OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Construcción de Defensas Ribereñas en sector Rio Grande Parte Alta y Baja (Tramo 3)

CARPETA 2
Documentos Técnicos

Octubre 2022

CARPETA 2 - DOCUMENTOS TÉCNICOS

ÍNDICE

B	**B1 Experiencia del Postor**
	Experiencia en trabajos de Movimiento de Tierras de proyectos de gran envergadura (excavación, rellenos compactados, perfilados, enrocados, encauzamientos, defensas ribereñas, carguío y transporte de material, entre otros)
	Experiencia en trabajos de enrocados de diques, presas o similares
	Experiencia en instalación de Geotextil
B	**B2 Organigrama y Personal Clave**
	Organigrama de Obra.
	Personal Clave
	Residente de obra.
	Especialista en Seguridad.
	Especialista en Medio Ambiente.
	Jefe de Calidad.
	Jefe de Topografía.
B	**B3.1 Plan de Seguridad.**
B	**B3.2 Plan Medio Ambiente.**
B	**B4 Plan de Calidad**
B	**B5 Relación de equipos a utilizar en obra**
	Antiguedad de Equipos y Maquinarias.
	Propiedad de Equipos y Maquinarias.
B	**B6 Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)**
B	**B7 Cronograma**

B1. Experiencia del Postor

EXPERIENCIA EN TRABAJOS DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS DE PROYECTOS DE GRAN ENVERGADURA (EXCAVACIÓN, RELLENOS COMPACTADOS, PERFILADOS, ENROCADOS, ENCAUZAMIENTOS, DEFENSAS RIBEREÑAS, CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL, ENTRE OTROS)

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Fecha final	Metrado Específico	Presupuesto del Servicio (Soles)	Cliente
Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Andahuaylas – Pampachiri – Negromayo, Tramo: Andahuaylas - Huancabamba	05/06/2015	03/10/2016	Excavación: 551,206.78 m3	**S/. 130,376,105.61**	Provias Nacional - MTC
Obras de ejecución y la puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares.	20/09/2012	11/05/2017	Excavación: 438,747.18 m3	€ 122,512,880.79 (tipo de cambio SBS, del 11/05/2017: 1€ = S/. 3.726) **S/.456,482,993.82**	Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES)
Construcción de la Segunda Calzada – Red Vial 4: Pativilca – Santa – Empalme R01N – Puerto Salaverry	22/11/2010	22/07/2016	Excavación: 3,693,484.23 m3	USD. 135,253,902.99 (tipo de cambio SBS, del 25/02/2009: 1 USD = S/. 3.247) **S/ 439,169,423.01**	Autopista del Norte (AUNOR)

Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Andahuaylas – Pampachiri – Negromayo, Tramo: Andahuaylas - Huancabamba

ACTA DE RECEPCION DE OBRA

OBRA	:	REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: ANDAHUAYLAS – PAMPACHIRI – NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS – HUANCABAMBA
UBICACION	:	PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS, DEPARTAMENTO DE APURMAC
ENTIDAD	:	PROVIAS NACIONAL
CONTRATISTA	:	CONSORCIO HUANCABAMBA (conformado por las empresas OBRASCON, HUARTE, LAIN S.A. y CONSTRUCTORA TP SAC)
CONTRATO DE OBRA	:	CONTRATO N° 051-2015-MTC/20
SUPERVISOR	:	CONSORCIO SUPERVISOR NEGROMAYO (Conformado por las Empresas Alpha Consult S.A, JNR Consultores S.A y Consultora de Estudios y Supervisión S.A)
PROYECTISTA	:	HOB CONSULTORES S.A
MODALIDAD DE EJECUCION	:	PRECIOS UNITARIOS
PRESUPUESTO CONTRATO	:	S/.119,115,146.29 (Inc. IGV)
ENTREGA DE TERRENO	:	04 de junio 2015
INICIO DE OBRA	:	05 de junio 2015

	FECHA DE INICIO	PLAZO	FECHA TERMINO
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO	04 de junio 2015		
FECHA DE INICIO DE OBRA	05 de junio 2015		
PLAZO DE EJECUCION DE OBRA		360	
FECHA DE TERMINO DE OBRA PROGRAMADO			29 de mayo 2016

AMPLIACIONES DE PLAZO			
AMPLIACION DE PLAZO N° 01		0	29/05/2016
AMPLIACION DE PLAZO N° 02		63	31/07/2016
AMPLIACION DE PLAZO N° 03		21	21/08/2016
AMPLIACION DE PLAZO N° 04		21	11/09/2016
AMPLIACION DE PLAZO N° 05		5	16/09/2016
AMPLIACION DE PLAZO N° 06		17	03/10/2016

PLAZO DE EJECUCION TOTAL	487 días calendario
TERMINO DE OBRA	03 de octubre 2016

PRESUPUESTO ADICIONALES/DEDUCTIVOS DE OBRA

N°	RD aprobación	fecha	Importe
Presupuesto Adicional N° 01	081-2016-MTC/01.02	18/02/2016	S/. 13¨862,316.40
Presupuesto Deductivo N° 01	081-2016-MTC/01.02	18/02/2016	S/. 464,577.51
Presupuesto Adicional N° 02	734-2016-MTC/01.02	15/09/2016	S/. 1´701,970.57
Presupuesto Deductivo N° 02	734-2016-MTC/01.02	15/09/2016	S/. 110,195.13
MONTO ACTUALIZADO DEL CONTRATO			S/. 134¨104,660.62

INGENIERO RESIDENTE : CLODOALDO ROJO ZAMUDIO
JEFE DE SUPERVISION : JORGE NAVARRO VALLE

Mediante Resolución Directoral N° 741-2016-MTC/20 de fecha 14 de octubre 2016, se designó al Comité de Recepción de la Obra: "Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Andahuaylas – Pampachiri – Negromayo, Tramo: Andahuaylas - Huancabamba" conformado por los siguientes profesionales:

Ing. Leonardo Baquerizo Rojas	(Unidad Gerencial de Obras-PVN)	Presidente
Ing. Roger Y. Lázaro Vivas	(Administrador Contratos UGC-PVN)	Miembro
Ing. Javier Elorrieta Carbajal	(Especialista UGSC-PVN)	Miembro
Ing. Jose M. Basilio Valqui	(Especialista UGPiE-PVN)	Miembro
Ing. Santiago Polo Fabian	(Especialista DGASA-MTC)	Miembro
Ing. Jean P. Moscoso Blanco	(Jefe Zonal XIII-Ayacucho-PVN)	Miembro
Ing. Jorge A. Navarro Valle	(Jefe de Supervisión – CSN)	Miembro
Ing. Edgard C. Tello Rivera	(Esp. en Obras de la UGO-PVN)	Asesor

Del 02 al 04 de noviembre 2016, se realizó una visita a la obra para su recepción, en concordancia con lo establecido en el Artículo 210 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se efectuó la revisión aleatoria de los planos de replanteo, una verificación muestral de las partidas ejecutadas y si estas se encontraban de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico. Al término del cual se formularon observaciones, suscribiéndose un Acta de Observaciones y otorgándole al contratista, el plazo de Ley para la subsanación correspondiente.

El contratista, con fecha 26 de diciembre 2016 y mediante Asiento Nº 509 en el Cuaderno de Obra, comunicó a la supervisión que las observaciones planteadas por la Comisión de Recepción (en fecha 04 de noviembre 2016), han sido levantadas y solicita la Recepción de Obra.

La supervisión de obra, mediante Carta N° 76-2016-S.ADH (988), del 29 de diciembre 2016, comunica a la Entidad el levantamiento de observaciones y recomienda la recepción de la misma, Ante ello, el 04 de enero 2017, se reunieron en la zona del proyecto: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: ANDAHUAYLAS – PAMPACHIRI – NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS – HUANCABAMBA, los miembros del Comité de Recepción y los siguientes representantes por parte del contratista:

Ing. Clodoaldo Rojo Zamudio Residente de Obra

El Comité de Recepción de Obra, procedió al recorrido del tramo donde se ejecutaron los trabajos por parte del CONTRATISTA, verificando el levantamiento de las observaciones planteadas en el Acta de Observaciones del 04 de noviembre 2016.

El miembro del Comité de Recepción, representante de la DGASA, Ing. Santiago Polo Fabian, señala que verificó en campo estrictamente lo relacionado a los componentes ambiental y social, sobre los cuales da conformidad, mas no del presupuesto de obra o sus adicionales.

En tal sentido, habiendo concluido la obra y al término de la diligencia, se dio por RECEPCIONADA la Obra y en fé de lo cual, firman los representantes de la Comisión de Recepción de Obra y del contratista, la presente Acta de Recepción de Obra, en 09 originales, siendo las 18 horas del 05 de enero 2017.

Andahuaylas 05 de enero 2017

POR EL COMITE:

Ing. Leonardo Baquerizo Rojas
Presidente del Comté

Ing. Roger Y. Lázaro Vivas
Miembro

Ing. Javier Elorrieta Carbajal
Miembro

Ing. Jose M. Basilio Valqui
Miembro

Ing. Santiago Polo Fabian
Miembro – DGASA

Ing. Jean P. Moscoso Blanco
Miembro

Ing. Jorge A. Navarro Valle
Miembro - Jefe de Supervisión

Edgard C. Tello Rivera
Asesor

POR EL CONTRATISTA:

Ing. Clodoaldo Rojo Zamudio
Residente de Obra

207

Resumen de Metrados

HOB CONSULTORES S.A.

RESUMEN DE METRADOS

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS - PAMPACHIRI - NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS - HUANCABAMBA

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
100	**OBRAS PRELIMINARES**		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.A	TRAZO Y REPLANTEO	km	20.04
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	12.00
107.A	ACCESO A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	8.54
200	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
201.A	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS BOSCOSAS	ha	1.93
201.B	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	ha	2.81
202.B	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m^3	150.50
205.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m^3	477,477.66
205.B	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA	m^3	65,561.28
205.C	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m^3	8,167.84
205.E	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m^2	164,143.26
206.A	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m^3	11,743.80
210.A	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	m^3	137,756.50
210.B	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL MEZCLADO EN PLATAFORMA	m^3	6,433.54
220.C	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m^3	57,134.97
230.A	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENO	m^3	255,902.16
242.A	BANQUETAS PARA RELLENOS	m^3	7,417.87
300	**SUB BASES Y BASES**		
303.A	SUB BASE GRANULAR	m^3	35,500.86
305.A	BASE GRANULAR	m^3	36,215.25
315.A	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m^3	39,591.72
400	**PAVIMENTO ASFÁLTICO**		
401.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m^2	223,288.94
402.B	RIEGO DE LIGA EN PUENTES	m^2	456.72
410.A	CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE	m^3	16,447.62
420.D	CEMENTO ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN 120-150	kg	2,643,790.34
421.A	EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROTURA RÁPIDA CRS-1	l	205.52
422.A	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	l	267,946.73
423.A	FILLER MINERAL	kg	345,893.44
424.A	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	19,828.43
500	**PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO**		
502	LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	m^3	249.37
503.A	JUNTA LONGITUDINAL DE CONSTRUCCIÓN	m	109.35
503.B	JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN	m	131.44
503.C	JUNTA DE DILATACIÓN	m	102.09
503.D	JUNTA DE AISLAMIENTO	m	64.72
600	**OBRAS DE ARTE Y DRENAJE**		
601.E	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m^3	71,024.62
603.A	ENCAUZAMIENTO DE ALCANTARILLAS	m^3	1,587.90
605.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m^3	45,573.92
605.C	RELLENO PARA SUELO REFORZADO	m^3	804.01
605.D	RELLENO NO ESTRUCTURAL	m^3	949.57
605.E	RELLENO PARA MURO TIPO PARAGUAS CON MATERIAL PROPIO	m^3	3,254.10
610.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m^3	9,688.05
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m^3	235.42
610.F	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m^3	14.67
610.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m^3	731.69
610.J	CONCRETO CLASE J (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m^3	1,645.09
610.K	CONCRETO CLASE K (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PG)	m^3	26.94
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m^2	33,938.59
615	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2	kg	583,970.96

UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS - PROYAS - VºBº E. PACHECO

HOB CONSULTORES S.A.
ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PARETTO
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP Nº 39571

HOB CONSULTORES S.A.
ING. ABEL FLORENTINO ROJAS QUIROS
JEFE DE ESTUDIO
CIP Nº 32611

HOB CONSULTORES S.A.

RESUMEN DE METRADOS

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS - PAMPACHIRI - NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS - HUANCABAMBA

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
622.A1	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 0.60 M DE DIAMETRO	m	8.15
622.A2	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 0.90 M DE DIAMETRO	m	416.93
622.A3	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIAMETRO	m	76.39
623.A	TUBERIA HDPE CORRUGADA 4"	m	3,476.10
623.B	TUBERIA HDPE CORRUGADA 6"	m	2,554.00
624.B	TUBO DE PVC-SAP, D=2"	m	662.66
625.E1	MATERIAL FILTRANTE PARA SUBDREN	m^3	2,313.60
625.F	TUBERÍA DE VENTILACIÓN FIERRO GALVANIZADO D=1.5"	m	92.40
630.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE	m^2	10,118.40
634.A	COLECTOR DE DRENAJE	m	540.17
635.A1	CUNETA TRIANGULAR TIPO I	m	12,090.83
635.A2	CUNETA TRIANGULAR TIPO II	m	2,754.34
635.A3	CUNETA TRIANGULAR TIPO III	m	330.85
635.C1	CUNETA RECTANGULAR CON TAPA TIPO I	m	4,061.83
635.C2	CUNETA RECTANGULAR CON TAPA TIPO II	m	500.00
635.C3	CUNETA - CANAL H=0.40M	m	385.33
635.C4	CANAL RECTANGULAR DE 0.40 X 0.40	m	800.00
635.C5	CANAL RECTANGULAR DE 0.80 X 0.80	m	573.00
635.G1	CUNETA CON SACO SUELO CEMENTO	m	3,020.00
635.H1	CANAL TRAPEZOIDAL H=0.50M	m	405.00
635.I2	ZANJA DE DRENAJE REVESTIDA	m	845.00
636.B1	ZANJA DE DRENAJE SIN REVESTIR	m	2,579.00
637.A	BORDILLO	m	2,754.00
638.A	SARDINEL PERALTADO	m	173.52
638.B	SARDINEL SUMERGIDO	m	43.00
638.C	SARDINEL DE VEREDA	m	6,966.89
639.D	CRUCE VEHICULAR	m	40.00
640.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E= 0.10M	m^2	14.40
640.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E= 0.15M	m^2	827.94
640.C	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E= 0.20M	m^2	2,103.94
640.E	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E= 0.40M	m^2	76.95
640.G	PIEDRA ASENTADA	m^3	8.41
645.A	VEREDAS e= 4"	m^2	9,473.89
650.H	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m^2	12,769.50
655.B	JUNTA PARA MUROS	m^2	2,034.42
655.E	JUNTA DE AISLAMIENTO E=1/2"	m^2	3.50
660.A	GAVION TIPO CAJA	m^3	823.50
660.B	GAVION TIPO COLCHON H= 0.30 M	m^2	40.00
660.C	GAVION TIPO COLCHON H= 0.50 M	m^2	870.00
665.A	ELEMENTO MURO DE SUELO REFORZADO TIPO I	m^3	196.00
665.C	ELEMENTO MURO ANCLADO TIPO PARAGUAS	u	167.00
666.A	REVESTIMIENTO DE TALUDES (SISTEMA DE MALLAS, CABLES DE ACERO Y PLACAS DE ANCLAJE)	m^2	640.00
690.B	BARANDA METÁLICA TIPO II	m	327.00
690.C	BARANDA METÁLICA TIPO III	m	370.30
691.A	COMPUERTA METÁLICA	u	15.00
695.A	NIVELACIÓN DE BUZONES	u	11.00
700	**TRANSPORTES**		
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA D<= 1KM	m^3-km	290,171.30
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA D> 1KM	m^3-km	2,186,112.90
700.C	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA PARA D<= 1KM	m^3-km	16,447.62
700.D	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA PARA D> 1KM	m^3-km	177,279.30
700.E	TRANSPORTE DE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME PARA D<= 1KM	m^3-km	572,717.08
700.F	TRANSPORTE DE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME PARA D> 1KM	m^3-km	1,928,658.10
700.I	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES A DME PARA D> 1KM	m^3-km	30,613.10
700.L	TRANSPORTE DE AGUA PARA LAVADO D<= 1KM	m^3-km	20,510.81
700.M	TRANSPORTE DE AGUA PARA LAVADO D> 1KM	m^3-km	145,851.88

UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS - PROVIAS NAC. V°B° E. PALOMINO

HOB CONSULTORES S.A.
ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PARETTO
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39571

HOB CONSULTORES S.A.
ING. ABEL FRANCISCO BONILLA QUIROS
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 32611

HOB CONSULTORES S.A.

RESUMEN DE METRADOS

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS - PAMPACHIRI - NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS - HUANCABAMBA

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS 0.60m x 0.60m	u	37.00
801.E	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75m x 0.75m	u	119.00
802.C	SEÑAL REGLAMENTARIA OCTOGONAL 0.60m x 0.60m	u	10.00
802.D	SEÑAL REGLAMENTARIA OCTOGONAL 0.75m x 0.75m	u	7.00
802.I	SEÑALES REGLAMENTARIAS 0.90m x 0.60m	u	6.00
802.J	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20m x 0.80m	u	75.00
802.K	SEÑAL REGLAMENTARIA TRIANGULAR 0.90m DE LADO	u	5.00
803.C	SEÑALES INFORMATIVAS	m^2	89.16
803.D	SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIOS AUXILIARES 0.75m x 0.60m	u	8.00
804.A1	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO	u	204.00
804.A2	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE FIERRO	u	57.00
804.B1	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1	u	35.00
804.B2	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-2	u	6.00
805.A	POSTE DELINEADOR	u	617.00
805.B	TACHA RETROREFLECTIVA	u	7,584.00
805.C	CHEVRONES	u	55.00
810.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m^2	7,111.69
820.B	BARRERA DE SEGURIDAD LATERAL NIVEL DE CONTENCION P3	m	2,320.00
830.A	POSTE DE KILOMETRAJE	u	20.00
840.A	PINTADO DE PARAPETOS DE MUROS, ALCANTARILLAS Y SARDINELES	m^2	659.00
855.A	GIBA O RESALTO	m	34.40
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
900	PROGRAMA DE ABANDONO		
901.B1	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL DEL DME	m^2	75,694.50
901.B2	REPOSICIÓN DE TOP SOIL DEL DME	m^2	75,694.50
906.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m^3	703,352.26
907.A2	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE CERRO	ha	7.65
907.A3	READECUACION AMBIENTAL DE PLANTAS DE TRITURACION Y DE ASFALTO	m^2	10,238.16
907.B1	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m^2	14,863.44
907.B2	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS	m^2	10,000.00
907.B3	READECUACION AMBIENTAL DE ZONAS DE ACOPIO	ha	1.02
910	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL		
911.A	SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL	m^2	17.64
912.A	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1	u	8.00
960	PROGRAMA DE COMPENSACIÓN AFECTACIONES MENORES		
961.A	CERCO PERIMETRICO CON MALLA OLIMPICA Y ALAMBRE DE PUAS	m	209.00
961.C	RETIRO DE CERCO DE ALAMBRE EXISTENTE	m	123.50
970	PROGRAMA DE MONITOREO		
970.A	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	pto	156.00
970.B	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE	pto	156.00
970.C	MONITOREO DE NIVELES DE RUIDO	pto	396.00
1000	PUENTES		
1000.A	PUENTE POSHCOTA		
1001	OBRAS PRELIMINARES		
102.B	TRAZO, TOPOGRAFIA Y REPLANTEO DE PUENTES	m^2	900.00
202.B	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m^3	6,729.84
1002	ESTRIBOS		
601.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m^3	1,518.76
601.F	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m^3	1,247.45
605.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m^3	1,595.70
230.A	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENO	m^3	1,895.20
610.C1	CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m^3	61.80

UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS - PROVIAS N.C. V°B° F. PALOMINO

HOB CONSULTORES S.A.

ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PARETTO
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP N° 39521

HOB CONSULTORES S.A.

ING. ABEL FRANCISCO ROJAS QUEROS
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 3261

HOB CONSULTORES S.A.

RESUMEN DE METRADOS

ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS - PAMPACHIRI - NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS - HUANCABAMBA

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
610.C2	CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2) BAJO AGUA	m^3	50.54
610.D2	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2) BAJO AGUA	m^3	231.24
610.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m^3	15.41
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m^2	389.67
612.B	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO BAJO AGUA	m^2	486.44
615	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2	kg	46,669.60
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA D<= 1KM	m^3km	1,404.22
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA D> 1KM	m^3km	22,794.00
700.E	TRANSPORTE DE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME PARA D<= 1KM	m^3km	8,356.53
700.F	TRANSPORTE DE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME PARA D> 1KM	m^3km	57,988.10
1004	**VIGAS, LOSA DE CONCRETO, PARAPETO Y VEREDAS**		
610.C1	CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m^3	247.03
610.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m^3	49.32
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	m^2	1,631.70
615	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2	kg	57,176.81
1005	**LOSAS DE APROXIMACION**		
610.C1	CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m^3	24.50
610.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m^3	10.39
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m^2	27.96
615	ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2	kg	2,333.64
1006	**VARIOS**		
624.C	TUBO DE PVC-SAP, D=3"	m	191.20
624.D	TUBO DE PVC-SAP, D=4"	m	5.00
655.D	JUNTA CON WATER STOP	m	16.00
690.A	BARANDA METÁLICA TIPO I	m	56.87
1005.A	JUNTA ENTRE LOSA Y ESTRUCTURA	m	34.62
1007.B1	FALSO PUENTE	m	25.00
1017.A	ACABADO DE VEREDAS	m^2	85.31
1008	**OBRAS DE PROTECCIÓN**		
603.B	ENCAUZAMIENTO PARA PUENTES	m^3	14,593.46
1300	**VARIOS**		
1300.A	REPOSICIÓN DE TUBERÍA PVC AGUA S.P. CLASE 10 D=1/2"	m	408.13
1300.E	REPOSICIÓN DE TUBERÍA PVC AGUA S.P. CLASE 10 D=2"	m	7,127.37
1300.G	REPOSICIÓN DE TUBERÍA PVC AGUA S.P. CLASE 10 D=4"	m	832.42
1300.H	REPOSICIÓN DE TUBERÍA PVC AGUA S.P. CLASE 10 D=8"	m	521.15
1300.I	CONEXIÓN DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	u	2.00
1301	**OBRAS DE REPOSICIÓN**		
610.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m^3	18.06
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m^2	42.50
1300.M	TUBO DE PVC-SAP, D=10"	m	410.50
1300.N	BUZONES DE DESAGUE	u	7.00

UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS PROVIAS NAC. V°B° ING. ALCOMINO

HOB CONSULTORES S.A.
ING. FRANCISCO ARMANDO GUTIERREZ PARETTO
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO
CIP Nº 39571

HOB CONSULTORES S.A.
ING. ABG. FRANCISCO ROJAS QUIROS
JEFE DE ESTUDIO
CIP Nº 3261

CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

N° 051 2015-MTC/20

Conste por el presente documento, el Contrato de Ejecución de Obra, que celebran de una parte, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - **PROVIAS NACIONAL** del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, con R.U.C N° 20503503639, con domicilio legal en Jr. Zorritos N° 1203, 3er. Piso, Cercado de Lima, Perú, en adelante **PROVIAS NACIONAL**, debidamente representado por su Director Ejecutivo, **MAG. RAÚL ANTONIO TORRES TRUJILLO**, con D.N.I. N° 07192012, designado con Resolución Ministerial N° 102-2007-MTC/01 del 13.03.2007, rectificada con Resolución Ministerial N° 691-2008-MTC/02 del 13.09.2008, y de la otra parte, el **CONSORCIO HUANCABAMBA,** integrado por las empresas: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** y **CONSTRUCTORA TP S.A.C.,** con domicilio legal en Av. 28 de Julio N° 150, piso 7, distrito Miraflores, provincia y departamento de Lima, con R.U.C. N° 20600233425, con dirección electrónica: promero@ohl.pe y rpena@ohl.pe, debidamente representado, por su Apoderado Común, el señor **PEDRO ROMERO GONZÁLEZ,** identificado con Carné de Extranjería N° 000733213, según Artículo Décimo Noveno del Contrato de Consorcio, que se anexa al presente Contrato; y a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CONTRATISTA,** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 04.09.2014, **PROVIAS NACIONAL** convocó el proceso de selección correspondiente a la Licitación Pública N° 0012-2014-MTC/20, para la **CONTRATACIÓN DEL CONTRATISTA QUE EJECUTARÁ LA OBRA "REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS – PAMPACHIRI – NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS – HUANCABAMBA"**; a través del Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado – SEACE, con un Valor Referencial ascendente a la suma de **S/. 109 987 504,20 (Ciento Nueve Millones Novecientos Ochenta y Siete Mil Quinientos Cuatro con 20/100 Nuevos Soles)**, incluido el I.G.V., con precios calculados al mes de abril del 2014.

1.2 Con fecha 13.03.2015, según Acta de Licitación Pública N° 0012-2014-MTC/20, el Comité Especial designado por Resolución Viceministerial N° 289-2014-MTC/02 de fecha 12.08.2014, adjudicó la Buena Pro del proceso de selección correspondiente a la Licitación Pública N° 0012-2014-MTC/20 a **EL CONTRATISTA,** para la ejecución de la Obra: **"REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS – PAMPACHIRI – NEGROMAYO, TRAMO: ANDAHUAYLAS – HUANCABAMBA"**; por el monto total de su Propuesta Económica ascendente a **S/. 119 115 146,29 (Ciento Diecinueve Millones Ciento Quince Mil Ciento Cuarenta y Seis con 29/100 Nuevos Soles)**, incluido los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas y de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda tener incidencia sobre el costo de **LA OBRA** a ejecutar, la que se ejecutará con financiamiento proveniente de Recursos Ordinarios.

1.3 Mediante Resolución Viceministerial N° 050-2015-MTC/02 de fecha 12.03.2015, se aprobó la asignación suficiente de recursos para el otorgamiento de la Buena Pro de la Licitación Publica N° 0012-2014-MTC/20, hasta por la suma de S/. 119 115 146,29, para cuyo efecto la asignación de recursos para el ejercicio presupuestal 2015 es hasta por el monto de S/. 58 928 774,69, el saldo restante estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria y financiera que le sea asignada a la Unidad Ejecutora 007 – PROVIAS NACIONAL en el ejercicio presupuestal 2016.

CLÁUSULA SEGUNDA: RÉGIMEN LEGAL

2.1 El proceso de selección de **EL CONTRATISTA**, fue convocado con arreglo a las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1017 - Ley de Contrataciones del Estado modificada por Ley N° 29873 y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 184-2008-EF, modificado por los Decretos Supremos Nros. 138-2012-EF y 080-2014-EF que en lo sucesivo se denominarán: **LA LEY Y EL REGLAMENTO**, respectivamente.

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

2.2 La relación jurídica contractual está subordinada a las disposiciones contenidas en **LA LEY** y **EL REGLAMENTO**, y demás normas ampliatorias y modificatorias.

2.3 Forman parte integrante del presente Contrato, el Expediente Técnico, las Bases Integradas de la Licitación Pública, así como las Propuestas Técnica y Económica de **EL CONTRATISTA**.

2.4 El orden de prelación de los documentos que conforman el presente Contrato, es el siguiente:

2.4.1 Expediente Técnico, Requerimientos Técnicos Mínimos.
2.4.2 Bases Integradas de la Licitación Pública (Absolución de Consultas, Observaciones).
2.4.3 Propuestas Técnica y Económica de **EL CONTRATISTA**.
2.4.4 El presente Documento Contractual.

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO

Por el presente Contrato **EL CONTRATISTA** se obliga a realizar para **PROVIAS NACIONAL** la ejecución de **LA OBRA** indicada en el numeral 1.1 de la Cláusula Primera del presente Contrato, en concordancia con el Expediente Técnico, las Bases Integradas de la Licitación Pública, sus Propuestas Técnica y Económica, revisadas y aceptadas por **PROVIAS NACIONAL**, y bajo los términos y condiciones estipulados en el presente Contrato.

CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA, DURACIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO

4.1 El presente Contrato, tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del presente documento y rige hasta el consentimiento de la liquidación de **LA OBRA**, y se efectúe el pago correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 149° de **EL REGLAMENTO**, acorde a lo establecido en el Numeral 1.9, Capítulo I Generalidades, Sección Específica de las Bases Integradas de la Licitación Pública.

4.2 Durante la vigencia del presente Contrato, los plazos se computarán en días calendario, de conformidad con lo establecido en el artículo 151° de **EL REGLAMENTO**.

4.3 El plazo de ejecución contractual es de **TRESCIENTOS SESENTA (360) DÍAS CALENDARIO**, según lo establecido en el Numeral1.9, Capítulo I Generalidades, Sección Específica de las Bases Integradas de la Licitación Pública, referido en el punto 4.1 de esta Cláusula Contractual.

4.4 El inicio del plazo de ejecución de **LA OBRA**, comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 184° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA QUINTA: PAGO DEL CONTRATO

Todos los pagos que **PROVIAS NACIONAL** deba realizar a favor de **EL CONTRATISTA** por la ejecución de **LA OBRA** materia del presente Contrato, se efectuarán después de ejecutada la respectiva ejecución, y serán de acuerdo a lo indicado en la Cláusula Séptima de este Contrato, de conformidad con lo establecido en los artículos 180° y 181° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA SEXTA: REAJUSTES

Los reajustes en el caso de ejecución de **LA OBRA**, se encontrarán determinados en concordancia con lo establecido en los artículos 49° y 198° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA SÉPTIMA: VALORIZACIONES Y METRADOS

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas de conformidad con lo establecido en el artículo 197° de **EL REGLAMENTO**, siendo aplicable en forma supletoria el Código Civil. Asimismo, los

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

metrados se regirán por lo establecido en el citado artículo 197°, cualquier discrepancia se resolverá de conformidad con lo estipulado en el artículo 199° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA OCTAVA: ASPECTOS ECONÓMICOS

8.1 La afectación Presupuestaria de Gastos del presente Contrato, se atenderá con la siguiente Cadena Programática Funcional, otorgada mediante Informe N° 617-2015-MTC/20.4, de fecha 05.03.2015, en atención al Memorándum N° 0003-2015-2015-MTC/20/CELP-0012-2014-MTC/20, la Oficina de Programación, Evaluación e Información de **PROVIAS NACIONAL**, otorga Certificación Presupuestal y la cadena de gastos, la cual se encuentra registrados en el SIAF con Certificado N° 0724, con cargo al Presupuesto aprobado con Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015 y Resolución Ministerial N° 848-2014-MTC/01 del 16.12.2014:

UNIDAD EJECUTORA	:	**007**	**PRO VIAS NACIONAL**
SECTOR	:	36	TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
PLIEGO	:	036	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROGRAMA	:	0061	REDUCCIÓN DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD VIAL EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE
FUNCIÓN	:	15	TRANSPORTE
PROGRAMA FUNCIONAL	:	033	TRANSPORTE TERRESTRE
SUB-PROGRAMA FUNCIONAL	:	0064	VÍAS NACIONALES
PROYECTO	:	2106854	REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA ANDAHUAYLAS – PAMPACHIRI - NEGROMAYO
OBRA	:	4.000073	CONSTRUCCION DE LA RED VIAL NACIONAL
META/ NEMÓNICO/FINALIDAD	:	0192 : 00001– 0110956	CARRETERA ANDAHUAYLAS – PAMPACHIRI – NEGROMAYO, TRAMO ANDAHUAYLAS – HUANCABAMBA (AEROPUERTO)
FTE. FTO.	:	1.00	RECURSOS ORDINARIOS
CADENA DE GASTO	:	2.6.2.3.2.3	COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR CONTRATA

8.2 Las partes expresan su conocimiento pleno de que el presente Contrato y las prestaciones derivadas de éste son financiadas con Recursos Ordinarios, por lo que reconocen que su continuidad se sujeta a la permanente disponibilidad presupuestal y financiera del Pliego en el marco de los Calendarios de Compromisos, las Asignaciones Trimestrales de Gastos y las Leyes Anuales de Presupuesto, conforme a lo establecido en la Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015, y de ser el caso el Artículo 27° de la Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.

Respecto a los saldos, de los recursos presupuestales que se requerirán para el año 2016, estos deberán sujetarse con lo estipulado en el Inciso N° 77.4 del Artículo N° 77 y a lo estipulado en el Inciso N° 27.3 del Artículo N° 27 de la Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.

8.3 Todos aquellos gastos que no se incluyan en el presente Contrato y que no hayan sido previamente autorizados en forma escrita por **PROVIAS NACIONAL**, no serán reconocidos.

8.4 El monto del presente Contrato comprende la mano de obra y cumplimiento de la normativa laboral, pagos a Entidades de Seguridad Social, SENCICO, costo de equipos, maquinaria, herramientas, materiales, fletes, seguros e impuestos; protección y mantenimiento de **LA OBRA** durante el período de construcción y hasta la entrega de la misma, dirección técnica, gastos generales, utilidad, y todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de **LA OBRA** hasta su total terminación y entrega.

8.5 El desarrollo de la ejecución de **LA OBRA** constará detalladamente en el Calendario de Avance de Obra Valorizado de **LA OBRA**, elaborado en concordancia con el cronograma de desembolsos económicos establecido, con el plazo de ejecución del presente Contrato y sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (PERT-PCM), el cual deberá considerar la estación climática propia del área donde se ejecute **LA OBRA**, cuando corresponda.

CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA declara que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CONSORCIO HUANCABAMBA Representante Legal

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

CLÁUSULA DÉCIMA: AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

El plazo del presente contrato se rige por lo dispuesto en el artículo 41° de **LA LEY**, y los artículos 200°, 201° 202°, 203° y 204° de **EL REGLAMENTO**, y podrá ampliarse por las siguientes causales, acorde a lo establecido en el artículo 200° de **EL REGLAMENTO**:

1. Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles a **EL CONTRATISTA**.
2. Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a **PROVIAS NACIONAL**.
3. Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobado.
4. Cuando se aprueba la prestación adicional de **LA OBRA**. En este caso, **EL CONTRATISTA** ampliará el plazo de las garantías que hubiere otorgado.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: ADICIONALES Y REDUCCIONES

11.1 El importe del presente Contrato, sólo se podrá incrementar o disminuir en función de los servicios realmente ejecutados y requeridos, previo acuerdo entre las partes y debidamente autorizados por **PROVIAS NACIONAL**, tal como lo establece el artículo 41° de **LA LEY**, y en concordancia con lo establecido en los artículos 207° y 208° de **EL REGLAMENTO**.

11.2 Sólo procederá la ejecución de las Obras Adicionales cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario y la Resolución del Titular de la Entidad y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, sean iguales o no superen el quince (15%) del monto del presente Contrato, se procederá acorde al artículo 207° de **EL REGLAMENTO**.

11.3 Las Obras Adicionales cuyos montos restándole los presupuestos deductivos vinculados, superen el quince (15%) del monto del presente Contrato, luego de ser aprobados por el Titular de la Entidad, requieren previamente para su ejecución y pago, la autorización expresa de la Contraloría General de la República, tal como lo dispone el artículo 208° de **EL REGLAMENTO**, acorde a lo establecido en la Única Disposición Complementaria Modificatoria de **LA LEY**.

11.4 Excepcionalmente, en el caso de presentarse Obras Adicionales que por su carácter de emergencia, su no ejecución pueda afectar el ambiente o poner en peligro a la población, los trabajadores o a la integridad de **LA OBRA**, la autorización previa de **PROVIAS NACIONAL** podrá realizarse mediante comunicación escrita a fin de que **EL INSPECTOR** o **EL SUPERVISOR** pueda autorizar la ejecución de tales obras adicionales, sin perjuicio, de la verificación que realizará **PROVIAS NACIONAL**, previo a la expedición de la Resolución correspondiente, sin la cual no podrá efectuarse pago alguno.

11.5 Los Adicionales de **LA OBRA** con carácter de emergencia, cuyos montos, restándoles los presupuestos deductivos vinculados, superen el quince por ciento (15%) del monto del presente Contrato, la autorización de la Contraloría General de la República se emitirá previa al pago, conforme procedimiento señalado en el artículo 208° de **EL REGLAMENTO**.

11.6 El concepto, trámite y pago de las Obras Adicionales está normado en la Directiva N° 002-2010-CG/OEA "Control Previo Externo de las Prestaciones Adicionales de Obra", aprobada por Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG, de fecha 23.07.2010 y lo establecido en el artículo 41° de **LA LEY** y en los artículos 207° y 208° de **EL REGLAMENTO**.

11.7 El presupuesto de cualquier Obra Adicional o cambio, deberá ser determinado de acuerdo a los Precios Unitarios del Contrato; y, de no existir, se pactarán de mutuo acuerdo. En el Presupuesto Adicional se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 207° de **EL REGLAMENTO**.

11.8 Cuando se apruebe el Presupuesto Adicional de **LA OBRA**, **EL CONTRATISTA** estará obligado a ampliar el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento.

11.9 Los Adicionales de **LA OBRA** no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del monto del presente Contrato. En caso que superen este límite se procederá a la resolución del presente Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: GARANTÍAS

12.1 **EL CONTRATISTA** entregó a la suscripción del presente Contrato la Garantía de Fiel Cumplimiento, solidaria,

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

irrevocable, incondicional y de realización automática a sólo requerimiento, a favor de **PROVIAS NACIONAL**, por el concepto, importe y vigencia siguientes:

- De Fiel Cumplimiento del Contrato: S/. 11 911 514,63 (Once Millones Novecientos Once Mil Quinientos Catorce con 63/100 Nuevos Soles), a través de la **Carta Fianza N° 74243-4** de fecha 24.03.2015, emitida por **INTERBANK,** con vencimiento 23.03.2016.

La Garantía, ha sido verificada en su autenticidad por la Unidad de Tesorería de la Unidad Gerencial de Administración de **PROVIAS NACIONAL**, según Correo Electrónico de fecha 21.05.2015.

12.3 **PROVIAS NACIONAL** ejecutará la Garantía si no fuese renovada oportunamente por **EL CONTRATISTA** o cuando se presente cualquiera de las causales tipificadas en el artículo 164° y lo previsto en el artículo 165° de EL REGLAMENTO y lo establecido en el sub numeral 3.4.4 del Capítulo III, Sección General de la Bases Integradas de la Licitación Pública.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: ADELANTOS

13.1 **PROVIAS NACIONAL** ha previsto entregar adelantos a **EL CONTRATISTA**, de conformidad con lo establecido en el artículo 38° de **LA LEY**. La entrega de adelantos se hará en la oportunidad establecida en las Bases Integradas de la Licitación Pública y en concordancia con lo establecido en los artículos 186°, 187° y 188° de **EL REGLAMENTO,** numeral 3.11, Capítulo III, Sección General de la Bases Integradas de la Licitación Pública.

13.2 **PROVIAS NACIONAL** sólo puede entregar los adelantos previstos en las Bases Integradas y solicitados por **EL CONTRATISTA**, contra la presentación de una garantía emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (03) meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la recuperación total del Adelanto otorgado. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso. Dicha Garantía estará representada por una Carta Fianza, acorde a lo establecido en el numeral 3.11.1 del Capítulo III, Sección General de la Bases Integradas de la Licitación Pública.

13.3 **PROVIAS NACIONAL** otorgará a **EL CONTRATISTA** un Adelanto Directo que en ningún caso excederá en conjunto del veinte (20%) del monto del presente contrato, siempre que en las Bases Integradas de la Licitación Pública se hayan establecido el otorgamiento de este Adelanto. **EL CONTRATISTA** podrá solicitar formalmente la entrega del Adelanto Directo, adjuntando a su solicitud la Garantía y el comprobante de pago correspondiente, según lo establecido en los artículos 186° y 187° de **EL REGLAMENTO**.

13.4 La amortización del Adelanto Directo otorgado, se hará mediante descuentos proporcionales, en cada una de las valorizaciones mensuales.

13.5 La renovación de la Garantía se hará por montos proporcionales a los saldos del Adelanto Directo otorgado, pendiente de amortización. La renovación de la Garantía deberá ser por el monto pendiente del saldo del Adelanto Directo otorgado por amortizar, incluido el I.G.V.

13.6 El Adelanto Directo otorgado no constituye un pago a cuenta. El tratamiento del Adelanto Directo otorgado se efectuará acorde a lo establecido en los artículos 186°, 187° y 189° de **EL REGLAMENTO**. Se liberará la Garantía por concepto de Adelanto Directo otorgado, una vez que se haya amortizado el 100% del mismo, salvo que exista una controversia que pueda afectar la Liquidación.

13.7 **PROVIAS NACIONAL**, a solicitud de **EL CONTRATISTA**, entregará el importe para Materiales e Insumos a utilizarse en el objeto del Contrato, los que en conjunto no deberán superar el cuarenta (40%) del monto del presente Contrato. La solicitud de otorgamiento de Adelanto para Materiales e Insumos se regirá por lo dispuesto en el artículo 188° de **EL REGLAMENTO**, y lo establecido en el sub numeral 2.9.2 del Capítulo II, Sección Específica de las Bases Integradas de la Licitación Pública.

13.8 El valor de los Materiales e Insumos pagados deberá estar de acuerdo con el metrado de **LA OBRA** en concordancia con el Calendario de Adquisiciones de Materiales e Insumos, presentado por **EL CONTRATISTA,** y en conjunto no deberán superar el 40% del monto del presente Contrato, según artículo 186° de **EL REGLAMENTO**.

CONSORCIO HUANCABAMBA Representante Legal

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

13.9 Los Adelantos para Materiales e Insumos deberán estar respaldados por la correspondiente Garantía, a través de una Carta Fianza solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática a favor de **PROVIAS NACIONAL,** vigente hasta la amortización total del Adelanto para Materiales e Insumos, acorde a lo establecido en el artículo 162° de **EL REGLAMENTO**.

13.10 La amortización por el Adelanto para Materiales e Insumos, se efectuará según lo dispuesto en el artículo 189° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD DE EL CONTRATISTA

14.1 **EL CONTRATISTA** planeará y será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de **LA OBRA**, los que deberán asegurar un ritmo apropiado y calidad satisfactoria.

14.2 Durante la ejecución de **LA OBRA**, **El CONTRATISTA** está obligado a cumplir los plazos parciales establecidos en el Calendario Valorizado de Avance de Obra. En caso de producirse retraso injustificado se procederá de acuerdo al artículo 205° de **EL REGLAMENTO**.

14.3 **El CONTRATISTA** abrirá en el acto de entrega del terreno, el Cuaderno de Obra debidamente foliado, el mismo que será firmado en todas sus páginas por el inspector/supervisor y el residente. En este Cuaderno de Obra se anotarán las indicaciones, órdenes, autorizaciones, reparos, variantes, consultas y anotaciones que consideren convenientes para la ejecución de **LA OBRA.**

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

15.1 La conformidad de **LA OBRA** por parte de **PROVIAS NACIONAL** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 50° de **LA LEY**, y en concordancia con los Términos de Referencia y/o Expediente Técnico.

15.2 Queda estipulado que si en el curso de los siete (07) años siguientes a su Recepción sin observaciones, **LA OBRA** se destruye total o parcialmente, por razones imputables a **EL CONTRATISTA** o defectos constructivos, éste será responsable y en ese caso **PROVIAS NACIONAL** podrá iniciar las acciones que se establece en el artículo 212° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

16.1 El proceso de resolución del presente contrato, se sujetará a lo establecido en el inciso c) del artículo 40° y artículo 44° de **LA LEY**, y conforme a lo dispuesto en los artículos del 167° al 170° de **EL REGLAMENTO**, y en concordancia con lo establecido en el artículo 209° del mismo cuerpo legal.

16.2 Si **EL CONTRATISTA** demostrara deficiencia, negligencia o insuficiencia en el control de las actividades de ejecución de **LA OBRA, PROVIAS NACIONAL** solicitará el cambio de la persona o personas responsables de ello. Si se repitiera por segunda vez esta situación, **PROVIAS NACIONAL** podrá resolver unilateralmente el presente Contrato.

16.3 Si **EL CONTRATISTA** no cumpliera con las obligaciones asumidas en el presente Contrato y, siendo notificado por escrito no procediera a ajustarse a las estipulaciones del mismo en un término no mayor de quince (15) días después de recibida la comunicación en referencia, o si el monto de la penalidad, en aplicación de la fórmula señalada alcanza el diez por ciento (10%) del monto del presente Contrato, **PROVIAS NACIONAL** podrá dar por finalizada la ejecución. En esta eventualidad, no autorizará ningún desembolso en relación al costo del control, haciendo efectiva la Garantía por el Adelanto Directo otorgado que estuviese pendiente por amortizar; ejecutándose la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

16.4 La ejecución del presente Contrato, Contrato queda condicionada a la efectiva asignación de Recursos Financieros que se autoricen en las Leyes Anuales del Presupuesto, como es la Ley N° 30281 – Ley del Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2015, acorde a lo establecido en el Artículo 27°, numeral 27.3 de la Ley N° 28411- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, procediendo a la resolución del presente Contrato por parte de **PROVIAS NACIONAL**, por razones de índole presupuestal.

16.5 En caso de incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** de alguna de sus obligaciones, que haya sido previamente observada por **PROVIAS NACIONAL**, y que no haya sido materia de subsanación, esta última

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

CONSORCIO HUANCABAMBA Representante Legal

podrá resolver el presente Contrato, en forma total o parcial, mediante remisión por la vía notarial del documento en el que se manifieste esta decisión y el motivo que la justifica, de conformidad con el procedimiento y formalidades previstos en los artículos 40° de **LA LEY**, y en el artículo 209° de **EL REGLAMENTO**.

16.7 En este supuesto, se ejecutarán las garantías que **EL CONTRATISTA** hubiera otorgado de conformidad con el artículo 164° de **EL REGLAMENTO**, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir.

16.8 En caso la ejecución del presente contrato excediera un ejercicio presupuestal, su continuidad queda condicionada a la asignación de recursos financieros que se autoricen en las Leyes Anuales de Presupuesto, por lo que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 27.3 del artículo 27° de la Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; este Contrato podrá ser resuelto por razones de orden presupuestal.

16.9 En caso se resuelva el contrato por causas atribuibles a **PROVIAS NACIONAL** corresponderá a **PROVIAS NACIONAL** efectuar el reconocimiento a **EL CONTRATISTA** por los daños y perjuicios ocasionados. Respecto a los causales de resolución de contrato previstas en los numerales 16.4 y 16.7 de la presente Cláusula, sólo corresponderá indemnizar a **EL CONTRATISTA** cuando, habiéndose resuelto el presente Contrato, invocando alguna de dichas causales, se determine que la configuración de la causal es atribuible a **PROVIAS NACIONAL**.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: NULIDAD DEL CONTRATO

Son causales de declaración de nulidad de oficio del presente Contrato, las previstas en el artículo 56° de **LA LEY**, para lo cual **PROVIAS NACIONAL** cursará Carta Notarial a **EL CONTRATISTA**, adjuntando copia fedateada del documento que declara la nulidad del presente Contrato; dentro de los quince (15) días hábiles siguientes **EL CONTRATISTA** que no esté de acuerdo con esta decisión, podrá someter la controversia a conciliación y/o arbitraje.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

18.1 En caso de retraso injustificado en la ejecución de **LA OBRA**, objeto del presente Contrato, **PROVIAS NACIONAL** le aplicará a **EL CONTRATISTA** una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10 %) por el monto y plazo total del presente Contrato Vigente. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final, o en la liquidación final; o si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de las Garantías de Fiel Cumplimiento o por el monto diferencial de Propuesta. En todos los casos, la penalidad se aplicará y se calculará de acuerdo a la siguiente Fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F tendrá el valor de F = 0.15.

18.2 Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **PROVIAS NACIONAL** podrá resolver el presente Contrato por incumplimiento.

18.3 Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considerará el monto del presente Contrato Vigente, de conformidad con lo establecido en el artículo 165° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: CIRCUNSTANCIAS DE CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

19.1 Las partes han convenido en considerar como circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, a la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial o tardío o defectuoso (Artículo 1315° del Código Civil).

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

Las demoras por paralizaciones dispuestas por **PROVIAS NACIONAL**, o la imposibilidad de **PROVIAS NACIONAL** de seguir financiando los trabajos, serán analizadas en cada caso en particular, si constituye supuesto de caso fortuito o fuerza mayor.

19.2 Si cualesquiera de las partes contratantes estuviera temporalmente incapacitada debido a circunstancias de caso fortuito o de fuerza mayor para cumplir total o parcialmente las obligaciones contraídas, notificará a la otra parte por escrito tal circunstancia, tan pronto como sea posible después de ocurrido el evento, proporcionando todos los detalles del mismo.

19.3 Producido y notificado el evento determinante de las circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, quedarán suspendidas las obligaciones a cargo de la parte afectada, sólo por el tiempo que dure la incapacidad causada, debiéndose actuar en lo posible de modo que la causa o los efectos sean solucionados con la mayor celeridad posible.

19.4 El mayor costo y los pagos adicionales correspondientes que pudieran resultar de la paralización de **LA OBRA**, en razón de las circunstancias de caso fortuito o de la fuerza mayor, serán determinados de común acuerdo entre las partes contratantes.

19.5 Si la paralización de **LA OBRA** por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor subsistiese por un período de sesenta (60) días, **PROVIAS NACIONAL** o **EL CONTRATISTA** mediante Carta Notarial, podrá resolver el presente Contrato, salvo que dichas partes decidieran la suspensión y posterior continuación de **LA OBRA**, reajustando los términos del presente Contrato de común acuerdo.

19.6 En caso de resolución del presente Contrato, **EL CONTRATISTA** entregará a **PROVIAS NACIONAL**, bajo responsabilidad en un plazo de quince (15) días, toda la información relacionada con sus Servicios de Ejecución, así como la liquidación correspondiente, que incluirá las sumas pendientes de pago.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de **LA OBRA,** se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 210° de **EL REGLAMENTO**. De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva o pliego de observaciones, y no se recibirá **LA OBRA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: OTRAS PENALIDADES

21.1 En atención al artículo 166° de **EL REGLAMENTO**, para los cambios de personal profesional calificado de **EL CONTRATISTA**, especificado en su Propuesta Técnica se tendrán las siguientes consideraciones:

Para la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** utilizará el personal calificado especificado en su Propuesta Técnica. Cualquier cambio de dicho personal deberá ser justificado por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados, caso contrario será sujeto a las penalidades correspondientes.

Los cambios de personal profesional solicitado por **EL CONTRATISTA** que no tengan origen en circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, y que sean aprobados por **PROVIAS NACIONAL**, darán lugar a una penalidad del uno por diez mil (1/10000) del monto del contrato original, por cada oportunidad y por cada cambio de profesional del plantel técnico del **CONTRATISTA**.

21.2 En caso el Contratista no contara con los recursos (personal y equipo) ofertados en su Propuesta Técnica, para la ejecución de la obra se le aplicará una Penalidad equivalente al uno por diez mil (1/10000) del Monto del Contrato original, en cada oportunidad que se evidencia la falta de recursos y/o personal, el cual será descontada en las valorizaciones subsiguientes al mes de detectada la falta o en la liquidación del contrato respectivo.

21.3 En caso que el Contratista incumpla la realización de la señalización diurna y nocturna que la obra requiere a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad necesaria a los usuarios de la vía, se le aplicará una penalidad equivalente al dos por diez mil (2/10000) del monto del contrato original por cada oportunidad en que se evidencia la falta.

21.4 Se le aplicará una penalidad al Contratista, en caso proceda a ejecutar prestaciones adicionales de obra no autorizadas por la Entidad y/o por la Contraloría General de la República, equivalente al cinco por diez mil (5/10000) del monto del contrato original por cada oportunidad en que se evidencia la falta.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

CONSORCIO HUANCABAMBA
Representante Legal

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

La Liquidación de **LA OBRA** se sujetará a lo establecido en el artículo 211°, 212° y 213° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES

Sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior, las sanciones administrativas y pecuniarias que pudieran aplicarse a **EL CONTRATISTA**, no lo eximen de cumplir con las demás obligaciones pactadas, ni lo eximen de las responsabilidades civiles y penales a que hubiera lugar.

CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: SUPERVISIÓN DE LA OBRA

24.1 **LA OBRA**, contará de modo permanente y directo con un **INSPECTOR** o **SUPERVISOR,** quedando prohibida la existencia de ambos en una misma Obra, cuyas condiciones o características establece el artículo 190° de **EL REGLAMENTO**. **LA OBRA** estará sometida durante su ejecución a la permanente supervisión de **PROVIAS NACIONAL**, quien para estos efectos designará a **EL SUPERVISOR**; éste, por delegación, dirigirá la inspección general de **LA OBRA**, con autoridad suficiente para suspender y rechazar los trabajos que a su juicio no satisfagan las Especificaciones Técnicas y el Expediente Técnico, quien absolverá las interrogantes que le plantee **EL CONTRATISTA**. Igualmente, **LA OBRA** estará sometida a la fiscalización de **PROVIAS NACIONAL**; cuyas funciones se hallan establecidas en el artículo 193° de **EL REGLAMENTO**.

24.2 **EL CONTRATISTA** no podrá ser exonerado por **EL SUPERVISOR** de ninguna de sus obligaciones contractuales y no ordenará ningún trabajo adicional que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de **PROVIAS NACIONAL**.

24.3 **EL CONTRATISTA**, a pedido de **EL SUPERVISOR** y/o **PROVIAS NACIONAL**, separará a cualesquier persona que comprobadamente cause desorden o fomente indisciplina en la ejecución de **LA OBRA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA: CUADERNO DE OBRA

25.1 El Cuaderno de Obra será abierto en la fecha de entrega del terreno, conforme a lo establecido en el artículo 194° de **EL REGLAMENTO**.

25.2 Las Anotaciones y Consultas sobre Ocurrencias se rigen en concordancia con los artículos 195° y 196 ° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA: SEGUROS

26.1 **EL CONTRATISTA**, según lo establecido en el artículo 154° de **EL REGLAMENTO**, antes del inicio de la ejecución de **LA OBRA** deberá obtener todos los Seguros necesarios según la Legislación Nacional aplicable y conforme al detalle que se indica en el **numeral 26.2 de esta Cláusula Contractual,** los mismos que deberán acreditarse ante **PROVIAS NACIONAL**, de acuerdo a las Bases Integradas de la Licitación Pública. Se mantendrán en su total capacidad hasta que el objeto de este Contrato haya sido recibido por **PROVIAS NACIONAL**, satisfactoriamente.

Las Pólizas estarán a disposición de **PROVIAS NACIONAL** quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución del presente contrato.

26.2 **EL CONTRATISTA** presentará una Póliza de Seguro conteniendo las siguientes coberturas después de la suscripción del presente Contrato y antes de la presentación de la Primera Valorización (no mayor de treinta (30) días):

N°	Coberturas	Concepto
01	**Cobertura Básica "A"**	Daños materiales que sufran los bienes asegurados.
02	**Cobertura "B"**	Daños causados directamente por terremoto, temblor, maremoto y erupción volcánica.
03	**Cobertura "C"**	Daños causados directamente por lluvias, ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza de nivel de aguas, enfangamiento, hundimiento, o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

CONSORCIO HUANCABAMBA
Representante Legal

04	**Cobertura "D"**	Daños causados directamente por **EL CONTRATISTA** en el curso de la ejecución de las operaciones llevadas a cabo con el propósito de dar cumplimiento a sus obligaciones derivadas de la Cláusula de Mantenimiento del Contrato de Construcción.
05	**Cobertura "E"**	Responsabilidad Civil extra-contractual en que incurra el Asegurado por daños causados a bienes de terceros.
06	**Cobertura "F"**	La Responsabilidad Civil extra-contractual por lesiones personales.
07	**Cobertura "G"**	Los gastos por concepto de remoción de escombros que sean necesarios después de ocurrir un siniestro amparado bajo la presente Póliza.
08	**Cláusulas adicionales**	Riesgos Políticos tales como huelgas, motines, conmociones civiles, daño malicioso vandalismo, terrorismo y sabotaje.
		Responsabilidad Civil Cruzada.
		Mantenimiento ampliado.
		Almacenaje de Material de Construcción
		Transportes
		Error de Diseño
		Gastos adicionales por horas extras, trabajo nocturno, trabajo en días feriados, flete expreso y flete aéreo.
		Propiedades Adyacentes (i).
		Subsuelos y/o masas de tierra (ii).

SUMAS ASEGURADAS Y DEDUCIBLES:

Cobertura	Suma Asegurada	Deducibles
Principal A	Valor total de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Cobertura B	Valor total de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Cobertura C	Valor total de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Cobertura D	Valor total de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Coberturas E y F	Por el 20% del valor de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Cobertura G	Mínimo por el 10% del valor de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Riesgos políticos	Mínimo por el 10% del valor de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Error de diseño	Mínimo por el 10% del valor de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Propiedades Adyacentes	Mínimo por el 5% del valor de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	
Subsuelos y Masas de Tierra	Mínimo por el 5% del valor de **LA OBRA** contratada inc. IGV.	

1. Se deberá incluir un importe adicional equivalente al 5% del valor total del presente Contrato, para cubrir los gastos de rehabilitación de subsuelos y/o masas de tierras y/o superficiales en los que sea necesario incurrir después de la ocurrencia de un siniestro para la restitución completa de la zona afectada. (ii)

2. Se deberá incluir un importe adicional al 5% del valor total del presente Contrato, para cubrir la propiedad adyacente al lugar de **LA OBRA**, que sin formar parte de estas quedan bajo la custodia de **EL CONTRATISTA**. (i)

3. Asimismo se incluirá un importe adicional equivalente al 5% del valor total del presente Contrato, para cubrir la responsabilidad civil extracontractual derivada de la ejecución de **LA OBRA**, incluyéndose los daños ocasionados por la maquinaria y/o vehículos utilizados, trabajos con explosivos, debilitamiento de bases y considerándose como terceros entre sí a los asegurados.

4. Se incluirá el Seguro de Accidentes Personales, para obreros y empleados cubriendo muerte accidental e invalidez permanente hasta por 36 remuneraciones y gastos de curación hasta por siete (7) remuneraciones.

26.3 **El CONTRATISTA** deberá considerar todos los Seguros personales de acuerdo a Ley (Seguro Complementario de Trabajos de Riesgo, de Pensiones y Salud, y Seguro de Vida Ley).

Nota: El valor a tomar en cuenta para efectos de la cotización es el Valor Total Adjudicado.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

26.4 La vigencia de la Póliza de Seguro indicada, será desde la entrada en vigor del presente Contrato objeto de ejecución de **LA OBRA**, hasta la recepción final de la misma. Las Pólizas de Seguros siempre deberán estar vigentes hasta la recepción final de **LA OBRA**, como parte de las obligaciones de **EL CONTRATISTA**, de no cumplirse se someterá al procedimiento de resolución del presente Contrato.

26.5 **EL CONTRATISTA** presentará a **PROVIAS NACIONAL** un Endoso o Adenda de Cesión de Derechos a favor de **PROVIAS NACIONAL** en la que conste que la Compañía de Seguros que emite la Póliza de Seguro, se compromete a no anular ni modificar por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia, incluyendo la falta de pago, las coberturas emitidas a favor de **EL CONTRATISTA** en cumplimiento del presente Contrato, sin previo aviso por escrito a **PROVIAS NACIONAL** con treinta (30) días de anticipación.

26.6 **EL CONTRATISTA** presentará a **PROVIAS NACIONAL** copia de la Factura cancelada por el pago de la Prima correspondiente.

26.7 La parte del Contrato, causante de la producción de un siniestro será responsable de los montos correspondientes a los deducibles, como consecuencia de la tramitación de un siniestro a la compañía de seguros. En caso dicha ocurrencia no sea imputable a ninguna de las Partes, los pagos derivados de él, serán asumidos por ambas partes por igual.

26.8 **EL CONTRATISTA** será responsable de todas las indemnizaciones por reclamos de terceros y/o del personal de **LA OBRA** y/o los familiares del personal de **LA OBRA** que sufran daños a consecuencia de algún siniestro; así como por el incumplimiento en materia de Seguros exigidos por la Ley.

26.9 Queda expresamente estipulado que **EL CONTRATISTA** tendrá total y exclusiva responsabilidad por el pago de todas las obligaciones sociales relacionadas con su personal tales como el pago de remuneraciones, CTS, indemnizaciones, préstamos, leyes sociales y demás derechos y beneficios que le correspondan y en general cualquier contribución, aporte o tributo creado o por crearse que sea aplicable para estos casos, obligándose a mantener a **PROVIAS NACIONAL** libre de cualquier reclamo por estos conceptos, en tanto dicho personal no tiene ni tendrá ninguna vinculación de orden laboral ni contractual con **PROVIAS NACIONAL.**

Jefe de Gestión de Obras V° B° C. HIDALGO U.G.O.B. PROVIAS NACIONAL

26.10 Queda estipulado que cualquier reclamo, de cualquier naturaleza, dirigido equivocadamente contra **PROVIAS NACIONAL** será asumida directa y plenamente por **EL CONTRATISTA.**

26.11 Cualquier contribución, aporte o tributo creado o por crearse que sean aplicables para estos casos, serán de cumplimiento obligatorio en lo que corresponda a cualesquiera de las partes contratantes.

UNIDAD GERENCIAL DE ASESORÍA LEGAL ESPECIALISTA LEGAL IV V°B° L. ESPINOZA C. P.V.N.

26.12 Las coberturas de la Póliza de Seguros CAR deben cubrir los riesgos definidos y establecidos en la presente, coberturas que se encuentran reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones, ente público supervisor en este tema.

Nota: El enfangamiento, hundimiento, o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas indicados en la Cobertura C están referidos a aquellos producidos por eventos de la naturaleza y que no son atribuidos a las operaciones realizadas por **EL CONTRATISTA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SÉPTIMA: PERSONAL DE EL CONTRATISTA

27.1 Para la ejecución de **LA OBRA, EL CONTRATISTA** utilizará el personal profesional calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por circunstancias caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas. Para este efecto, **EL CONTRATISTA** deberá proponer a **PROVIAS NACIONAL** con diez (10) días hábiles de anticipación, el cambio de personal a fin de obtener la aprobación correspondiente. Cualquier solicitud en este sentido será debidamente justificada y los cambios que resultaren no irrogarán gastos adicionales a **PROVIAS NACIONAL**.

Se entiende que todo el personal cuyo cambio se proponga, reunirá iguales o mejores cualidades que las del personal incluido en la Propuesta Técnica de **EL CONTRATISTA**.

El cambio solicitado por **EL CONTRATISTA** y que no cuente con la aprobación de **PROVIAS NACIONAL** y no esté debidamente justificada, será de aplicación de lo dispuesto en la Cláusula Vigésimo Primera del presente Contrato.

V°B°

V°B°

CONSORCIO HUANCABAMBA Representante Legal

27.2 **EL CONTRATISTA** tendrá como representante en **LA OBRA** a un Ingeniero Civil colegiado aprobado por **PROVIAS NACIONAL**, quien desempeñará las funciones de Ingeniero Residente, cumpliendo lo establecido en el artículo 185° de **EL REGLAMENTO**. Su sustitución se encuentra establecida en el mismo Artículo citado.

Asimismo proveerá de Ingenieros Colegiados habilitados, y técnicos en número y calificación satisfactorios en concordancia con su Propuesta, así como los Especialistas que eventualmente requiera la correcta ejecución de los trabajos.

27.3 Todas las instrucciones transmitidas al Ingeniero Residente se consideran tramitadas a **EL CONTRATISTA.**

27.4 **EL CONTRATISTA** está facultado para seleccionar el personal auxiliar técnico – administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de sus obligaciones, reservándose **PROVIAS NACIONAL** el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera requisitos de idoneidad y competencia.

27.5 **EL CONTRATISTA** dará por terminados los Servicios de cualquiera de sus trabajadores, cuya labor o comportamiento no sean satisfactorios para **PROVIAS NACIONAL**.

En el caso de personal profesional, inmediatamente **EL CONTRATISTA** propondrá a **PROVIAS NACIONAL** el cambio de personal, a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. Transcurrido diez (10) días calendario y en caso que **PROVIAS NACIONAL** no dé ninguna respuesta, se considerará por aprobado el cambio propuesto.

Los costos adicionales que demande la obtención de los reemplazos necesarios, tales como pasajes, viáticos, gastos de traslado, etc., serán de responsabilidad de **EL CONTRATISTA.**

CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA: INTERVENCIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA

PROVIAS NACIONAL, podrá de oficio o a solicitud de parte intervenir económicamente **LA OBRA**, en circunstancias de caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos, según lo previsto en el artículo 206° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

Para que **PROVIAS NACIONAL** proceda a la devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, debe haber quedado consentida la Liquidación del Contrato.

CLAUSULA TRIGÉSIMA: MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO

30.1 **EL CONTRATISTA** será responsable del Mantenimiento de Tránsito en el Tramo donde se ubique **LA OBRA**, desde la entrega del terreno hasta la Recepción de los Trabajos y estará sujeto a fiscalización.

30.2 El Mantenimiento de Tránsito es una obligación de **EL CONTRATISTA**, en concordancia con las Especificaciones Técnicas y estipulaciones contractuales.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA: CONTROL DE CALIDAD

31.1 **EL CONTRATISTA,** deberá contar con un equipo de laboratorio, y equipos para medición de deflexiones y rugosidad, operado por personal idóneo, no pudiendo pasar de una etapa a otra del Proyecto, mientras no cuente con la conformidad de **PROVIAS NACIONAL**

31.2 **EL CONTRATISTA** presentará mensualmente Informes de Control de Calidad, siguiendo las indicaciones de **PROVIAS NACIONAL**, y al culminar los trabajos hará entrega de un Informe Final de los controles realizados.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA: OTRAS RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios derivados de su actuación y/u omisión, inclusive frente a terceros o a las propiedades de éstos, lo mismo que se extiende a sus subcontratistas.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA: IMPUESTOS Y DERECHO DE ADUANA

33.1 **EL CONTRATISTA** será responsable por el pago de los tributos, gravámenes y otros que le correspondan. Así

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

CONSORCIO HUANCABAMBA Representante Legal

como las responsabilidades de carácter laboral y por el pago de las aportaciones sociales de su personal, se regularán por las normas de la materia, según lo establecido por el artículo 154° de **EL REGLAMENTO.**

33.2 En relación a los derechos de aduana, seguros, fletes, gastos consulares y otros gastos de importación que efectúe **EL CONTRATISTA**, serán de aplicación las Leyes vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO CUARTA: ACUERDOS VERBALES

Ninguna conversación o acuerdo verbal con cualesquier funcionario de **PROVIAS NACIONAL** o **EL CONTRATISTA** o del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, antes, durante el proceso de ejecución o después podrá afectar o modificar los términos u obligaciones contenidas en cualquier documento que integre el presente Contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO QUINTA: CONVENIO ARBITRAL

35.1 Las partes acuerdan que las controversias que surjan, sobre la ejecución interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia, nulidad o invalidez del Contrato, se resolverán mediante conciliación y/o arbitraje, con excepción de aquellas referidas en el Artículo 23° de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, Ley N° 27785, y sus modificatorias, como la Ley N° 29622, publicado el 07.12.2010, y demás que por su naturaleza sean excluidas por Ley.

Sin perjuicio de lo anterior, el enriquecimiento sin causa, así como las materias que sean de fuentes de obligaciones distintas del presente Contrato no serán materia arbitrable.

35.2 Cualesquiera de las partes tiene el derecho a iniciar el arbitraje administrativo a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución contractual dentro del plazo de caducidad previsto en los artículos 144°, 170°, 175°, 176°, 177°, 179°, 181°, 184°, 199°, 201°, 209°, 210°, 211° y 212° de **EL REGLAMENTO** en concordancia a lo dispuesto en el numeral 52.2 del artículo 52° de **LA LEY**.

35.3 Facultativamente, cualquiera de las partes podrá someter a Conciliación las referidas controversias, sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas, según los plazos y procedimientos señalados en el artículo 214° de **EL REGLAMENTO**.

35.4 Si la Conciliación concluyera por inasistencia de una o ambas partes, con acuerdo parcial o sin acuerdo, las partes podrán someter a la competencia arbitral la solución definitiva de las controversias. Para tal efecto, cualesquiera de las partes deberá iniciar el arbitraje, dentro del plazo de quince (15) días hábiles siguientes de concluida la Conciliación. El vencimiento del plazo antes indicado, sin que se haya iniciado el arbitraje, implicará la renuncia a las pretensiones fijadas en la solicitud de Conciliación.

35.5 Las reglas aplicables al proceso arbitral serán las vigentes al momento de la suscripción del presente Contrato.

35.6 Las partes acuerdan que el proceso arbitral será de tipo institucional, el mismo que se realizará bajo la organización, administración y Reglamento y normas complementarias de **LA CAMARÁ DE COMERCIO DE LIMA Y REGLAS COMPLEMENTARIAS** según determinación expresa de **EL CONTRATISTA** en su Propuesta Técnica; sin perjuicio de lo estipulado en el presente Convenio Arbitral.

Por normas complementarias se entiende, enunciativamente, a los Estatutos, Códigos de Ética, Reglamento de Aranceles y Pagos y demás aplicables por el Centro Institucional para el desarrollo del proceso arbitral.

35.7 En caso que el monto de la cuantía de la (s) controversia (s), señalada (s) en la solicitud de arbitraje, sea(n) mayor a 50 (cincuenta) Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de la referida solicitud, la (s) controversia (s) será (n) resuelta (s) por un Tribunal Arbitral Colegiado.

35.8 Si el monto de la cuantía de la (s) controversia (s) señalada (s) en la solicitud de arbitraje es igual o menor a 50 (cincuenta) Unidades Impositivas Tributarias - UIT, vigentes a la fecha de la referida solicitud, la (s) controversia (s) será (n) resuelta (s) por Arbitro Único.

35.9 En caso que la (s) controversia (s) señaladas en la solicitud de arbitraje, verse (n) sobre materia de cuantía indeterminable, ésta (s) deberá (n) ser resuelta (s) por un Tribunal Arbitral Colegiado.

Jefe de Gestión de Obras V° B° C. HIDALGO U.G.O.B. PROVIAS NACIONAL

UNIDAD GERENCIAL DE ASESORÍA LEGAL ESPECIALISTA LEGAL IV V°B° L. ESPINOZA C. P.V.N.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

CONSORCIO HUANCABAMBA Representante Legal

35.10 Las partes contarán con un plazo no menor de veinte (20) días hábiles para presentar su escrito de demanda, contestación de demanda, reconvención o contestación a la reconvención, según corresponda. El mismo plazo regirá para la presentación de medios de defensa, cuestiones previas, cuestionamientos probatorios o excepciones.

35.11 En caso se ofrezca una pericia de parte o se actúe una pericia de oficio, dicha labor debe ser encomendada por el Tribunal Arbitral o Arbitro Único a persona natural o jurídica de reconocida especialidad en la materia. Una vez presentado el dictamen o Informe Pericial correspondiente, la(s) parte(s) deberá absolverlo o formular sus observaciones en un plazo no menor de veinte (20) días hábiles.

35.12 En caso que cualquiera de las partes o ambas soliciten al Tribunal Arbitral o Arbitro Único una pericia o cuando el Tribunal Arbitral o Arbitro Único solicite de oficio una Pericia, se dispondrá la ejecución de la misma, debiendo asumir proporcionalmente cada parte el costo final de dicha actuación probatoria o en iguales proporciones, respectivamente, según corresponda. Para estos efectos, el Tribunal Arbitral o Arbitro Único tendrá en cuenta la propuesta de puntos a analizar que las partes proporcionen.

35.13 En el caso de Árbitro Único y del Presidente del Tribunal Arbitral Colegiado, la designación la realizará el Centro Institucional determinado. En el caso de designación de los otros dos árbitros del Tribunal Arbitral Colegiado, se realizará por cada una de las partes, en los plazos establecidos en el Centro Institucional.

35.14 Cuando exista un proceso arbitral en curso y surja una nueva controversia relativa al mismo Contrato, sólo procederá la acumulación de procesos y/o pretensiones siempre que exista común acuerdo entre las partes formalizado por escrito, salvo el caso en que la controversia verse sobre Ampliaciones de Plazo, en donde necesariamente, estas se acumularán en el mismo proceso ante el mismo Tribunal.

35.15 Las partes no le confieren al Tribunal Arbitral Colegiado o al Árbitro Único la posibilidad de ejecutar el Laudo.

35.16 El Laudo arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.

35.17 En caso que por falta de los pagos correspondientes, el Árbitro Único o el Tribunal Arbitral Colegiado, según corresponda, determine el archivo o la terminación de las actuaciones arbitrales, según la denominación del Reglamento aplicable, ello implicará la culminación del proceso arbitral y, en consecuencia, el consentimiento de los actos que fueron materia del referido proceso.

35.18 Las reglas de la Internacional Bar Association sólo podrán ser aplicadas por todos los efectos del arbitraje si existe un acuerdo previo y por escrito éntrelas partes.

35.19 En caso se inicie un proceso arbitral en el cual la controversia verse sobre la Liquidación del Contrato, el Tribunal deberá suspender su pronunciamiento sobre el fondo y la emisión de Laudo alguno, de existir controversias pendientes de resolver.

35.20 Respecto de la interposición del Recurso de Anulación del Laudo Arbitral, las partes deberán ponerse de acuerdo antes de la firma del presente contrato, conforme al Pronunciamiento N° 371-2011/DTN del OSCE, sobre si constituirá o no requisito de admisibilidad de dicho recurso la presentación de recibo de pago, comprobante de depósito bancario, fianza solidaria por el monto laudado o cualquier otro tipo de carga o derecho a favor de la parte vencedora, creado o por crearse. En caso de no existir acuerdo entre las partes, la presentación de los documentos referidos no constituirá requisito de admisibilidad para el referido recurso, no obstante lo indicado en el Reglamento del Centro Institucional.

La presentación de recibo de pago, comprobante de depósito bancario o fianza solidaria por el monto laudado o cualquier tipo de carga o derecho a favor de la parte vencedora, creado o por crearse, no será necesaria para requerir la suspensión de los efectos del Laudo Arbitral ante el Poder Judicial, no obstante lo indicado en el Reglamento del Centro Institucional.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SÉXTA: DE LAS NOTIFICACIÓNES

36.1 Para los fines del presente Contrato, constituyen formas válidas de comunicación las que **PROVIAS NACIONAL** efectúe a través de los medios electrónicos, como son el fax y/o correo electrónico, para lo cual se utilizarán los

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

números telefónicos y direcciones electrónicas indicados por **EL CONTRATISTA** en la introducción del presente Contrato.

36.2 Para este fin la Cédula de Notificación incluida como **Anexo N° A**, con sus antecedentes, transmitida por cualquiera de los medios electrónicos señalados precedentemente deberá consignar obligatoriamente la fecha cierta en que ésta es enviada - recibida; oportunidad a partir de la cual surtirá efectos legales.

36.3 Una vez efectuada la transmisión por fax o por correo electrónico, la notificación en el domicilio físico de **EL CONTRATISTA** no será obligatoria; no obstante, de producirse (según el Anexo N° 12), no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

36.4 Es de responsabilidad de **EL CONTRATISTA** mantener activos y en funcionamiento el facsímile (fax) y dirección electrónica consignada en la introducción del presente Contrato; asimismo de conformidad con el artículo 40° del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente contrato, de fax y de dirección electrónica, sólo será oponible a **PROVIAS NACIONAL** si ha sido puesto en su conocimiento de manera indubitable.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SÉTIMA: ACATAMIENTO DE LAS LEYES DEL PERÚ

EL CONTRATISTA acepta todas las Leyes del Perú, Decretos, Resoluciones Supremas, Regionales y/o Municipales, entre otros, para todas sus actividades dentro de la República, y deberá eximir totalmente a **PROVIAS NACIONAL** de multas, pérdidas o daños debido a la contravención de ellas.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad, quien lo efectúe.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO NOVENA: DOMICILIO LEGAL

39.1 Para los efectos de todas las comunicaciones entre **PROVIAS NACIONAL** y **EL CONTRATISTA**, ambos señalan como su domicilio el indicado en la introducción del presente Contrato, donde se les entregará los avisos y notificaciones a que hubiere lugar. Cualquier variación de domicilio para ser reputada como válida, debe comunicarse notarialmente con tres (03) días hábiles de anticipación a su vigencia.

39.2 En caso se omita el cumplimiento del plazo y formalidad señalados en el Párrafo anterior, las partes acuerdan que las notificaciones que se efectúen al domicilio fijado en este Contrato, se considerarán válidamente efectuadas para todo efecto legal; sin perjuicio de lo señalado en la **Cláusula Trigésimo Sexta del presente Contrato.**

CLÁUSULA CUADRAGÉSIMA: ANEXOS

Las partes contratantes declaran estar conformes con los términos del presente Contrato y sus respectivos Anexos, que se detallan continuación que forman parte integrante de éste:

Anexo N°	Documento
01	Contrato de Consorcio y Poder del Apoderado Común Titular, según Artículo Décimo Noveno del Contrato de Consorcio.
02	Bases Integradas de la Licitación Pública.
03	Calificación Previa, Propuesta Técnica y Económica de **EL CONTRATISTA**
04	Certificado de Capacidad Libre de Contratación emitido por OSCE
05	Calendario de Avance de Obra Valorizado.
06	Calendario PERT-CPM y Diagrama de Barras.
07	Cronograma de Desembolsos Mensualizado.
08	Calendario de Adquisición de Materiales y Equipos.
09	Análisis de Precios Unitarios, Análisis de Gastos Generales.
10	Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato: **Carta Fianza N° 74243-4** de fecha 24.03.2015, emitida por **INTERBANK**
11	Constancias de No estar Inhabilitado a Contratar con el Estado, expedida por el OSCE, de los consorciados
12	Modelo de Notificación.
13	Cronograma General de Ejecución de **LA OBRA**.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

14	El Expediente Técnico.
15	Código de Cuenta Interbancario (CCI).
16	Copia de las Constancias de Registro Nacional de Proveedores, en el Capítulo de Ejecutor de Obras de la empresas que conforman el **CONSORCIO HUANCABAMBA.**:

De acuerdo con las Bases Integradas de la Licitación Pública, las Calificación Previa, Propuestas Técnica y Económica, las estipulaciones del presente Contrato, las partes lo firman en dos (02) ejemplares en señal de conformidad.

En la ciudad de Lima, 21 MAY 2015

"PROVIAS NACIONAL"
Mag. Raúl Torres Trujillo
Director Ejecutivo
Provias Nacional

"EL CONTRATISTA"
CONSORCIO HUANCABAMBA
PEDRO ROMERO GONZÁLEZ
Representante Legal

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

Obras de ejecución y la puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares.

D. Carlos Fernández Casanova, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, colegiado nº 20.537, Director de las obras de ejecución y la puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares, situadas en el término de Vigo provincia de Pontevedra, ejecutadas para Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES).

CERTIFICO:

1º Que la U.T.E. EDAR LAGARES contratista de las referidas obras, comenzó su ejecución el 20 de septiembre de 2012 y terminó su fase principal con las pruebas de funcionamiento de la instalación el 11 de mayo de 2017, comenzando en ese momento un periodo de puesta en marcha de 12 meses, habiéndolas ejecutado con arreglo a condiciones y a satisfacción del que suscribe, sin incurrir hasta la fecha en penalidades y/o sanciones y/o multas, ni se haya hecho efectiva, con posterioridad a la terminación de los trabajos referidos, la garantía de estabilidad y/o calidad de los mismos.

La UTE EDAR LAGARES contratista de las obras es la formada por las empresas OBRASCON HUARTE LAIN (OHL), S.A., GS INIMA ENVIRONMENT, S.A (INIMA), CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCION SA y GRUPO ISOLUX CORSAN SA con un porcentaje de participación del 25 %, 25 %, 25 % y 25 % respectivamente en un comienzo.

La UTE EDAR LAGARES contratista de las obras pasa a estar la formada por las empresas OBRASCON HUARTE LAIN (OHL), S.A. y GS INIMA ENVIRONMENT, S.A (INIMA) con un porcentaje de participación del 50 % y 50 % respectivamente desde 1 de enero de 2017 tras la retira de la misma de CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCION SA y el GRUPO ISOLUX CORSAN SA. y la adquisición de sus porcentajes de participación por OBRASCON HUARTE LAIN, S.A. y GS INIMA ENVIRONMENT, S.A. El Consejo de Administración de Acuaes autorizó la modificación de la estructura de la UTE en fecha 26 de mayo de 2017.

2º El importe total, sin I.V.A. de las obras que comprende el proyecto completo ascendió a 122.512.880,79 euros, los cuales se ejecutaron 593.012,57 eur en 2012, 9.956.477,02 eur en 2013, 27.393.972,96 eur en 2014, 62.353.716,64 eur en 2015, 12.598.220,11 eur en 2016 y 9.617.481,49 eur en 2017.

Otros datos relacionados con la ejecución de las obras en la EDAR de Lagares son:

- Fecha firma contrato: 2-nov-11
- Importe proyecto constructivo: 365.750,00 eur de ejecución contrata, sin I.V.A.

3º Las obras mencionadas consistieron en la ejecución de obras en la EDAR de Lagares para dotarla de una capacidad de tratamiento de caudal medio de 190.080 m3/día (año horizonte P50), considerando una población atendida de 800.000 hab.eq. (habitantes equivalentes) x 237,60 litros/hab.día.

Tratamiento terciario: consiste en un tratamiento físico-químico para eliminación de fósforo, 2 unidades. La desinfección del agua tratada se realiza con lámparas UV, 1.152 unidades y con los reactivos en línea de agua, cloruro férrico y polielectrolito. La capacidad de desinfección es de 345.600 m3/día (4,00 m3/seg, 14.400 m3/h).

Línea de lodos: alberga los procesos de tamizado e hidrociclonado de lodos, digestión anaerobia, precedida de un pretratamiento de hidrólisis térmica, un proceso de deshidratación mecánica de fangos y un secado térmico de baja temperatura que reducirá sustancialmente el volumen de residuos generado. El proceso de hidrólisis térmica que permitirá incrementar la producción de biogás y lograr un aumento considerable de la eficiencia energética de la instalación.

Tanto los edificios que albergan la línea de tratamiento de aguas como los de la línea de tratamiento de lodos, se han dotado con los sistemas de ventilación y desodorización necesarios para minimizar el impacto odorífero de las instalaciones. A los efectos de procurar la mayor compacidad de la planta, todas las dependencias se conectan mediante una galería de servicios, por la que discurren las conducciones de lodos, agua de servicio, energía, control y aire para el tratamiento de olores.

También forman parte del proyecto la ejecución de la instalación eléctrica de media tensión, el centro de seccionamiento y de transformación, la instalación completa de baja tensión, incluido alumbrado de viales y las instalaciones de instrumentación y control, automatización SCADA y videowall.

En el conjunto de dichas obras se incluyeron las siguientes actividades principales:

EXPLANACIONES

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **explanaciones.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
ENCACHADO DE PIEDRA DE ESCOLLERA GRANITICA DE ENTRE 500 Y 1500 KG	2.424,94	M2
ADECUACION MORFOLOGICA DEL TERRENO EN LA ZONA DE RESTITUCION	79.151,41	M2
GEOTEXTIL DE 100 GR/M2	37.542,87	M2
BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL	4.804,14	M3
CACHOTE O ESCOLLERA PARA SANEOS	35.518,65	M3
ENCACHADO DE GRAVA COMPACTADA	19.403,52	M3
MURO DE ESCOLLERA EN SOSTENIMIENTO DE TALUDES	2.591,83	M3
RELLENO SELECCIONADO CON MATERIAL DE PRESTAMOS	60.213,00	M3
RELLENOS EN TERRAPLEN CON MATERIAL ADECUADO O TOLERABLE	104.086,70	M3
RELLENOS EN TERRAPLEN CON MATERIAL ADECUADO	25.383,21	M3

EXCAVACIONES, DESMONTES Y VACIADOS

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **desmontes y vaciados.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
EXCAVACION CON SOSTENIMIENTO	17.521,37	M3
EXCAVACION A CIELO ABIERTO O EN DESMONTE	421.225,81	M3

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN PRETENSADO

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **estructuras de hormigón pretensado** en Biofiltros 1ª y 2ª etapas y digestores de lodos.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
ACERO EN BARRA CORRUGADA B-500S	2.611.530,01	KG
ACERO PARA **TESAR**	86.591,23	KG
ELEMENTOS METALICOS S-275-JR	22.211,61	KG
ENCOFRADO CURVO DESLIZANTES EN ALZADOS	4.427,03	M2
ENCOFRADO EN CUPULAS DIGESTOR	771,60	M2
ENCOFRADO EN PILARES Y VIGAS E-2 (HORMIGON VISTO)	10.200,25	M2
ENCOFRADO RECTO (PARA CIMENTACIONES; EN ALZADOS DE MUROS; EN LOSAS)	30.244,28	M2
DE HORMIGON PARA ARMAR HA-35/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN MUROS	785,13	M3
DE HORMIGON PARA **POSTESADO** HP-35/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB DE 35 N/	961,81	M3
HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB (EN CIMENTACIONES y PILARES V)	17.229,77	M3
MONTAJE Y DESMONTAJE DE CIMBRA	28.607,32	M3
TRATAMIENTO IMPERMEABILIZANTE (EXTERIOR CUPULA DIGESTOR; INTERIOR SOLERA Y ALZADOS DIGESTOR; INTERIOR CUPULA DIGESTOR)	2.781,81	M2

MUROS PANTALLA

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **cimentaciones especiales, muros pantalla**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
PANTALLA CONTINUA DE 800 MM DE ESPESOR	3.744,81	M2
PERFORACION MEDIANTE EL USO DE TREPANO, EN ROCA O CAPAS DURAS	850,90	HR
HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN IMENTACIONES	66,38	M3
ANCLAJE PERMANENTE EN ROCA O JABRE PARA 75 T	169,00	ML
ANCLAJE PARA ROCA O JABRE PARA 130 T	108,10	UD

SONDEOS, INYECCIONES Y PILOTES

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **pilotes y columnas de grava.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
COLUMNAS DE GRAVA EN VIA SECA,	13.172,42	ML
PREPERFORACION PARA COLUMNAS DE GRAVA	503,10	ML
HINCA DE PILOTE PREF DE HA DE 23,5X23,5CM	522,91	ML
HINCA DE PILOTE PREF DE HA DE 27X27CM	631,16	ML
HINCA DE PILOTE PREF DE HA DE 30X30CM	517,52	ML
HINCA DE PILOTE PREF DE HA DE 35X35CM	946,85	ML
HINCA DE PILOTE PREF DE HA DE 40X40CM	470,46	ML

OBRA DE EDIFICACIÓN

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **edificación** de los capítulos de edificación y arquitectura, edificio de cuadros, bombas y reactivos, edificio de control y explotación, lucernarios y acabados de galería de servicio y el edificio provisional de taller y vestuarios en la reubicación de servicios.

Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción, demoliciones	Medición	ud
DEMOLICION O DESMONTAJE DE TUBERIA PARA D>=1000 MM	1.576,77	ML
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DE VIVIENDAS AFECTADAS	1,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DE LA DECANTACION PRIMARIA	1,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DE LA DECANTACION SECUNDARIA	2,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DE LOS BIOFILTROS	2,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DE LOS DEPOSITOS ESPESADORES	1,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DE LOS DIGESTORES	1,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DEL EDIFICIO DE FANGOS	1,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DEL PRETRATAMIENTO	1,00	UD
DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICION DEL TRATAMIENTO BIOLOGICO	1,00	UD

Descripción, estructuras de fábrica u hormigón en edificios	Medición	ud
ACERO EN BARRA CORRUGADA B-500S	233.406,23	KG
ACERO LAMINAL ESTRUCTURADO S-275-JR GALVANIZADO	15.953,90	KG
CUBIERTA INTENSIVA CON SENDEROS Y 30 CM TIERRA VEGETAL	3.627,33	M2
CUBIERTA PL GRAVA CON BALDOSA FILTRANTE SIN AISLAMIENTO	499,01	M2
CUBIERTA PLANA CON GRAVA SIN AISLAMIENTO	12.092,05	M2
CUBIERTA TIPO "SANDWICH"	539,26	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA (50+5; 25+5; 30+5; 20+5; 15+5)	14.226,55	M2
ENCOFRADO EN PILARES Y VIGAS E-2 (HORMIGON VISTO)	2.716,52	M2
ENCOFRADO RECTO EN ALZADOS DE MUROS	4.024,73	M2
ENCOFRADO RECTO EN LOSAS	1.309,73	M2
DE HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN PILARES V	517,68	M3
HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN IMENTACION	1.516,06	M3
MONTAJE Y DESMONTAJE DE CIMBRA	9.240,13	M3
PILAR PREFABRICADO EN ARRANQUE DE MUROS, (40 X 50 CM; 50 X 50 CM; 50 X 60 CM; 60 X 60 CM; 40 X 40 CM)	2.717,65	ML
VIGA L PREFABRICADA DE CANTO MAXIMO 0,40M Y ANCHO 0,50 M	186,59	ML
VIGA PREFABRICADA DOBLE T, DE 120 M DE CANTO Y 060	345,96	ML
VIGA PREFABRICADA TIPO P RECTANGULAR DE (0,40 X 0,50; 0,40 X 0,80)	412,22	ML
VIGA RECTANGULAR DE (50 CM DE ANCHO Y 70 CM DE CANTO; 40 CM DE ANCHO Y 60 CM DE CANTO; 40 CM DE ANCHO Y 40 CM DE CANTO; 50 CM DE ANCHO Y 50 CM DE CANTO; 50 CM DE ANCHO Y 60 CM DE CANTO)	687,16	ML
VIGA TIPO L DE (50 CM DE ANCHO Y 70 CM DE CANTO; 40 CM DE ANCHO Y 50 CM DE CANTO; 50 CM DE ANCHO Y 50 CM DE CANTO; 50 CM DE ANCHO Y 60 CM DE CANTO; 40 CM DE ANCHO Y 40 CM DE CANTO)	1.635,47	ML

Descripción, estructuras de fábrica u hormigón en edificios	Medición	ud
PERFORACION CIRCULAR MURO O LOSA HORMIGON DE DIAMETRO (DN>200; HASTA 2)	492,00	UD

Descripción, estructuras metálicas en edificios	Medición	ud
ELEMENTOS METALICOS S-275-JR	9.384,51	KG
ACERO LAMINAL ESTRUCTURADO S-275-JR GALVANIZADO	120.049,89	KG

Descripción, albañilería, revocos y revestidos en edificios	Medición	ud
ENFOSCADO+ESTAÑADO PARAMENTOS VERTICALES	1.647,99	M2
FABRICA LADRILLO 1/2 PERFORADO 5CM MORTM-5	643,70	M2
FABRICA DE TERMOARCILLA 30X19X14 CM, HOJA INT CAMARA	1.311,88	M2
FACHADA MANTENIMIENTO EXTERIOR KALZIP CIEGA+PERFORADA 65/400/1MM	1.288,85	M2
FACHADA TRASVENTILADA KALZIP CIEGA+PERFORADA 65/400/1MM	3.682,19	M2
PANEL LISO PREFABRICADO (DE ESPESOR 16 CM CON TEXTURIZADO CON MAT; 20 CM ESPESOR; 12 CM ESPESOR; 16 CM ESPESOR)	14.802,50	M2
PANEL TEXTURIZADO HORMIGON PREFABRICADO 16 CM ESPESOR	203,22	M2
SUMINISTRO Y COLOCACION DE BLOQUE DE HORMIGON VISTO	1.381,73	M2
TRASDOSAUTO PORT. LIGERO (2X15)/400MM + 60MM AISLLR	735,90	M2
CIERRE INFERIOR FACHADA TRASVENTILADA KALZIP	1.939,53	ML
CIERRE SUPERIOR FACHADA TRASVENTILADA KALZIP	1.163,12	ML

Descripción, pavimentos, solados y alicatados en edificios	Medición	ud
ALICATADO GRESITE	644,63	M2
SOLADO CON BALDOSA DE GRES ANTIDESLIZANTE	306,73	M2
SOLADO CON BALDOSAS DE TERRAZO DE 30 X 30 CM	400,90	M2
SOLERA AIREADA HL+CAVITI 25 CM+H-30	605,01	M2
SUELO TECNICO	656,93	M2
TRAMEX PRFV	536,54	M2

Descripción, aislamientos e impermeabilizaciones en edificios	Medición	ud
AISLAMIENTO RIGIDO LANA DE ROCA DOBLE PANEL SOLADO E=2X20 MM	1.108,90	M2
AISLAMIENTO POLI EXT ROOFMATE SL 60 MM CUBIERTA	14.949,38	M2

Descripción, carpintería de madera en edificios	Medición	ud
FORRADO COMPACTO 6 MM+RASTRELADO 6MM	241,04	M2
FTE. ARM / MAL. LISO ROBLE	44,79	M2
PARQUET INDUSTRIAL ROBLE E=22 MM	530,48	M2
PUERTA PASO LISA ROBLE 825X2030	15,00	UD

Descripción, carpintería metálica en edificiones	Medición	ud
CARPINTERIA ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO FIJA	1.135,54	M2

Descripción, carpintería metálica en edificiones	Medición	ud
CARPINTERIA ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO PROYECTANTE	63,40	M2
CARPINTERIA ALUMINIO SIN ROTURA PUENTE TERMICO FIJA	987,34	M2
CARPINTERIA ALUMINIO SIN ROTURA PUENTE TERMICO PROYECTANTE	99,81	M2
CELOSIA ALUMEXTRUSIONADO	78,31	M2
MURO CORTINA INVERTIDO ALUMINIO ANODIZADO	484,43	M2
PUERTA PEATONAL CHAPA CIEGA	193,32	M2
PUERTA PEATONAL CHAPA CIEGA+DEPLOYE ARQUITECTONICO	82,21	M2
PUERTA TRANSITO RODADO CHAPA CIEGA	597,90	M2
TRAMEX ACERO INOX AISI-316L	458,87	M2
BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316	1.188,82	ML
REMATE PETRIL CUBIERTA CHAPA PLEGADA DE ALUMINIO ANODIZADO	2.897,54	ML

SANEAMIENTOS

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **de saneamiento.**
Las tuberías empleadas son de PVC, polietileno y hormigón armado con una longitud aproximada de 24.640,07 ml y diámetros interiores comprendidos entre 110 mm y 2.800 mm.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
SISTEMA DE REBAJAMIENTO DEL NIVEL FREATICO PARA ACHIQUE DE AGUAS	3.300,00	D
ENTIBACION A BASE DE TABLESTACAS RECUPERABLES	764,56	M2
ENTIBACION CUAJADA CON PANELES METALICOS	1.839,76	M2
PERFORACION HORIZONTAL EN ROCA	156,68	ML
PERFORACION HORIZONTAL EN SUELOS	447,54	ML
POZO DE DRENAJE PARA AGOTAMIENTO	192,00	ML
TUBERIA CORRUGADA DE PVC CIRCULAR, RANURADA, 300 MM	1.196,05	ML
TUBERIA DE POLIETILENO 32 MM PN-16	2.453,67	ML
TUBERIA DE POLIETILENO 63 MM PN-16	3.779,41	ML
TUBERIA DE POLIETILENO HD DN-200 PN-10	660,00	ML
TUBERIA DE POLIETILENO HD DN-315 PN-10	290,00	ML
TUBERIA PVC 200 MM, SN-4	1.555,96	ML
TUBERIA PVC 250 MM	1.047,75	ML
TUBERIA PVC 315 MM	1.982,71	ML
TUBERIA PVC 400 MM	872,75	ML
TUBERIA PVC 500 MM, SN-4	208,00	ML
TUBERIA PVC 600MM, SN-4	252,50	ML
TUBERIA PVC 800MM, SN-4	265,66	ML
TUBO RIGIDO DE PVC, D=110 MM	2.749,76	ML
TUBO RIGIDO DE PVC, D=160 MM	3.642,91	ML

Descripción	Medición	ud
TUBO DE PVC RIGIDO M-63	621,31	ML
TUBO HA 1000 MM C-IV	137,00	ML
TUBO HA 1500 MM C-IV	139,00	ML
TUBO HA 1800 MM C-IV	323,88	ML
TUBO HA 2000 MM C IV	117,60	ML
TUBO HA 2800 MM C IV	12,00	ML
TUBO HA Ø2500 C-IV HINCA CON VIROLA AISI-316 L	619,20	ML
INYECCION MORTERO EN HINCA C=600 KG/M3	46,90	TM

FIRMES DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE EN VIALES

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **firmes de mezclas bituminosas** en viales.

Se han colocado 1.992,45 TN. de aglomerado asfáltico en caliente extendidas con un espesor de 6 cm.

Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
MBC PARA CAPA DE RODADURA	1.992,45	TM

OBRAS VIALES SIN CUALIFICACIÓN ESPECÍFICA, urbanización.

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **obras viales sin cualificación específica**, pavimentos y actuaciones complementarias en viales, urbanización.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGON	2.273,91	ML
CIERRE. URBANIZACIÓN	1.027,78	ML
RIGOLA DE HORMIGON PREFABRICADO DE 5X30 CM	932,25	ML
RESTAURACION DE LA SENDA PEATONAL DE LA MARISMA	1,00	UD

ALUMBRADO PÚBLICO

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **alumbrado público**.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
Obra civil		
HORMIGON HNE-20/P/40	151,62	M3

Descripción	Medición	ud
TUBO PARA PASO DE CABLES ELECTRICOS DE PVC 100M	3.590,00	ML
ARQUETA ELECTRICA PARA REGISTRO DE 100 X 100 X 130 CM	51,00	UD
Báculos, soportes		
BACULO 10 M + VIARIA 150 W	3,00	UD
Elementos eléctricos		
CABLE DE COBRE (4X2,5 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); DE 1X16 MM² DE SECCION, TIPO UNE RZ1-K 0,6/1KV (AS))	2.137,00	ML
CABLE H07Z1-K(AS) 6 MM²	6.478,00	ML
BALIZA PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL DE JARDIN, MOD EXPO LED 15 W	14,00	UD

ESTACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **estaciones de tratamiento de aguas**.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción y características. OBRA CIVIL	Medición	ud
ACERO EN BARRA CORRUGADA B-500S	3.847.065,95	KG
ACERO LAMINAL ESTRUCTURADO S-275-JR GALVANIZADO	46.634,99	KG
CUBIERTA ALUMINIO	3.030,60	M2
CUBIERTA INTENSIVA CON SENDEROS Y 10 CM TIERRA VEGETAL	3.105,73	M2
CUBIERTA INTENSIVA CON SENDEROS Y 30 CM TIERRA VEGETAL	8.990,86	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA 15+5	2.430,62	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA 20+5	2.249,75	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA 25+5	1.706,12	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA 30+5	2.366,28	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA 40+5	5.074,90	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA 50+5	6.296,36	M2
ENCOFRADO CURVO (E-2, HORMIGON VISTO) CANALES	2.143,18	M2
ENCOFRADO CURVO EN ALZADOS	1.700,41	M2
ENCOFRADO EN ALZADOS E-2 (HORMIGON VISTO)	2.133,63	M2
ENCOFRADO EN PILARES Y VIGAS E-2 (HORMIGON VISTO)	7.065,10	M2
ENCOFRADO RECTO (PARA CIMENTACIONES; EN ALZADOS DE MUROS; EN LOSAS)	70.592,16	M2
HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN PILARES V	934,70	M3
HORMIGON CICLOPEO	792,58	M3
HORMIGON DE LIMPIEZA HL-150/P/30	4.255,89	M3
HORMIGON HNE-20/P/40	6.706,42	M3
HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN IMENTACIO	36.339,33	M3
MONTAJE Y DESMONTAJE DE CIMBRA CON ESTRUCTURA META	22.052,62	M3
FORMACION DE CANALETA "IN SITU" SIN INCLUIR TAPA	1.885,98	ML
JUNTA ELASTICA ANCHO DE 250 MM	20.574,52	ML
PERFORACION PARA PRECORTE	14.766,40	ML

Descripción y características. OBRA CIVIL	Medición	ud
AISLAMIENTO POLI EXT ROOFMATE SL 60 MM CUBIERTA	12.097,10	M2
PANEL LISO PREFABRICADO 16 CM ESPESOR	1.644,00	M2
TRATAMIENTO ANTIDESLIZANTE-ENDURECEDOR INCLUSO APO	24.889,02	M2
IMPERMEABILIZACION APLICADA EN PARAMENTO DE HORMIGON	3.930,94	M2
BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316	908,46	ML
RULETEADO DE SUPERFICIE DE HORMIGON CON MEDIOS MEC	30.085,80	M2
LAMINA DRENANTE	12.128,29	M2
PILAR PREFABRICADO EN ARRANQUE DE MUROS, 50 X 50 CM	1.148,40	ML
VIGA RECTANGULAR DE 50 CM DE ANCHO Y 70 CM DE CANTO	207,20	ML
VIGA TIPO L DE 50 CM DE ANCHO Y 60 CM DE CANTO	702,58	ML
VIGA TIPO L DE 50 CM DE ANCHO Y 70 CM DE CANTO	1.064,15	ML
VIGA TIPO L DE 60 CM DE ANCHO Y 110 CM DE CANTO	78,20	ML

Descripción y características. INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	Medición	ud
SOPORTES ACERO INOXIDABLE EQUIPOS	22.863,95	KG
CARRIL DE RODADURA TIPO IPN-220 EN ACERO A410B	1.175,40	ML
CARRIL DE RODADURA TIPO IPN-280 EN ACERO A410B	784,78	ML
ADAPTACION DEL SISTEMA DE DESODORIZ VIA QUIMICA HASTA100000 M3/H	2,00	UD
ADAPTACION DEL SISTEMA DESODORIZ VIA QUIMICA HASTA 75000 M3/H	1,00	UD
AGITADOR SCABA 3,6 KW	2,00	UD
AGITADOR SUMERGIBLE (5,5 KW; 4,0 KW; 5,0 KW)	9,00	UD
BASCULA AUTOPROPULSADA	1,00	UD
CALDERA VAPOR DE RECUPERACION MIXTA MIXTA MARCA: CERNEY O SIMIL	1,00	UD
CALDERA VAPOR RESERVA HIDROLISIS CERNEY O SIMILAR	1,00	UD
CENTRIFUGA DESHIDRATACION 70 M³/H GEA	4,00	UD
CHIMENEA DE RECIRCULACION DE FANGOS DE 4000 MM DE DIAMETRO Y 3	7,00	UD
COMP CANAL MOTOR DIM: 2,0 X 1,8 M AISI-316	8,00	UD
COMP CANAL MOTOR DIM: 2,0 X 2,3 M AISI-316	9,00	UD
COMP MURAL HIDRAULICA DIM: 2,0 X 2,0 M AISI-316	3,00	UD
COMP MURAL HIDRAULICA DIM: 2,3 X 2,0 M AISI-316	3,00	UD
COMP MURAL HIDRAULICA DIM: 2,5 X 2,0 M AISI-316	2,00	UD
PIEZA ACERO INOXIDABLE AISI-316: 1 RED 900/600 MM	24,00	UD
PIEZA ANTIVORTEX DN1000 2500X4 MM	28,00	UD
CANALETAS ALIM Y RECOGIDA AGUA DE LAVADO 2ª ETAPA	108,00	UD
TAJADERAS MANUALES DIM: 2,1 X 2,5 M AISI-316	20,00	UD
PIEZA ACERO INOXIDABLE AISI-316: 1 RED 700/500 MM	37,00	UD
JUNTA ARPOL 800 MM	87,00	UD
CANAL VERTEDERO DE RECOGIDA DE AGUA DECANTADA	1.039,92	ML
COMPENSADOR DE DILATACION DN>150	46,00	UD
CONJUNTO CANAL RECOGIDA ARENA DE DESARENADORES MATERIAL: PRFV	1,00	UD

Descripción y características. INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	Medición	ud
CONJUNTO DE LAMELAS Y PERFILES PARA LAS LAMELAS	14,00	UD
CREPINAS BIOSTYR® PREDN	273.000,00	UD
DEPOSITO REACTIVOS PRFV DE 100000 L HORIZONTAL	5,00	UD
DESINFECCION UV TROJAN PLANTA PROVISIONAL	1,00	UD
DESODORIZACION CARBON ACTIVO 100000 NM³/H	1,00	UD
DESODORIZACION TRES ETAPAS 100000 NM³/H	2,00	UD
DESODORIZACION TRES ETAPAS 135000 NM³/H	1,00	UD
DESODORIZACION TRES ETAPAS 75000 NM³/H	1,00	UD
EQUIPO COMPACTO BIG-BAG 60 KG/H	2,00	UD
FLOCULADOR 7,5 KW Y EJE DE 3,8 METROS	7,00	UD
GASOMETRO MEMBRANA CAPACIDAD: 3080 M3 PROSEC	2,00	UD
HIDROLISIS TERMICA DE FANGOS PROCESO CAMBI	1,00	UD
LAMPARA UV WEDECO ECORAY	1.728,00	UD
LAVADOR DE ARENAS EXTRAIDAS EN HIDROCICLONADO MARCA: HUBER O SI	1,00	UD
LOSA SOPRTE DE CREPINAS BIOSTYR® PREDN	780,00	UD
MARCOS PARA TAJADERAS MANUALES	143,00	UD
MECANISMO DECANTADOR DE TRACCION CENTRAL	7,00	UD
MEDIDOR DE CAUDAL DE AIRE DN<350 ATEX ENDRESS+HAUSER CON SALIDA	30,00	UD
MEDIDOR ELECTROMAGNETICO 1800 MM ENDRESS HAUSER	2,00	UD
MEDIDOR ELECTROMAGNETICO 2000 MM ENDRESS HAUSER CON SALIDA PROF	2,00	UD
MEDIO FILTRANTE BIOSTYR® PREDN 1ª ETAPA	10,00	UD
MEDIO FILTRANTE BIOSTYR® PREDN 2ª ETAPA	18,00	UD
MOTOR BIOGAS 834 KWE	2,00	UD
PARRILLA DE AIREACION BIOSTYR® PREDN 1ª ETAPA	10,00	UD
PARRILLA DE AIREACION BIOSTYR® PREDN 2ª ETAPA	18,00	UD
PLANTA INTEGRAL GENERADORA DE NITROGENO	1,00	UD
PLANTA SEPARAC Y LAVADO ARENAS CONTAMIN MEDIANTE EFECTO COANDA	3,00	UD
PRENSA TIPO HUBER-WAP-SL O SIMILAR	2,00	UD
PROCESO PARA TRATAMIENTO DE RETORNOS DEMON	1,00	UD
PUENTE DESARENADOR DE 6,3 X 33 M INOX	6,00	UD
REJA AUT ANCH:23 M, PASO: 50 MM	3,00	UD
SECADOR TERMICO PARA 3506 KG/H2O/H	1,00	UD
SEPARADOR DE GRASAS DE 2,0 X 5,5 M	2,00	UD
SILO ALM FANGO CAPACIDAD: 130 M³ TACOMI	2,00	UD
SILO ALM FANGO CAPACIDAD: 175 M³ TAM	1,00	UD
SOP LEV MAGNETICA Q= 15500 NM³/H PRES DIF: 90 KPA	4,00	UD
SUMINISTRO PLANTA COMPACTA HIDROCICLONADO PARA ELIMIN ARENAS	1,00	UD
TAMIZ DE FINOS 3 MM PARA CANAL DE 2100 MM DE ANCHO	3,00	UD
TAMIZ FINOS:CANAL DE 2,0 M Y 3 MM DE PASO	8,00	UD
TANQUE PARA ALMACENAM INTERMEDIO, EQUIPADO CON TORNILLO HORIZONT	1,00	UD

Descripción y características. INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	Medición	ud
TUBERIA DE POLIPROPILENO (DN-200, DN-350, DN-400, DN-500, DN-600, DN-700, DN-800, DN-900, DN-1000, DN-1200, DN-1600, DN-1800, DN-1900)	2975,14	ML
TRATAMIENTO TERCIARIO ACTIFLO	1,00	UD
TROMEL SEPARADOR SOLI-LIQUIDO CON LIMPIEZAMARCA:BILFINGER O SIM	1,00	UD

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **centros de transformación**.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción y características	Medición	ud
Obra civil		
ACERO EN BARRA CORRUGADA B-500S	3.073,81	KG
ACERO LAMINAL ESTRUCTURADO S-275-JR GALVANIZADO	1.105,82	KG
CUBIERTA PLANA CON GRAVA SIN AISLAMIENTO	381,92	M2
PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA (25+5; 20+5)	385,65	M2
ENCOFRADO EN (ALZADOS E-2 HORMIGON VISTO; PILARES Y VIGAS E-2 HORMIGON VISTO)	221,92	M2
PANEL LISO PREFABRICADO (20 CM ESPESOR; 16 CM ESPESOR)	485,34	M2
SUMINISTRO Y COLOCACION DE BLOQUE DE HORMIGON VIST	229,74	M2
HORMIGON PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIA+QA O IIIA+QB EN PILARES V	25,58	M3
PILAR PREFABRICADO EN ARRANQUE DE MUROS, 40 X 40 CM	24,40	ML
VIGA TIPO L DE (40 CM DE ANCHO Y 40 CM DE CANTO; 40 CM DE ANCHO Y 50 CM DE CANTO)	97,48	ML
Transformadores e instalaciones eléctricas		
CABLE RHZ1 12/20 KV 1*240 MM² AL	6.448,00	ML
CELDA DE LINEA CGM COSMOS-L-24 630A	6,00	UD
CELDA DE REMONTE DE CABLES CGM COSMOS	1,00	UD
CELDA PROTECCION FUSIBLES DE TRANSFORMADOR CGMCOSMOS V-24	2,00	UD
CELDA PROTECCION TRANSFORMADOR CGMCOSMOS V-24	6,00	UD
MODIFICACION DE CELDA DE LINEA (CODIGO NEEMET002) A (SEGUNDA CELDA; PRIMERA CELDA)	6,00	UD
MODIFICACION DE CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR (CODIGO EEC)	6,00	UD
TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO ENCAPSULADO DE 1000 KVA	2,00	UD
TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO ENCAPSULADO DE 1600 KVA	2,00	UD
TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO ENCAPSULADO DE 2000 KVA	2,00	UD
TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO ENCAPSULADO DE 2500 KVA	2,00	UD

LÍNEAS ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **líneas eléctricas de distribución en baja tensión**.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
BANDEJA DE PVC DE (60 X 300 MM; 100X300 MM; 100X400 MM; 100X500 MM; 60 X 100 MM)	10.460,64	ML
BANDEJA DE PVC DE 60 X 200 MM	1.020,85	ML
CABLE DE ALUMINO 1X240 TIPO AL RV0,6/1KV CLASE 1-2	19.618,00	ML
CABLE DE COBRE (1X185 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); DESNUDO 35 MM²; 3G1,5 TIPO SZ1-K 0,6/1KV (AS+); 4X4 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); 4X6 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); 4X16 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); 4X25 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); DESNUDO 50 MM²)	16.186,74	ML
CABLE DE COBRE (1X240 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS); 1X95 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS))	6.449,00	ML
CABLE DE COBRE 4X1,5 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS)	78.764,77	ML
CABLE DE COBRE 4X2,5 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS)	46.627,04	ML
CABLE DE COBRE 4X10 TIPO RZ1-K 0,6/1 KV (AS)	8.341,97	ML
CABLE RV 0,6/1 KV 1*95 MM² APANTALLADO	3.081,33	ML
CABLE RZ1KZ1-K 0,6/1 KV (1*150 MM² APANTALLADO; 2*1,5 MM² APANTALLADO)	42.613,69	ML
AUTONOMO TIPO LED 200 LUMENES	673,00	UD
CCM 0 LINEA DE AGUA PROVISIONAL ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 1 AGUA BRUTA ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 2 PRETRATAMIENTO ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 3 TRATAMIENTO PRIMARIO Y FISICO-QUIMICO ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 4 BOMBEO INTERMEDIO, PLUVIALES Y REACTIVOS ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 5 TRATAMIENTO TERCIARO Y UV ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 6 TRATAMIENTO BIOLOGICO ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 7 TURBOCOMPRESORES ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 8 ESPESAMIENTO Y DIGESTION ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM 81 TAMIZADO	1,00	UD
CCM 82 DE EDIFICIO DE TRANSFERENCIA	1,00	UD
CCM 9 DESHIDRATACION Y SECADO TERMICO ACTUALIZADO	1,00	UD
CCM10 DESODORIZACION PRETRATAMIENTO Y BIOLOGICO ACTUALIZADO	1,00	UD
CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL (CT 1 DOBLE EMBARRADO; CT 3 DOBLE EMBARRADO; CT 2 DOBLE EMBARRADO Y CONEX EMI)	3,00	UD
CUBICULO EXTRAIBLE TIPO AD01 PARA MOTOR DE HASTA 1,1 KW	30,00	UD
CUBICULO EXTRAIBLE TIPO AL-IV PARA SALIDA HASTA 16A	25,00	UD
EQUIPO CORRECTOR FACTOR POTENCIA (200 KVAR EN REDES POLUCIONADAS; 250 KVAR EN REDES POLUCIONADAS; 600 KVAR EN REDES POLUCIONADAS; 350 KVAR EN REDES POLUCIONADAS)	5,00	UD
LUMINARIA INDUSTRIAL DE CAMPANA- LED MARCA PHILIPS O EQ, 100 W	101,00	UD
LUMINARIA INDUSTRIAL DE CAMPANA-LED MARCA PHILIPS O EQ, 198 W	168,00	UD
TUBO DE PVC RIGIDO M-20	8.109,26	ML
TUBO DE PVC RIGIDO (M-53; M-40; M-32)	8.028,30	ML
PANTALLA FLUORESCENTE ESTANCA DE 2X58 W	889,00	UD
RELE INTELIGENTE PARA CONTROL DELA MANIOBRA DE LOS ARRANCADORES	164,00	UD
TOMA DE CORRIENTE POR MANGUERA ELECTRICA PLANA	1.059,00	ML

INSTALACIONES ELECTRÓNICAS

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **instalaciones electrónicas** en Instrumentación, video vigilancia y sistemas de control y automatismos.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
BANDEJA DE PVC DE 60 X 100 MM	850,00	ML
CABLE DE RED PROFIBUS, FORMADO POR CONDUCTORES DE COBRE PULIDO	14.440,00	ML
CABLE RZ1KZ1-K 0,6/1 KV 4*2,5 MM² APANTALLADO	12.376,28	ML
MONOTUBO 4 FIBRAS	5.252,00	ML
CAMARA DOMO IP	3,00	UD
CUADRO DEL PLC DEL (CCM2-20% LIBRE; CCM3-20% LIBRE; CCM5-20% LIBRE; CCM6-20% LIBRE; CCM8-20% LIBRE; CCM9-20% LIBRE; CCM0-20% LIBRE ACTUALIZADO)	7,00	UD
MANOMETRO DE ESFERA TIPO MUELLE TUBULAR SIN SEPARADOR	71,00	UD
MEDIDOR DE PH/TEMPERATURA, CONDUCTIVIDAD, SOLIDOS EN SUSPENSION	2,00	UD
MEDIDOR ELECTROMAGNETICO (32 MM ENDRESS HAUSER; 200 MM ENDRESS HAUSER CON SALIDA PROFI; 200 MM ENDRESS HAUSER APLICACION FANGO; 80 MM ENDRESS HAUSER CON SALIDA PROFIB; 25 MM ENDRESS HAUSER)	9,00	UD
MODULOS ANALOGICOS PARA DETECTORES DE GASES DE 1 ENTRADA, MARCA	54,00	UD
PERIFERIA DISTRIBUIDA (TRATAMIENTO BIOLOGICO CON COMUNICACION POR; TAMIZADO CON COMUNICACION POR BUS; DIGESTION CON COMUNICACION; DESHIDRATACION Y SECADO TERMICO; DESODORIZACION CON COMUNICAC. POR BUS)	5,00	UD
PERIFERIA FUNCIONAL (AGUA BRUTA CON COMUNICACION POR BUS DE CAMPO; BOMBEO INTER, PLUV Y REACTIVOS CON COMUNICAC; TRATAMIENTO TERCIARIO Y UV CON COMUNICACIO; LINEA DE AGUA PROVISIONAL ACTUALIZADA)	4,00	UD
PERIFERIA FUNCIONAL (PRETRATAMIENTO CON COMUNICACION POR BUS; TRATAMIENTO PRIMARIO Y F°-Q° CON COMUNICACIO)	2,00	UD
PRESOSTATO CON SELLO SEPARADOR CELLA	20,00	UD
SAI DE 10 KVA	6,00	UD
TRANSMISOR (DE PRESION ENDRESS+HAUSER 0-20 MCA CON SALIDA PROFIBU; DE PRESION ENDRESS+HAUSER 0-20 BAR CON SALIDA PROFIBU; MULTIPUNTO DE TEMPERATURA NIVELCO; DE TEMPERATURA ENDRESS+HAUSER CON SALIDA PROFIBUS)	13,00	UD

PINTURAS Y METALIZACIONES

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **pinturas y metalizaciones**.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
PINTURA PLASTICA IMPERMEABILIZANTE EN PARAMENTOS INTERIORES	3.363,90	M2

ASCENSORES

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **ascensores, montacargas, instalaciones elevadoras, transportadoras**.
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
APARATOS ELEVADORES S/C MAQUINAS 3 PAR 800 KG 10 PERS	2,00	UD

CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN, INSTALACIONES DE VENTILACIÓN

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **climatización, calefacción, instalaciones de ventilación.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
TUBERIA DE VENTILACION INOX (DN-250; DN-300; DN-350; DN-400; DN-450; DN-500; DN-600; DN-700; DN-800; DN-900)	634,50	ML
ADAPTACION DE UNIDAD DE CLIMATIZACION DE CAUDAL CONSTANTE	12,00	UD
CLIMATIZACION EDIFICIOS ELECTRICOS (20KW; 25KW)	10,00	UD
CLIMATIZADOR CL-01	5,00	UD
CLIMATIZADOR CL-02	2,00	UD
CLIMATIZADOR CL-04	4,00	UD
CONJUNTO MULTITOBERA (2 * 3; 2 * 5; 2 * 6; 2 * 8; 2 * 10)	125,00	UD
VENTILADOR HELICOIDAL MURAL CAUDAL MAX: (2500 NM3/H; : 3100 NM³/H; 4730 NM³/H; : 5750 NM³/H; : 10000 NM³/H)	13,00	UD

INSTALACIONES SANITARIAS, DE FONTANERÍA

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **instalaciones sanitarias, de fontanería.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-100	913,31	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-1200	42,50	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-125	417,40	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-150	2.131,37	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-1600	7,68	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-200	1.369,84	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-25	1.513,06	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-350	604,50	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-40	285,08	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-50	829,68	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-600	40,00	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-65	307,19	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-700	155,52	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-80	1.778,28	ML
TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 DN-900	88,00	ML
CONJUNTO TUBERIAS DOSIFICACION POLIELECTROLITO	941,00	ML

INSTALACIONES MECÁNICAS SIN CUALIFICACIÓN ESPECÍFICA

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **instalaciones mecánicas sin cualificación específica.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
BOMBA ARENAS CAUDAL: 130 M3/ H ALT: 2,5 MCA	8,00	UD
BOMBA DOSIFICADORA CAUDAL: (100-1000 L/ H; 150-1500 L/ H; 0,5-5 L/ H; 70-700 L/ H)	19,00	UD
BOMBA HORIZONTALCAUDAL: (53 M³/H ALT: 25 MCA; 65 M³/H ALT: 30 MCA; 560 M³/H ALT: 6 MCA; 39 M3/H ALT: 35 MCA; 60 M³/H ALT: 30 MCA; 24 M³/H ALT: 50 MCA)	33,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 150 M³/H ALT: 30 MCA	6,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 1800 M³/H ALT: 6,55 MCA	3,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 260 M³/H ALT: 12 MCA	3,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 3600 M³/H ALT: 763 MCA	6,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 4212 M³/H ALT:631	5,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 4650 M³/H ALT: 6,6 MCA	3,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 4720 M³/H ALT: 13,9 MCA	5,00	UD
BOMBA SUMERG CAUDAL: 4847 M³/H ALT: 8,16 MCA	3,00	UD
BOMBA SUMERGIBLE 60 M³/H ALT: 7,5 MCA	6,00	UD
BOMBA TORNILLO HELICOIDAL (FANGO PREDESHIDRATADO CAUDAL: 8 M3/H; 1,0 - 5,0 M³/H)	8,00	UD
CARRETE PASAMUROS INOX LISO-LISO (DN-1000; DN-700; O DN-1600; DN-800; DN-40; DN-400; DN-200; DN-250; DN-80; DN-150; DN-100; DN-200; DN-300; DN-150)	548,00	UD
CUADRO NEUMATICO 10 ELECTROVALVULAS AIRE DE SERVICIO	19,00	UD
POLIPASTO ELECTRICO CAPACIDAD: (5000 KG; 500 KG; 3200 KG; 2000 KG; 1000 KG)	25,00	UD
PUENTE GRUA MONOCARRIL CAPACIDAD: (4000 KG LUZ: 7 M; 5000 KG LUZ: 7 M; 4000 KG LUZ: 15 M; 2000 KG LUZ: 20 M; 1600 KG LUZ: 5,7 M; 5000 KG LUZ: 9 M; 5000 KG LUZ: 11 M; 3200 KG LUZ: 11 M)	12,00	UD
PUENTE GRUA, P = 2000 KG	2,00	UD
TORNILLO TRA DIAM: (320 MMLONG: 25 M AISI-316; 320 MM LONG: 30M AISI 316L; M: 220 MMLONG: 5 M AISI-316; 500 MMLONG: 11 M AISI-316)	8,00	UD
TORNILLO TRANSP DIAM: 250 MM LONG: (67 M AISI-316; 47 M AISI-316; 4 M AISI-316; 11 M AISI-316)	7,00	UD
VALVULA DE COMPUERTA MANUAL (DN-125; DN-350; DN-80; DN-200; DN-250; DN-65; DN-150; DN-100)	254,00	UD
VALVULA DE COMPUERTA ACTO ELECTRICO (DN-125; DN-200; DN-250)	7,00	UD
VALVULA DE MARIPOSA MANUAL (DN-500; DN-200; DN-80; DN-100; DN-150)	192,00	UD
VALVULA DE REGULACION DE CAUDAL A AIRE A CELDA DN-150	18,00	UD
VALVULA MARIPOSA REGULADORA NEUMATICA (DN-1000; DN-700; DN-800; DN-1600)	172,00	UD

JARDINERÍA Y PLANTACIONES

En el conjunto de las obras objeto de este certificado se incluyen las unidades de obra de **jardinería y plantaciones.**
Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo y se detallan sus mediciones:

Descripción	Medición	ud
FORMACION DE CESPED FINO DE GRAMINEAS	24.185,37	M2
PLANTACION DE PLANTA ARBUSTIVA	2.004,62	M2

Descripción	Medición	ud
SIEMBRA MANUAL DE 30 G/M2 DE SEMILLAS DE HERBACEAS	40.523,00	M2
RELLENO DE CON TIERRA VEGETAL	15.286,22	M3
SETO DE CIPRES CON EJEMPLARES 125-150	150,00	ML
ARBOL AUTOCTONO	249,00	UD
PLANTACION EN ZONA DE MARISMA	300,00	UD

4º El importe total, sin I.V.A. del presupuesto, desglosado en capítulos, es:

CAPÍTULOS	IMPORTES (eur)
01.00 OBRA CIVIL	***38.023.438,87***
01.01 OBRAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PLANTA PROVISIONAL	417.380,48
01.02 COLECTORES DE CONEXION Y ALIVIADERO GENERAL	3.442.454,56
01.03 MOVIMIENTO GENERAL DE TIERRAS Y ESTABILIZACION DEL TERRENO	1.104.193,37
01.04 ESTRUCTURA SUBTERRANEA GENERAL Y CIMENTACIONES ESPECIALES	12.030.998,53
01.05 PRETRATAMIENTO	2.122.520,95
01.06 DECANTACION PRIMARIA	2.098.670,08
01.07 TRATAMIENTO BIOLOGICO	6.909.806,92
01.08 ESPESAMIENTO DE LODOS	337.831,51
01.09 DIGESTION DE LODOS	1.271.684,39
01.10 TRATAMIENTO DE FANGOS	452.030,47
01.11 GASOMETRO DE MEMBRANA Y QUEMADOR DE GAS (ANTORCHA)	65.339,89
01.12 INSTALACION DE ENERGIA DE EMERGENCIA Y CENTRO DE TRASFORMACION	94.232,06
01.13 DESODORIZACION Y CLIMATIZACION	362.671,79
01.14 GALERIA DE SERVICIOS	684.206,27
01.15 REDES DE TUBERIAS DE LINEAS DE TRATAMIENTO EJECUTADAS EN ZANJA	342.490,42
01.16 REDES DE TUBERIAS DE SERVICIO EJECUTADAS EN ZANJA	616.817,02
01.17 EDIFICIO DE CONTROL Y EXPLOTACION (TALLERES Y LABORATORIO)	237.154,84
01.18 URBANIZACION	716.183,59
01.19 DEMOLICION DE LA PLANTA ACTUAL	3.031.230,01
01.20 TRATAMIENTO TERCIARIO	787.819,96
01.21 REUBICACIÓN SERVICIOS	137.322,68
01.22 REACTOR DEMON	198.700,36
01.23 DRENAJE CUENCAS EXTERIORES	355.410,03
01.24 SERVICIOS AFECTADOS	206.288,68
02.00 EQUIPOS MECÁNICOS	***63.149.184,79***
02.01 OBRA DE LLEGADA	329.212,07
02.02 CANALES DE DESBASTE GRUESO	785.403,94
02.03 BOMBEO DE AGUA BRUTA	1.137.492,19
02.04 CANALES DE DESBASTE FINO	1.068.022,61
02.05 DESARENADO DESENGRASE	1.078.180,49
02.06 TRATAMIENTO PRIMARIO	2.428.181,68
02.07 BOMBEO INTERMEDIO A BIOLÓGICO	785.412,81
02.08 BOMBEO INTERMEDIO DE AGUA DE LLUVIAS	222.255,14
02.09 TRATAMIENTO BIOLÓGICO	18.648.346,56
02.10 TRATAMIENTO TERCIARIO	2.270.226,72

CAPÍTULOS	IMPORTES (eur)
02.11 DESINFECCIÓN	525.450,33
02.12 REACTIVOS LÍNEA DE AGUA	553.259,92
02.13 DEPÓSITO AGUA SUCIA DE LAVADO Y FANGOS TERCIARIOS	111.227,63
02.14 TRATAMIENTO FISICO-QUIMICO	373.420,82
02.15 TAMIZADO DE FANGOS	695.538,82
02.16 DEPÓSITO DE FANGOS MIXTOS Y BOMBEO A PREDESHIDRATACIÓN	99.503,58
02.17 PRE-DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	885.545,11
02.18 HIDRÓLISIS TÉRMICA DE FANGOS	11.113.201,50
02.19 DIGESTIÓN ANAEROBIA	411.100,55
02.20 LÍNEA DE GAS	358.417,39
02.21 MOTORES DE COGENERACIÓN	733.273,69
02.22 DESHIDRATACIÓN DE FANGOS	798.667,87
02.23 TRATAMIENTO RETORNOS DESHIDRATACIÓN	2.308.749,71
02.24 SECADO TÉRMICO	3.931.329,67
02.25 EQUIPOS AUXILIARES	668.104,19
02.26 DESODORIZACIÓN Y CLIMATIZACION	3.379.144,94
02.27 INSTRUMENTACIÓN	1.196.141,56
02.28 EQUIPOS DE LABORATORIO, TALLER Y SEGURIDAD	153.992,72
02.29 REPUESTOS	112.685,32
02.30 MOBILIARIO	44.798,25
02.31 CAMPAÑA DE ANALISIS	30.568,16
02.32 EQUIPAMIENTO PLANTA PROVISIONAL	4.545.238,01
02.33 NAVE DE TRANSFERENCIA	861.287,17
02.34 REDACCIÓN PROYECTO MODIFICADO E INGENIERÍA ESPECÍFICA	505.803,67
03.00 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL	***6.807.661,70***
03.01 MEDIA TENSION	762.456,97
03.02 CUADROS ELECTRICOS	2.499.249,35
03.03 LINEAS DE FUERZA Y CONTROL	1.263.919,19
03.04 ALUMBRADO	842.181,79
03.05 SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATISMOS	881.976,24
03.06 SISTEMA DE GESTION	46.637,75
03.07 RED DE TIERRAS	34.419,43
03.08 INSTRUMENTACION	163.618,10
03.09 PLANTA PROVISIONAL	285.815,22
03.10 LEGALIZACIÓN DE LA COGENERACIÓN	13.252,09
03.11 LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN EN BAJA TENSIÓN	14.135,57
04.00 EDIFICACION Y ARQUITECTURA	***8.202.660,67***
04.01 EDIFICACIÓN INDUSTRIAL	169.589,25
EDIF INDUSTRIAL PRETRATAMIENTO Y DECANTACIÓN PRIMARIA	833.268,45
04.03 TRATAMIENTO BIOLÓGICO	1.904.850,22
04.04 TERCIARIO, DESINFECCIÓN, REACTIVOS, AGUA DE SERVICIOS Y CT3 (+9,	1.112.158,09
04.05 TAMIZADO, DIGESTIÓN, RECUPERACIÓN DE ENERGÍA, REACTIVOS Y DESODO	744.551,52
04.06 DESHIDRATACIÓN DE FANGOS Y SECADO TÉRMICO (+10,10)	1.821.496,22
04.07 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CT1	21.843,94
04.08 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN CT3	72.960,63
04.10 EDIFICACIÓN DE CONTROL (+9,50)	1.266.071,56
04.11 CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESÍDUOS (+10,10)	222.358,60

CAPÍTULOS	IMPORTES (eur)
04.12 REACTOR DEMON (+10,20)	33.512,19
05.00 EJECUCIÓN DE OBRAS SECUNDARIAS	***382.378,76***
05.01 RESTITUCION DE LA ZONA DE DPMT Y ADECUACION DE ZONA PERIMETRAL	256.472,21
05.03 RESTAURACION DE LA SENDA PEATONAL DE LA MARISMA	125.906,55
06.00 GESTIÓN DE RESIDUOS	***164.408,62***
07.00 SEGURIDAD Y SALUD	***1.946.564,42***
08.00 PERIODO DE PUESTA EN MARCHA	***3.836.582,96***
Total presupuesto..	**122.512.880,79**

Personal de la UTE que participó en la ejecución de las mencionadas obras fue el siguiente:

- Gerente: Jose Ignacio Aldatz Molina
- Jefe de Obra: Marcos Castro Fernández
- Encargado general: Bautista Mengibar Moscoso
- Jefe de oficina técnica: Jorge Martínez Benita
- Jefe de producción: Miguel Angel Martín Calvo
- Jefe de producción: Ignacio Taboada Plasencia
- Jefe de topografía: Raimundo Rúiz Sánchez
- Jefe de seguridad y salud: Miguel Angel Figueroa García
- Jefe de instalaciones: Manuel Alejandro Torrecillas Almansa
- Jefe de medio ambiente: María Jesús Pata Iglesias
- Jefe de Calidad: Víctor Quintana González
- Jefe de administración: Miguel Angel Martínez Zurdo

Y para que conste, a petición del interesado expido el presente certificado en Madrid a 16 de marzo de 2018.

Sello y Vº Bº de la entidad contratante

Fdo.: Jerónimo Moreno Gayá
Director de Infraestructuras

Firma del técnico titulado

Fdo.: Carlos Fernández Casanova

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317217

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324155

08/2017

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

acuaNorte
Aguas de las Cuencas del Norte

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

CONTRATO CONJUNTO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO, LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y LA PUESTA EN MARCHA DE LA AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA EDAR DE LAGARES (VIGO)

(ACN 13.00/08.P3 Y ACN 13.00/08.O3)

UNIÓN EUROPEA

El presente proyecto, cofinanciado por el Programa Operativo Cohesión-FEDER de la Unión Europea, contribuye a reducir las disparidades sociales y económicas entre los ciudadanos de la Unión.

UNA MANERA DE HACER EUROPA

PARTE I. CLÁUSULAS GENERALES

1. Objeto general y por fases del Contrato 5
- 1.1 Objeto general 5
- 1.2 Objeto de las fases del Contrato 6
- 1.3 Documentos con carácter contractual 10
- 1.4 Prelación de documentos 11
- 1.5 Modificaciones del objeto del Contrato 12

2. Precio total y forma de pago 13
- 2.1 Precio total del Contrato 13
- 2.2 Precio de la fase I. Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras 14
- 2.3 Precio de la fase II. Ejecución de las obras 15
- 2.4 Precio de la fase III. Puesta en marcha de la EDAR 20
- 2.5 Otros gastos a cargo del Contratista 23
- 2.6 Impuestos 23
- 2.7 Revisión de precios 23
- 2.8 Precios contradictorios 25
- 2.9 Forma de pago 26

3. Plazo total y por fases 27
- 3.1 Plazo total y por fases 27
- 3.2 Prórrogas 27

4. Organización de los trabajos 28
- 4.1 Organización facultativa de los trabajos por parte de acuaNorte 28
- 4.2 Organización del Contratista 33
- 4.3 Libro de órdenes 39
- 4.4 Libro de incidencias de la obra 40
- 4.5 Libro de subcontratación 40

5. Compromisos y obligaciones generales del Contratista 41
- 5.1 Declaración de capacidad 41
- 5.2 Compromiso de cumplimiento del plazo 41
- 5.3 Domicilio del Contratista 42

5.4 Daños a terceros 42
5.5 Riesgo y ventura del Contratista 43
5.6 Cesión y subcontratación 43
5.7 Obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos 45
5.8 Obligaciones en materia de protección de datos de carácter personal y de confidencialidad de la información 46
5.9 Relaciones externas 49
5.10 Control de calidad 49
6. Seguro vigente durante el Contrato 50
7. Recepción, medición general, certificación final y liquidación del Contrato 50
7.1 Acta de recepción 50
7.2 Subrogación del Concello de Vigo en los derechos y obligaciones de acuaNorte 52
7.3 Recepciones parciales del Contrato 52
7.4 Medición general 53
7.5 Certificación final del Contrato 54
7.6 Liquidación del Contrato 55
8. Régimen de garantías 55
8.1 Alcance y objeto de la garantía 55
8.2 Plazo de garantía 56
8.3 Devolución de la garantía 58
9. Infracciones e incumplimientos contractuales 59
9.1 Incumplimientos de compromisos de adjudicación 59
9.2 Incumplimientos de programas de trabajos y plazos 60
9.3 Incumplimiento de instrucciones de acuaNorte y de la gestión de la información 61
9.4 Incumplimientos en la gestión de la calidad de la obra 62
9.5 Incumplimientos en la gestión ambiental de la obra 62
9.6 Incumplimientos en la gestión de la seguridad y salud de la obra 63
9.7 Incumplimientos en las garantías de los procesos 64
9.8 Otros incumplimientos contractuales 67
9.9 Procedimiento sancionador 68
9.10 Recuperación de las penalizaciones impuestas 68
10. Resolución del Contrato y sucesión de empresas 69
10.1 Causas de resolución del Contrato 69
10.2 Efectos de la resolución del Contrato 71
10.3 Liquidación del Contrato 73
10.4 Sucesión de empresas 73
11. Arbitraje 73
12. Competencias de Augas de Galicia y del Concello de Vigo 74
12.1 Competencias de Augas de Galicia 74
12.2 Competencias del Concello de Vigo 74

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317216

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324154

08/2017

13. Régimen jurisdiccional ____ 75

PARTE II. CLÁUSULAS PARTICULARES DE LA FASE I. REDACCIÓN DEL PROYECTO Y DEL PLAN INTEGRADO DE GESTIÓN

14. Objeto ____ 77
14.1 Subfase I.1. Redacción del proyecto constructivo ____ 77
14.2 Subfase I.2. Redacción del plan integrado de gestión de las obras ____ 77
15. Plan de calidad y plazos de la fase I ____ 78
15.1 Plan de calidad de la fase I ____ 78
15.2 Plazos de la fase I ____ 78
16. Organización de los trabajos ____ 79
17. Contenido de los documentos ____ 80
17.1 Proyecto constructivo ____ 80
17.2 Plan integrado de gestión de las obras ____ 81
17.3 Edición y encuadernación ____ 81
18. Aprobación de los documentos ____ 82
18.1 Proyecto constructivo ____ 82
18.2 Plan integrado de gestión de las obras ____ 82
19. Control de calidad y responsabilidad facultativa ____ 83
19.1 Control de calidad ____ 83
19.2 Responsabilidad facultativa del Contratista ____ 83
20. Valoración, certificación y pago de la fase I ____ 84

PARTE III. CLÁUSULAS PARTICULARES DE LA FASE II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

21. Objeto ____ 87
22. Programa de trabajos y plazos de la fase II ____ 88
22.1 Programa de trabajos y programa de producción de la fase II ____ 88
22.2 Plazos de la fase II ____ 90
22.3 Prórrogas en el plazo de ejecución de la fase II ____ 92
23. Organización de los trabajos ____ 92
23.1 Organización general ____ 92
23.2 Supervisión y seguimiento de la calidad ____ 93
23.3 Supervisión y seguimiento de la vigilancia ambiental ____ 94
23.4 Supervisión y seguimiento de la seguridad y salud laboral ____ 95
24. Desarrollo de los trabajos ____ 96
24.1 Ejecución de las obras ____ 96
24.2 Suspensión total o parcial ____ 100
25. Responsabilidades del Contratista ____ 101
25.1 Oficinas de obra y custodia de la documentación ____ 101
25.2 Permisos, licencias y autorizaciones administrativas ____ 101
25.3 Propiedad industrial y comercial ____ 102

25.4 Materiales y medios empleados por el Contratista para la ejecución de los trabajos 102
25.5 Señalización, inscripciones y publicidad en las obras 104
25.6 Aprovechamiento de materiales, manantiales y objetos encontrados en las obras 105
25.7 Servidumbres y expropiaciones 106
25.8 Obligaciones en materia ambiental y de patrimonio cultural 107
26. Vicios del proyecto y obras defectuosas o mal ejecutadas 108
26.1 Vicios del proyecto 108
26.2 Obras mal ejecutadas 109
27. Modificación del proyecto constructivo 109
27.1 Alcance 109
27.2 Tramitación y ejecución de las modificaciones del proyecto 109
27.3 Precios de las unidades de obras no previstas en el Contrato 110
27.4 Variaciones en los plazos de ejecución por modificaciones del proyecto 111
27.5 Modificaciones no autorizadas 111
28. Valoración, certificación y pago de la fase II 111
28.1 Mediciones 111
28.2 Relaciones valoradas 112
28.3 Certificaciones 113
28.4 Alcance de los precios 114
28.5 Partidas alzadas 114
28.6 Abonos a cuenta 114
28.7 Abonos a cuenta por materiales acopiados 114
28.8 Abonos a cuenta por instalaciones o equipos 115
28.9 Deducciones para el reintegro de abonos a cuenta por instalaciones o equipos 116
28.10 Avales constituidos en garantía de abonos a cuenta por acopios de materiales, instalaciones y equipos 116
28.11 Cancelación total o parcial de los avales constituidos en garantía de abonos a cuenta por acopio de materiales, instalaciones o equipos 116

PARTE IV. CLÁUSULAS PARTICULARES DE LA FASE III. PUESTA EN MARCHA

29. Objeto y alcance 119
30. Plazo y Plan de puesta en marcha 120
30.1 Plazo de la fase III 120
30.2 Plan de puesta en marcha 120
31. Organización de los trabajos 121
32. Desarrollo de los trabajos 122
32.1 Acta de inicio de la puesta en marcha 122
32.2 Tareas a desarrollar 123
32.3 Suspensión total o parcial 124
32.4 Aviso de terminación de los trabajos de la fase III 125
33. Valoración, certificación y pago de la fase III 125
33.1 Mediciones, relaciones valoradas y certificaciones 125
33.2 Alcance de los precios 125

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317215

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324153

08/2017

JOSE MANUEL LOIS PUENTE - NOTARIO - LA CORUÑA

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO - NOTARIO DE MADRID - NIHIL PRIUS FIDE

ANEXOS AL CONTRATO

Anexo al Contrato nº 1	Convenio suscrito el 2 de agosto de 2010 entre la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Concello de Vigo y la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Norte, S.A., para la construcción de las infraestructuras hidráulicas de la actuación "Saneamiento de Vigo"
Anexo al Contrato nº 2	Pliego de cláusulas particulares para la contratación conjunta de la redacción del proyecto constructivo, la ejecución de las obras y la puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)
Anexo al Contrato nº 3	Anteproyecto de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)
Anexo al Contrato nº 4	Proyecto de licitación y oferta del Contratista, que incluye declaración realizada conforme al Anejo IV del PCP
Anexo al Contrato nº 5	Plan de calidad para la redacción del proyecto constructivo (Se adjuntará tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por acuaNorte)
Anexo al Contrato nº 6	Programas de trabajos de las fases II y III del Contrato. (Se adjuntarán tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por acuaNorte)
Anexo al Contrato nº 7	Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo) (clave ____). (Se adjuntará tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia).
Anexo al Contrato nº 8	Plan integrado de gestión de las obras y resto de planes programas y protocolos aprobados por acuaNorte en virtud del clausulado del Contrato. (Se adjuntarán tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por acuaNorte)
Anexo al Contrato nº 9	Requisitos mínimos del equipamiento de tecnologías de información y comunicaciones en las oficinas de la dirección facultativa
Anexo al Contrato nº 10	Requisitos fundamentales de los Contratos de seguros
Anexo al Contrato nº 11	Copia de la garantía definitiva
Anexo al Contrato nº 12	Contenido de la escritura de apoderamiento
Anexo al Contrato nº 13	Certificación relativa a la adjudicación a la UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A., del Contrato conjunto de redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo).

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317214

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU

08/2017

En Oviedo a 2 de noviembre de 2011

REUNIDOS

De una parte, don Juan Carlos Martín Fragueiro, mayor de edad, vecino de Vigo (Pontevedra), con domicilio en Rúa Simón Bolivar, nº 3-2º E, y con DNI nº 36029750C.

De otra parte, don José Antonio de Apráiz Casuso, mayor de edad, con domicilio a efectos del presente Contrato en A Coruña, calle Compostela, nº 8, 3º dcha. y con DNI nº 13787985Z.

INTERVIENEN

Don Juan Carlos Martín Fragueiro, en nombre y representación de la entidad Aguas de las Cuencas del Norte, S.A.[1], domiciliada en Valladolid, Calle Duque de la Victoria, nº 20, 1º, CIF número A-47442835, constituida con el nombre inicial de Aguas del Duero, S.A., por escritura pública otorgada el 28 de septiembre de 1999, ante el Notario de Valladolid, D. Fernando Rubio Martínez con el nº 1.823 de su Protocolo, figurando inscrita en el Registro Mercantil de Valladolid, en la Hoja VA-10932, del Tomo 871, Folio 82.

Don Juan Carlos Martín Fragueiro actúa en su condición de Director General de Aguas de las Cuencas del Norte, S.A., ostentando, según las facultades que se le otorgan en la escritura de apoderamiento otorgada el 11 de marzo de 2011, ante el notario de Valladolid, doña Mª Teresa de la Fuente Escudero, con el nº 244 de su Protocolo, la representación legal de la Sociedad en este Contrato, y en ejecución del Acuerdo de 27 de septiembre de 2011, que adjudicó a la UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A., el Contrato conjunto de *Redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*, según se acredita con certificación expedida por la Secretaria del Consejo de Administración de acuaNorte con el Visto Bueno de su Presidente y con la resolución de adjudicación, que se incorporan como anexo a este Contrato. En adelante, esta parte será denominada en el Contrato "acuaNorte".

Don José Antonio de Apráiz Casuso, actúa en nombre y representación de UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (en anagrama UTE EDAR DE LAGARES-VIGO), domiciliada en A Coruña, calle Compostela nº 8, 3º Dcha. CIF número U70308630, constituida mediante escritura otorgada el día 6 de octubre de 2011, ante el Notario de Madrid, don Jaime Recarte Casanova.

[1] Sociedad resultante de la fusión por absorción de las Sociedades Aguas del Duero, S.A., sociedad absorbente, y Aguas de las Cuencas del Norte, S.A., sociedad absorbida.

Don José Antonio de Apráiz Casuso actúa en condición de representante, ostentando, según las facultades que se le otorgan en la escritura de 6 de octubre de 2011, la representación legal de la Sociedad para la firma del presente Contrato. En adelante, se denominará a esta parte "el Contratista".

EXPONEN

I. AcuaNorte es una sociedad constituida por escritura autorizada el día 30 de julio de 2001 por el Notario de Oviedo, don Manuel Rodríguez de la Paz Guijarro, y se rige por: el *Texto Refundido de la Ley de Sociedades Anónimas*, aprobado por *Real Decreto Legislativo 1564/1989, de 22 de diciembre;* los arts. 132 y 133 del *Texto Refundido de la Ley de Aguas*, aprobado por *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio;* el Título Séptimo de la *Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas;* la *Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria;* y el art. 158 de la *Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social;* así como por el Convenio de Gestión Directa formalizado entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y esta Sociedad, por el que se encarga a la misma la construcción y explotación de diferentes obras hidráulicas, entre las que se encuentra la relativa a la actuación *"Saneamiento de Vigo"*.

II. La Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Concello de Vigo y la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Norte, S.A., suscribieron el 2 de agosto de 2010 el Convenio para la construcción de las infraestructuras hidráulicas de la actuación *"Saneamiento de Vigo"* que se adjunta como Anexo nº 1. En virtud de dicho convenio y en relación con el presente Contrato, acuaNorte se comprometió a:

> *«Licitar y adjudicar los Contratos de ejecución de las obras de la infraestructura hidráulica, incluyendo las cláusulas que permitan cumplir con la programación prevista en la Cláusula III y, en su caso, con el aplazamiento en el pago de las aportaciones correspondientes a la Xunta de Galicia/Organismo Autónomo Augas de Galicia, así como estipular la plena subrogación del Concello de Vigo en la posición contractual de acuaNorte una vez recibida la actuación por aquélla»*

III. AcuaNorte, de acuerdo con la propuesta formulada por la Mesa de Contratación de la Sociedad en relación con la licitación del Contrato conjunto de *Redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*, en reunión celebrada el día 27 de septiembre de 2011 ha acordado adjudicar el Contrato antes mencionado a la UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A.

IV. El Contratista ha acreditado frente a la Mesa de Contratación de acuaNorte, su personalidad y capacidad de obrar para contratar y obligarse, en especial, para el otorgamiento del presente Contrato y ha constituido la garantía definitiva exigida

en las bases de la licitación, que ha quedado depositada a disposición de acuaNorte a los efectos previstos en este Contrato.

V. Ambas partes proceden a la formalización de este Contrato con arreglo a las cláusulas que se detallan a continuación.

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PLUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317212

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324150

acuaNorte

TIMBRE DEL ESTADO

08/2017

JOSE MANUEL LÓPEZ PUENTES NOTARIO LA CORUÑA

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID NIHIL PRIUS FIDE

PARTE I.
CLÁUSULAS GENERALES

1. OBJETO GENERAL Y POR FASES DEL CONTRATO

1.1 Objeto general

El objeto de este Contrato lo constituye la obligación por el Contratista de proceder a:

> *«La redacción del proyecto constructivo, la ejecución de las obras y la puesta en marcha de la infraestructura hidráulica de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)».*

De acuerdo con ello, forman parte del alcance de este Contrato:

a) La redacción del *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*, de acuerdo con el anteproyecto elaborado por acuaNorte y aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, con las *Prescripciones técnicas del proyecto de licitación* y con las *Prescripciones técnicas para la redacción del proyecto de constructivo y el plan integrado de gestión de las obras* que se acompañan como Anejos VII y VIII del *Pliego de cláusulas particulares* anexo a este Contrato.

b) La ejecución de las obras, de conformidad con el proyecto constructivo que elabore el Contratista y se incorpore como anexo al Contrato tras su aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, que incluirá, entre otras, la construcción de una EDAR provisional, adaptando la línea de tratamiento de agua existente a las condiciones de vertido provisional definidas por el órgano competente de la Xunta de Galicia, que se recogen en el Apéndice VII.4 del Anejo VII del *Pliego de cláusulas particulares.*

c) La gestión y operación de la parte de la línea de lodos definitiva necesaria para mantener la operatividad del sistema de depuración durante la ejecución del resto de las obras, cuando la solución técnica propuesta por el adjudicatario requiriera la demolición de la línea de lodos actualmente existentes.

d) La puesta en marcha de las infraestructuras durante un periodo de doce (12) meses, de conformidad con las *Prescripciones técnicas de la puesta en marcha* recogidas en el Anejo X del *Pliego de cláusulas particulares* y con el proyecto constructivo que elabore el Contratista y se incorpore como anexo al Contrato tras su aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

En consecuencia, el presente Contrato tendrá por objeto general la realización, por el Contratista y a su costa, de todas las actividades necesarias para llegar al resultado final de entregar a acuaNorte la infraestructura de *Ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* en condiciones técnicas, legales y administrativas adecuadas para proceder a su normal explotación, incluyendo la puesta en marcha de las instalaciones construidas durante un periodo de doce (12) meses.

El triple alcance del objeto del Contrato es debido a la naturaleza de la infraestructura hidráulica a ejecutar y a las diferentes competencias de las Administraciones Públicas competentes en su construcción o explotación, que determinan que el objeto del Contrato incluya el diseño de las infraestructuras, su construcción y su puesta en marcha.

1.2 Objeto de las fases del Contrato

De acuerdo con el objeto general del Contrato definido en la cláusula 1.1, las actividades contratadas se estructuran, en cuanto a su alcance, en las siguientes fases:

a) ***Fase I, Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras.***

Comprende la elaboración de la documentación técnica necesaria para la definición de las obras y su puesta en marcha, y el adecuado control de la calidad en su ejecución. Dichos trabajos se organizarán como sigue:

— ***Subfase I.1. Redacción del proyecto constructivo.*** Comprende la redacción del *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares*, de acuerdo con el proyecto de licitación presentado como oferta por el adjudicatario y con el plan de calidad que se apruebe para esta fase del Contrato.

Se entiende que dicho proyecto de licitación debe acomodarse a los requisitos derivados del *Anteproyecto de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares*, aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, y de los Anejos VII (*Prescripciones técnicas del proyecto de licitación*), VIII (*Prescripciones técnicas para la redacción del proyecto constructivo y el plan integrado de gestión de las obras*) y X (*Prescripciones técnicas de la puesta en marcha*) del *Pliego de cláusulas particulares* que acompaña a este Contrato.

De acuerdo con ello, las prescripciones técnicas recogidas en este Contrato y sus anexos, y en el mencionado anteproyecto prevalecerán sobre las propuestas desarrolladas por el adjudicatario en su proyecto de licitación, sin que ello pueda suponer modificación de las condiciones económicas del

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317211

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324149

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO · NIHIL PRIUS FIDE · NOTARIO DE MADRID

Contrato, por adaptación de la propuesta del Contratista a unos requisitos y prescripciones que declara conocer en el momento de hacer su proposición.

Del mismo modo, las omisiones, mediciones o cálculos erróneos y cualquier deficiencia que, a juicio de acuaNorte, contenga el proyecto de licitación deberán ser corregidos durante la redacción del proyecto constructivo, de forma que éste cumpla estrictamente con las especificaciones del anteproyecto y del Pliego de cláusulas particulares, sin que ello pueda suponer variación del precio contractualmente pactado.

— *Subfase I.2. Redacción del plan integrado de gestión de las obras.* Comprende la elaboración de la documentación técnica necesaria para el control de la ejecución de las obras en todo lo relacionado con la calidad de las mismas, su posible impacto ambiental o sobre el patrimonio cultural y las medidas a adoptar en materia de seguridad y salud.

A esos efectos, el adjudicatario deberá proceder a la elaboración de un *Plan integrado de gestión de las obras* que será de aplicación desde el inicio de las mismas hasta su recepción y cumplirá, al menos, con los requisitos del sistema integrado de gestión de acuaNorte. Este plan deberá someterse a la aprobación de la Sociedad Estatal, constituyendo dicho acto un requisito indispensable para que se pueda proceder a la firma del acta de comprobación del replanteo y, por tanto, al inicio de las obras. El plan se organizará en los tres documentos siguientes:

— *Plan de aseguramiento de la calidad.*
— *Plan de aseguramiento ambiental.*
— *Plan de seguridad y salud.*

b) *Fase II, Ejecución de las obras.*

Comprende la ejecución de las obras proyectadas en la fase I del Contrato y el desarrollo de las pruebas necesarias para la comprobación de su correcta ejecución. Dada la naturaleza de las obras y la necesidad de mantener en funcionamiento el servicio de depuración, los trabajos se organizarán como sigue:

— *Subfase II.1, Construcción y pruebas de funcionamiento de la EDAR provisional.* Comprende la construcción de una EDAR provisional, que adapte la línea de agua existente para incorporar un proceso físico químico y que complete el tratamiento con un sistema de desinfección con rayos UVA. Esta fase incorporará,

además, la construcción de la parte de la línea de lodos definitiva necesaria para dar servicio a la EDAR provisional.

El diseño de esas instalaciones deberá cumplir con lo dispuesto en el Anejo VII (*Prescripciones técnicas del proyecto de licitación, Parte I*) del *Pliego de cláusulas particulares*.

Los trabajos se considerarán iniciados en la fecha que se determine en el acta de comprobación del replanteo y finalizados tras la superación de unas pruebas de funcionamiento acordes a lo dispuesto en el Anejo IX (*Prescripciones técnicas de las pruebas de funcionamiento*) del *Pliego de cláusulas particulares*, mediante el levantamiento del acta correspondiente.

— ***Subfase II.2, Construcción de la EDAR.*** Comprende la demolición de las instalaciones de la EDAR existente, que no se precisen para el funcionamiento y explotación de la EDAR provisional, la construcción de la obra civil y la instalación de los equipos electromecánicos de la futura EDAR necesarios para el funcionamiento correcto y seguro de las instalaciones definitivas.

La fecha de inicio será la que se establezca en el acta de comprobación de replanteo, una vez aprobado el proyecto constructivo y el *Plan integrado de gestión de las obras*. Los trabajos se darán por finalizados con la superación de todos los controles de calidad de ejecución de los elementos que conforman las líneas de tratamiento y con la superación de las pruebas de las instalaciones que no exijan la presencia de agua residual para su realización. Dicho hito se formalizará mediante el levantamiento del acta de inicio de las pruebas de funcionamiento.

— ***Subfase II.3, Pruebas de funcionamiento de la EDAR.*** Consistirá en la comprobación de que la totalidad de las instalaciones electromecánicas y de los elementos de la obra civil que intervienen en los procesos de tratamiento, cumplen con todos los requisitos funcionales exigidos, tanto de modo individual como en su conjunto.

También incluye la constatación de que la instalación funciona de un modo correcto y continuo, con los rendimientos, capacidades máximas y consumos previstos en el proyecto constructivo en todos los aspectos para cuya comprobación no se precisen períodos anuales.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317210

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324148

08/2017

El funcionamiento de las instalaciones deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Anejo VII (*Prescripciones técnicas del proyecto de licitación, Parte II*) del *Pliego de cláusulas particulares* y las pruebas se realizarán conforme a las especificaciones técnicas que se definen en el Anejo IX (*Prescripciones técnicas de las pruebas de funcionamiento*) de dicho pliego.

El inicio de los trabajos se formalizará con la firma del acta de inicio de las pruebas de funcionamiento y terminará con el levantamiento de un acta de superación. Las pruebas no podrán tener una duración superior a seis (6) meses.

— ***Subfase II.4, Puesta en marcha de la línea de lodos de la EDAR provisional.*** Comprende la gestión y operación, hasta las instalaciones de deshidratación y carga, de la parte de la línea de lodos necesaria para mantener la operatividad del sistema de depuración durante la ejecución del resto de las obras, salvo cuando la solución técnica propuesta por el adjudicatario no requiriera de la demolición de la línea de lodos actualmente existente.

El alcance de los trabajos y los requisitos de superación se definen el Anejo X (*Prescripciones de la puesta en marcha, Parte I*) del *Pliego de cláusulas particulares.*

Los trabajos se considerarán iniciados con el levantamiento del acta de superación de las pruebas de funcionamiento de la EDAR provisional. La finalización de los trabajos se formalizará mediante el levantamiento del acta de superación de las pruebas de funcionamiento de la EDAR definitiva.

— ***Subfase II.5, Ejecución de obras secundarias.*** Se considerarán así las obras a ejecutar en el exterior del cierre de la futura EDAR (demolición de las instalaciones provisionales y ejecución de las medidas de recuperación ambiental y revegetación), así como las que resten para terminar la obra de la instalación definitiva, pero que por su naturaleza hubiesen permitido el inicio de la subfase II.3.

c) *Fase III, Puesta en marcha de la EDAR.*

Comprende la verificación de que la instalación funciona de un modo correcto y continuo, con los rendimientos y consumos previstos en el proyecto constructivo durante un período mínimo de doce (12) meses. El alcance de los trabajos se define el Anejo X (*Prescripciones de la puesta en marcha, Parte II*) del *Pliego de cláusulas particulares.*

En esta fase se realizarán las labores de operación normal de la planta, que incluyen el mantenimiento preventivo y correctivo, la conservación integral de las instalaciones, la gestión del almacén de repuestos y la de los residuos.

Además, se deberá redactar el *Plan de explotación* y el *Manual de operación de la planta*. También se impartirán cursos de formación del personal del explotador.

1.3 Documentos con carácter contractual

AcuaNorte, por una parte, y el Contratista, por la otra, asumen la integridad de los derechos y las obligaciones derivadas del presente Contrato, que vienen definidos en los siguientes documentos, todos ellos de carácter contractual y, por tanto, de obligado cumplimiento para los intervinientes:

a) El Convenio suscrito el 2 de agosto de 2010 entre la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Concello de Vigo y la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Norte, S.A., para la construcción de las infraestructuras hidráulicas de la actuación "*Saneamiento de Vigo*", que se adjunta como Anexo nº 1 (en adelante Convenio para el *Saneamiento de Vigo*).

b) El *Pliego de cláusulas particulares para la contratación conjunta de la redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*, que se adjunta como Anexo nº 2 (en adelante PCP).

c) El *Anteproyecto de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*, que se adjunta como Anexo nº 3 (en adelante anteproyecto).

d) El proyecto de licitación ofertado por el Contratista (en adelante proyecto de licitación) y las ofertas técnica y económica del Contratista (en adelante oferta del Contratista), que se adjuntan como Anexo nº 4.

e) El *Plan de calidad para la redacción del proyecto constructivo* (en adelante *Plan de calidad de la fase I*), que se adjuntará como Anexo nº 5 tras su aprobación por acuaNorte.

f) Los programas de trabajos de las fases II y III del Contrato, que se adjuntarán como Anexo nº 6 tras su aprobación por acuaNorte (en adelante programas de trabajos).

g) El *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* que elabore el Contratista, que se adjuntará como Anexo nº 7 tras su aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, con el siguiente alcance respecto de los documentos:

   — La memoria, en los términos reglamentariamente establecidos.

— Los planos.
— El pliego de prescripciones técnicas.
— El presupuesto, incluidos todos sus cuadros de precios.
— El estudio de seguridad y salud.
— El *Plan de puesta en marcha de la EDAR* (en adelante PPM).

h) El *Plan integrado de gestión de las obras* (en adelante PIG) y el resto de planes, programas y protocolos que apruebe acuaNorte en virtud del clausulado del Contrato, que se adjuntarán como Anexo nº 8.

i) Los requisitos mínimos del equipamiento de tecnologías de información y comunicaciones en las oficinas de la dirección facultativa, que se adjuntan como Anexo nº 9.

j) Los requisitos fundamentales de los Contratos de seguros, que se adjuntan como Anexo nº 10.

k) La copia de la garantía definitiva, que se adjunta como Anexo nº 11.

l) El contenido de la escritura de apoderamiento a favor del director de ejecución de las obras, que se adjunta como Anexo nº 12.

m) La certificación relativa a la adjudicación a la UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A., del Contrato conjunto de *Redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* expedida por la Secretaria del Consejo de Administración de acuaNorte con el Visto Bueno de su Presidente, que se adjunta como Anexo nº 13.

Ambas partes manifiestan tener copia exacta de todos los documentos que forman parte del Contrato, en soporte digital debidamente firmado, aceptando que el mismo reproduce fielmente los instrumentos originales conservados en los archivos de acuaNorte y cuyo contenido prevalecerá en todo caso. Se exceptúan de lo anterior el *Plan de calidad de la fase I* (Anexo nº4), los programas de trabajos (Anexo nº 6), el proyecto constructivo (Anexo nº 7), el PIG y el resto de planes, programas y protocolos (Anexo nº 8), que se adjuntarán al Contrato tras sus respectivas aprobaciones.

1.4 Prelación de documentos

En caso de discrepancia o contradicción entre el contenido de los documentos enumerados en la cláusula 1.3, se aplicará el siguiente orden de prelación:

a) ***Durante la fase I del Contrato (Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras):***
   a1) Clausulado del Contrato.
   a2) PCP (Anexo nº 2).
   a3) Plan de calidad de la fase I (Anexo nº 5).

a4) Anteproyecto (Anexo nº 3).

a5) Proyecto de licitación (Anexo nº 4).

b) *Durante la fase II del Contrato (Ejecución de las obras)*:

b1) Clausulado del Contrato.

b2) PCP (Anexo nº 2).

b3) Proyecto constructivo (Anexo nº 7).

b4) Programa de trabajos (Anexo nº 6).

b5) PIG y resto de planes, programas y protocolos aprobados por acuaNorte (Anexo nº 8).

b6) Anteproyecto (Anexo nº 3).

b7) Proyecto de licitación (Anexo nº 4).

c) *Durante la fase III del Contrato (Puesta en marcha de la EDAR)*:

c1) Clausulado del Contrato.

c2) PCP (Anexo nº 2).

c3) Proyecto constructivo (Anexo nº 7), incluyendo el PPM inicialmente incorporado al mismo.

c4) Programa de trabajos de la fase III (Anexo nº 6).

c5) PIG y resto de planes, programas y protocolos también aprobados por acuaNorte (Anexo nº 8).

c6) Anteproyecto (Anexo nº 3).

c7) Proyecto de licitación (Anexo nº 4).

1.5 Modificaciones del objeto del Contrato

De conformidad con la naturaleza, objeto y alcance del Contrato no se prevén circunstancias que hagan necesario la modificación del mismo o el surgimiento de nuevas tareas o cometidos cuya ejecución no pueda subsumirse en los trabajos a desarrollar por el Contratista y las correspondientes previsiones presupuestarias establecidas en el presupuesto de adjudicación.

No obstante, el Contrato podrá modificarse cuando se den las circunstancias previstas en el art. 92 quáter de la *Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público* (en adelante LCSP), justificándose suficientemente su concurrencia y con las limitaciones que en el mismo se establecen relativas a la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación y adjudicación, limitándose a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.

Además de lo dispuesto en los párrafos anteriores, para la modificación del Contrato se estará a lo establecido en el art. 217 de la LCSP.

En virtud del carácter de acuaNorte que actúa como órgano de gestión directa de las competencias que corresponden a la Administración General o Institucional en materia de ejecución y explotación de obras hidráulicas, de las competencias del

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317208

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324146

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

Organismo Autónomo Augas de Galicia y del Concello de Vigo, y en función de los intereses públicos afectados por las obras objeto del Contrato, se conviene, expresamente y con total aceptación por ambas partes, que la constatación del cumplimiento de las obligaciones del Contratista y la determinación final del objeto del Contrato, en lo relativo al derecho a modificarlo que se deja expresado, se supeditan a la aprobación de las entidades y Administraciones Públicas competentes.

En consecuencia y en virtud de lo aquí expresado, la recepción de las obras y la conformidad respecto de su ajuste al proyecto constructivo aprobado y a la forma y términos de la ejecución, quedan sometidas a la posterior constatación y aprobación por las Administraciones Públicas competentes.

2. PRECIO TOTAL Y FORMA DE PAGO

2.1 Precio total del Contrato

En virtud de la oferta del Contratista (Anexo nº 4), el precio total del Contrato ha quedado fijado en la cantidad de CIENTO QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO (115.885.580,92 €), excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido (en adelante IVA) en la cantidad de VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO (20.859.404,57 €). De acuerdo con las fases en las que se estructura el Contrato, este precio está integrado por los siguientes importes:

Fase	Importe en euros	
	En letra	En número
Fase I. Redacción del proyecto constructivo y de plan integrado de gestión de las obras	Quinientos cincuenta mil euros	550.000,00
Fase II. Ejecución de las obras	Ciento diez millones cuatrocientos setenta y cinco mil veintiocho euros con catorce céntimos	110.475.028,14
Fase III. Puesta en marcha de la EDAR	Cuatro millones ochocientos sesenta mil quinientos cincuenta y dos euros con setenta y ocho céntimos	4.860.552,78
Total	**Ciento quince millones ochocientos ochenta y cinco mil quinientos ochenta euros con noventa y dos céntimos**	**115.885.580,92**

El importe del Contrato está previsto en el Convenio de Gestión Directa de acuaNorte y en el Programa de Actuación Plurianual 2010-2013 de Sociedad Estatal incluido en la *Ley 26/2009, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2010*.

2.2 Precio de la fase I. Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras

2.2.1 Alcance

De acuerdo con la oferta del Contratista (Anexo nº 4), el importe total máximo que se podrá abonar a éste por la ejecución de los trabajos objeto de la fase I del Contrato se establece en la cantidad fija, total y alzada de QUINIENTOS CINCUENTA MIL EUROS (550.000,00 €), IVA excluido, por importe de 99.000,00 €. Dicho importe comprende la totalidad de los conceptos, costes y gastos necesarios para la correcta y completa prestación de los trabajos objeto de esta fase del Contrato.

2.2.2 Gastos a cargo del Contratista

Tanto en el importe consignado en la cláusula 2.2.1, como en los precios unitarios contenidos en el Anejo XI del PCP, así como los relacionados con el desarrollo de las campañas de campo previas, definidas y valoradas en los correspondientes anejos del proyecto de licitación, se entenderán en todo caso incluidos, sin que la relación que sigue sea limitativa sino meramente enunciativa, los siguientes gastos:

a) *De carácter general*:

a1) Todos los gastos generales de empresa y el beneficio industrial del Contratista.

a2) Los derivados de impuestos, arbitrios o tasas que resulten de aplicación a la ejecución de los trabajos, con la única excepción del IVA.

a3) Los derivados de la obtención de permisos y licencias de todo tipo, tanto de carácter público como privado, que pudieran resultar necesarios o convenientes para la ejecución de los trabajos contratados.

a4) Los derivados de seguros de todo tipo necesarios para la ejecución de los trabajos.

a5) Los derivados de la aplicación de las medidas de seguridad y salud que deban adoptarse para la adecuada ejecución de los trabajos.

b) *Directamente relacionados con la ejecución de los trabajos*:

b1) Los necesarios para la completa realización de los trabajos contratados, incluido el análisis de las posibles alegaciones al proyecto constructivo.

b2) Los derivados de las campañas de campo previas, definidas y valoradas en los correspondientes anejos del proyecto de licitación.

b3) Los derivados de sueldos, pluses y dietas del personal asignado a los trabajos objeto del Contrato, incluso los costes

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317207

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324145

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID NIHIL PRIUS FIDE

más elevados que pueda ocasionar la realización de trabajos en horario nocturno, en días festivos o en horas extraordinarias.

b4) Los derivados de los medios materiales y subcontratados necesarios.

b5) Los de adquisición y aprendizaje de los medios auxiliares de los que el Contratista haya de disponer.

b6) Los derivados de los trabajos de topografía, de reconocimiento, de ensayos o de pruebas precisas para la redacción de toda la documentación técnica que forma parte del objeto de esta fase del Contrato.

b7) Los derivados de los trabajos de edición, encuadernación y reproducción reprográfica o digital.

2.3 Precio de la fase II. Ejecución de las obras

2.3.1 Alcance

De acuerdo con la oferta del Contratista (Anexo nº 4), el precio correspondiente a los trabajos objeto de la fase II del Contrato ha quedado fijado en la cantidad de CIENTO DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL VEINTIOCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS DE EURO (110.475.028,14 €), IVA excluido, por importe de 19.885.505,06 €. Dicho importe incluye, entre otros, los costes indirectos, gastos generales y beneficio industrial del Contratista.

La descomposición y justificación de los precios unitarios del proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia (Anexo nº 7), así como los rendimientos y los precios básicos que se detallen en el mismo, se recogerán en este Contrato única y exclusivamente a efectos de emplearlos en el cálculo de los precios contradictorios, en lo que se refiere a los precios básicos y rendimientos. La descomposición y justificación de los precios unitarios se empleará únicamente para determinar el precio de unidades incompletas en el caso de paralización o extinción del Contrato.

El precio de la fase II no es por ajuste o por precio alzado, siendo por tanto el precio final el que resulte de aplicar a las unidades de obra realmente ejecutadas, de acuerdo con el proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia y la documentación complementaria al mismo, los precios establecidos para cada una en el cuadro de precios unitarios correspondientes, sin perjuicio de lo establecido en el resto de cláusulas del presente Contrato.

2.3.2 Gastos a cargo del Contratista

En el importe consignado en la cláusula 2.3.1 se entenderán en todo caso incluidos, sin que la relación que sigue sea limitativa sino meramente enunciativa, los siguientes gastos:

a) *De carácter general:*

a1) Todos los gastos generales de empresa y el beneficio industrial del Contratista.

a2) Los derivados de impuestos, arbitrios o tasas que resulten de aplicación a la ejecución de las obras, con la única excepción del IVA.

a3) Los derivados de la obtención de permisos y licencias de todo tipo, tanto de carácter público como privado, que pudieran resultar necesarios o convenientes para la ejecución de las obras, excepción hecha de los correspondientes a las expropiaciones necesarias.

a4) Los que se deriven de la policía, conservación y mantenimiento de las obras y, en general, de las obligaciones del Contratista durante el plazo de garantía.

b) *Directamente relacionados con la ejecución de las obras:*

b1) Los que se originen como consecuencia del replanteo, programación, reconocimientos y ensayos, control de materiales, control de ejecución, pruebas, recepción y liquidación de la obra.

b2) Los que originen los trabajos de topografía, de reconocimiento, ensayos y pruebas precisos para el replanteo del proyecto constructivo (Anexo nº 7), toma de muestras, localización y recepción de materiales, clasificación y determinación de las características geotécnicas de los terrenos y programación de los trabajos, así como la definición y control de los puntos necesarios para el seguimiento de la obra en relación con la programación de la misma.

b3) Los ocasionados por la ejecución de las partidas de obra contenidas en el proyecto constructivo (Anexo nº 7) y, en general, por la correcta ejecución de lo proyectado, aún para el caso de aquellas partidas de obra que hubieran sido insuficientemente descritas o valoradas en dicho proyecto.

b4) Los derivados del cumplimiento de las prescripciones de cualquier tipo emitidas por las Administraciones Públicas durante la tramitación del anteproyecto, del proyecto constructivo o en cualquier fase de la ejecución del Contrato.

b5) Los derivados del diseño, suministro, instalación y conservación de rótulos informativos de la obra, que se ejecutarán de acuerdo con las instrucciones que a tal efecto emita acuaNorte.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317206

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324144

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

b6) Los mayores costes que pudieran derivarse con motivo de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos, por bajo rendimiento, por necesidades de terceros, o por imponerlo así dichos terceros o cualesquiera Administraciones Públicas afectadas, especialmente cuando la ejecución de las obras suponga la paralización o perturbación de actividades de terceros o servicios públicos.

b7) Los mayores costes que pudieran derivarse de la realización de trabajos nocturnos, en horas extraordinarias o en días festivos, necesarios para cumplir los programas de trabajos (Anexo nº 6) y el plazo acordado, excepto en el supuesto en que la adopción de las citadas medidas se produzca a petición de acuaNorte y estén motivadas por retrasos no imputables al Contratista, o para adelantar la finalización de la obra sobre el plazo inicialmente previsto, con la previa autorización de acuaNorte.

b8) Los de explotación y utilización de bienes, préstamos, canteras y vertederos, incluidos los que pudieran derivarse de la obtención de permisos, licencias o tramitación administrativa de cualquier tipo.

b9) Los ocasionados por la evacuación de todo tipo de restos y residuos de la obra y por la limpieza general de la misma y las zonas limítrofes afectadas.

b10) Los derivados de la ingeniería de detalle que requiera la ejecución de la obra, incluidos estudios, cálculos, proyectos específicos y planos de detalle.

c) *Relacionados con la puesta en marcha de la línea de lodos de la EDAR provisional*:

c1) Los derivados de la gestión y operación de la parte de la línea de lodos definitiva necesaria para el tratamiento de los lodos procedentes de la EDAR provisional hasta las instalaciones de deshidratación y carga, incluyendo gastos de personal, administrativos, de comunicaciones, de analíticas de laboratorio, de mantenimiento reglamentario, predictivo, preventivo y correctivo, de conservación integral de las instalaciones, de acopio de repuestos, de dotación de material de taller, de dotación de laboratorio, de tasas administrativas de cualquier tipo y de seguros de responsabilidad civil.

c2) Gastos derivados de las ampliaciones o conexiones de servicios definitivos de electricidad, agua, gas, teléfono y redes de comunicación para la correcta operación de esa parte de las obras.

c3) Gastos derivados de los insumos que requiera el régimen de operación de esa parte de las obras durante el periodo de puesta en marcha de la misma: contratación de potencia, energía eléctrica, consumo de reactivos, etc.

d) *Relacionados con el aseguramiento de la calidad, el aseguramiento ambiental y la seguridad y salud laboral*:

d1) Los derivados de la adecuada implantación, seguimiento, control y ejecución de las medidas de aseguramiento de la calidad previstas en el PIG (Anexo nº 8) u ordenadas por la dirección facultativa de las obras.

d2) Los derivados de los estudios, inspecciones, controles, ensayos, análisis o pruebas de calidad de materiales, equipos, instalaciones o unidades de obra que vinieran determinados en el proyecto constructivo (Anexo nº 7), en el PIG (Anexo nº 8) o en las *Prescripciones técnicas del proyecto de licitación* (Anejo VII del PCP).

d3) Los de retirada de todos aquellos materiales, maquinaria, equipos o medios auxiliares rechazados por la dirección facultativa de las obras.

d4) Los derivados de la ejecución de las pruebas de funcionamiento prescritas en el Anejo IX (*Prescripciones técnicas de las pruebas de funcionamiento*) del PCP, incluyendo gastos de personal, maquinaria y medios auxiliares, contratación de potencia eléctrica, costes derivados de derechos de acceso y enganche a las redes eléctricas, energía eléctrica consumida, reactivos, analíticas de laboratorio, gastos derivados de la tramitación de cualquier tipo de autorización administrativa, tasas administrativas, seguros, y cualquier otro medio o material que se requiera para la correcta ejecución de las pruebas prescritas.

d5) Los derivados de la adecuada implantación, seguimiento, control y ejecución de las medidas de prevención, corrección y compensación de impactos ambientales o sobre el patrimonio cultural previstas en el PIG (Anexo nº 8), prescritas por los órganos de las Administraciones Públicas competentes en materia de calidad ambiental, biodiversidad, espacios naturales protegidos, recursos naturales, montes o patrimonio cultural u ordenadas por la dirección facultativa de las obras, incluyendo el seguimiento arqueológico de las obras conforme a lo dispuesto en el *Proyecto de intervención arqueológica* incorporado al PIG.

d6) Los derivados de la adecuada implantación, seguimiento, control y ejecución de las medidas de prevención de riesgos laborales previstas en el *Plan de seguridad y salud* integrado

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317205

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324143

08/2017

en el PIG (Anexo nº 8), prescritas por los órganos de las Administraciones Públicas competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo u ordenadas por la dirección facultativa de las obras.

e) *Relacionados con la policía y conservación de las obras durante su ejecución*:

e1) Los derivados de la vigilancia, policía, protección y conservación del área de obra, incluido el suministro, instalación y mantenimiento de señales y elementos de seguridad dentro de la obra, en las zonas de terceros y en las zonas de inicio y final; la guardería de la obra y la vigilancia de afecciones a terceros, con especial atención al tránsito.

e2) Los derivados de la vigilancia, protección y conservación de la propia obra y de cualquiera de los elementos que los integran, contra todo tipo de deterioro.

e3) Los derivados de la protección de las obras para hacer frente a fenómenos naturales de carácter normal, tales como inundaciones, corrimientos de tierras, etc., así como de la reparación de sus efectos.

e4) Los derivados del mantenimiento o la reparación de averías en cualquiera de los elementos integrantes de las infraestructuras, hasta el momento de su recepción.

f) *Relacionados con las instalaciones y medios auxiliares*:

f1) Los generados por la construcción, acondicionamiento y conservación del viario que permita el acceso a los tajos, para introducir materiales, maquinaria, equipos de cualquier tipo o mano de obra.

f2) Los correspondientes a la instalación, vigilancia, operación, mantenimiento y conservación de toda clase de plantas, construcciones, instalaciones, equipos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares de cualquier tipo, incluida la retirada de esos elementos a la finalización de las obras.

f3) Los ocasionados por el acondicionamiento, vigilancia y conservación de almacenes y áreas de acopio de materiales y por la conservación adecuada de dichos materiales.

f4) Los ocasionados por el acondicionamiento, vigilancia y conservación de áreas de parque de maquinaria o de equipos de cualquier tipo y por la conservación de todo ello.

f5) Los correspondientes a la instalación, vigilancia, conservación, mantenimiento y retirada de oficinas a pie de obra, incluidas las del Contratista y las destinadas a la dirección facultativa de las obras.

f6) Los que se produzcan por ocupaciones temporales de terrenos diferentes a las previstas, como definitivas o temporales, en el proyecto constructivo. Se incluyen explícitamente las motivadas por acopios de materiales, parques de maquinaria, necesidades de maniobra de maquinaria, oficinas de obra, almacenes de cualquier tipo, etc. Asimismo, los gastos de derivados de la retirada de cualquier tipo de elemento relacionado con la obra y de la restauración de los terrenos ocupados a plena satisfacción de la propiedad.

f7) Los derivados del montaje, vigilancia, conservación, mantenimiento y retirada de instalaciones de suministro o vertido de agua, así como de energía eléctrica, necesarios para la ejecución de las obras y el desarrollo de las pruebas de funcionamiento prescritas, para sus servicios auxiliares o para las oficinas de obra. Igualmente, los gastos derivados de derechos, tasas o importe de tomas de corriente, contadores y otros elementos auxiliares que se requieran.

g) *Relacionados con derechos de terceros*:

g1) Los que se pudieran derivar de la interrupción de servicios públicos, como consecuencia de las obras, o la interrupción o perturbación de la actividad de terceros.

g2) Los de reparación, mantenimiento y reposición de viales, servicios o propiedades o derechos de terceros que puedan haber sufrido daños derivados de la ejecución de las obras.

g3) Los producidos a cualquier tercero como consecuencia de la forma de ejecución de las obras, tanto si están asegurados como si, por la causa que fuere, estuvieran excluidos o estuviesen fuera de la cobertura del seguro, salvo en los supuestos en los cuales de lo expresamente pactado en este Contrato se deduzca otra cosa.

g4) Los derivados del empleo de materiales, suministros, procedimientos y equipos sujetos a cesión, permisos y autorizaciones de los titulares de las patentes, modelos y marcas de fábrica correspondientes.

2.4 Precio de la fase III. Puesta en marcha de la EDAR

2.4.1 Alcance

De acuerdo con la oferta del Contratista (Anexo nº 4), el precio correspondiente a los trabajos objeto de la fase III del Contrato ha quedado fijado en la cantidad de CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO (4.860.552,78 €), IVA

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317204

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324142

08/2017

excluido, por importe de 874.899,50 €. Dicho importe incluye, entre otros, los costes indirectos, gastos generales y beneficio industrial del Contratista.

La descomposición y justificación de los precios unitarios del proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia (Anexo nº 7), así como los rendimientos y los precios básicos que se detallen en el mismo, se recogerán en este Contrato única y exclusivamente a efectos de emplearlos en el cálculo de los precios contradictorios, en lo que se refiere a los precios básicos y rendimientos. La descomposición y justificación de los precios unitarios se empleará únicamente para determinar el precio de unidades incompletas en el caso de paralización o extinción del Contrato.

El precio de la fase III no es por ajuste o por precio alzado, siendo por tanto el precio final el que resulte de aplicar a las unidades realmente ejecutadas, de acuerdo con el proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia y la documentación complementaria al mismo, los precios establecidos para cada una en el cuadro de precios unitarios correspondientes, sin perjuicio de lo establecido en el resto de cláusulas del presente Contrato.

2.4.2 Gastos a cargo del Contratista

Tanto en el importe consignado en la cláusula 2.4.1, como en los precios unitarios que contenga el proyecto constructivo que elabore el Contratista y apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia, se entenderán en todo caso incluidos, sin que la relación que sigue sea limitativa sino meramente enunciativa, los siguientes gastos:

a) *De carácter general*:

a1) Todos los gastos generales de empresa y el beneficio industrial del Contratista.

a2) Los derivados de impuestos, arbitrios o tasas que resulten de aplicación a la ejecución de las obras, con la única excepción del IVA.

a3) Los derivados de la tramitación de permisos y licencias de cualquier tipo, y de la legalización y puesta en funcionamiento de todas las instalaciones definidas en el proyecto constructivo (Anexo nº 7), de forma que se pueda proceder a su puesta en servicio y normal explotación, incluyendo redacción de proyectos específicos, tramitación de los mismos ante los órganos competentes, Contratos de mantenimiento obligatorios legalmente, seguros, tasas administrativas, etc., hasta la recepción de las obras.

b) *Relacionados con la puesta en marcha de las infraestructuras*:

b1) Gastos derivados del acceso y enganche a las redes de distribución de energía eléctrica o de comunicaciones.

b2) Gastos derivados de la correcta ejecución de las partidas definidas en el PPM incorporado al proyecto constructivo

(Anexo nº 7) o en sus revisiones posteriores, incluso gastos de personal, administrativos, de comunicaciones, de analíticas de laboratorio, de mantenimiento reglamentario, predictivo, preventivo y correctivo, de conservación integral de las instalaciones, de acopio de repuestos, de dotación de mobiliario, de dotación de material de taller, de dotación de laboratorio, de tasas administrativas de cualquier tipo y de seguros de responsabilidad civil.

b3) Gastos derivado de los insumos que requiera el régimen de explotación de la EDAR durante el periodo de puesta en marcha de la misma: contratación de potencia, energía eléctrica, consumo de reactivos para el tratamiento del agua, consumo de reactivos para el tratamiento de lodos, gastos derivados de la retirada de lodos deshidratados, etc.

c) ***Relacionados con la elaboración del Plan de explotación***:

c1) Gastos derivados de la elaboración del *Programa general de mantenimiento*.

c2) Gastos derivados de la elaboración del *Programa de conservación integral*.

c3) Gastos derivados de la elaboración del *Plan de gestión del almacén de repuestos*.

c4) Gastos derivados de la elaboración del *Inventario de la obra*.

c5) Gastos derivados de la elaboración del *Manual de operación*.

c6) Gastos derivados de la elaboración del *Estudio de costes de explotación*.

c7) Gastos derivados de la formación del personal de explotación que designe acuaNorte, de acuerdo al convenio suscrito con la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia y el Concello de Vigo.

d) ***Relacionados con el aseguramiento de la calidad, el aseguramiento ambiental y la seguridad y salud laboral***:

d1) Gastos derivados de la adecuada implantación, seguimiento, control y ejecución de las medidas de aseguramiento de la calidad previstas en el PIG (Anexo nº 8) u ordenadas por la dirección facultativa de las obras.

d2) Gastos derivados de los estudios, inspecciones, controles, ensayos, análisis o pruebas de calidad de materiales, equipos, instalaciones o unidades de obra determinados en las prescripciones técnicas del proyecto de constructivo (Anexo nº 7), en el PIG (Anexo nº 8) o en las *Prescripciones técnicas del proyecto de licitación* (Anejo VII del PCP).

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317203

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324141

acuaNorte

08/2017

JOSÉ MANUEL PUENTE NOTARIO LA CORUÑA

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

d3) Gastos de retirada de todos aquellos materiales, maquinaria, equipos o medios auxiliares rechazados por la dirección facultativa de las obras.

d4) Gastos derivados de la implantación, seguimiento, control y ejecución de las medidas de prevención, corrección y compensación de impactos ambientales o sobre el patrimonio cultural previstas en el PIG (Anexo nº 8), prescritas por los órganos de las Administraciones Públicas competentes en materia de calidad ambiental, biodiversidad, recursos naturales, montes o patrimonio cultural, u ordenadas por la dirección facultativa de las obras.

d5) Gastos derivados de la adecuada implantación, seguimiento, control y ejecución de las medidas de prevención de riesgos laborales previstas en el *Plan de seguridad y salud* integrado en el PIG (Anexo nº 8), prescritas por los órganos de las Administraciones Públicas competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo u ordenadas por la dirección facultativa de las obras.

2.5 Otros gastos a cargo del Contratista

Además de los gastos estipulados en las cláusulas anteriores, son a cargo del Contratista y se consideran incluidos en el precio total del Contrato los siguientes:

a) Gastos e impuestos que resulten de la formalización y publicación, en su caso, de este Contrato. Su importe y justificación serán comunicados al Contratista por acuaNorte en el plazo de treinta (30) días naturales, deduciéndose de la primera liquidación, o de las siguientes si ésta no fuera de cuantía suficiente.

b) Gastos en que incurra acuaNorte, por cuenta del Contratista, para la correcta ejecución de los trabajos objeto del Contrato.

c) Cualquier otro gasto que resulte de aplicación de acuerdo con el clausulado de este Contrato o sus anexos.

2.6 Impuestos

En el precio total del Contrato pactado en la cláusula 2.1 se entenderán comprendidos, a todos los efectos, los impuestos, tasas y gravámenes de toda índole, incluidos aquéllos que sean de aplicación según normas tributarias propias de la realización de la actividad o de su ubicación territorial, con la única excepción del IVA que corresponda.

2.7 Revisión de precios

La revisión de precios se realizará de acuerdo a los procedimientos siguientes:

a) Durante la ***fase I (Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras)***, en atención a la naturaleza de los trabajos a desarrollar y el plazo de ejecución de los mismos, no se aplicará revisión de precios.

b) Durante las ***fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR)***, la revisión de precios tendrá lugar en los términos establecidos en los art. 77 a 82 de la LCSP y en los art. 104 a 106 del *Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas* (en adelante RGLCAP), con las especificidades que se señalan a continuación:

   b1) Los precios sólo serán objeto de revisión cuando se hubiese ejecutado el veinte por ciento (20%) del importe del Contrato, y haya transcurrido un año desde la aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia. En consecuencia, ni el porcentaje del veinte por ciento (20%) del importe del Contrato, ni el primer año contado desde la aprobación del proyecto constructivo serán objeto de revisión.

   b2) Los precios del proyecto constructivo se entenderán referenciados a la fecha de aprobación del mismo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

   b3) La fórmula de aplicación será la establecida en el apartado 11 del *Cuadro de características* del PCP (Anexo nº 2), que será invariable durante la vigencia del Contrato y determinará la revisión en cada fecha respecto de la de aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia. Dicha fórmula es la recogida como número 9 (*Abastecimientos y distribuciones de aguas. Saneamientos. Estaciones depuradoras. Estaciones elevadoras. Redes de alcantarillado. Obras de desagüe. Drenajes. Zanjas de telecomunicación*) en el *Decreto 3650/1970, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el cuadro de formulas-tipo generales de revisión de precios de los Contratos de obras del Estado y Organismos Autónomos para el año 1971*. En su aplicación se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Disposición Transitoria 2ª de la LCSP.

   b4) La aprobación de las revisiones de precios implicará la correspondiente modificación del compromiso de pago por acuaNorte.

   b5) El importe de las revisiones que procedan se hará efectivo mediante el abono o el descuento correspondiente en las certificaciones o pagos parciales o, excepcionalmente, en la liquidación del Contrato, cuando no hayan podido incluirse en dichas certificaciones o pagos parciales.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317202

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324140

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

b6) Cuando la revisión se aplique sobre períodos de tiempo en los que el Contratista hubiese incurrido en mora, y sin perjuicio de las penalidades que fueran procedentes de acuerdo con lo previsto en la cláusula 9.2 de este Contrato y en el PCP (Anexo nº 2), los índices de precios que habrán de ser tenidos en cuenta serán aquéllos que hubiesen correspondido a las fechas establecidas en el Contrato para la realización de la prestación en plazo, salvo que los correspondientes al período real de ejecución produzcan un coeficiente inferior, en cuyo caso se aplicarán estos últimos.

2.8 Precios contradictorios

En caso de que durante el desarrollo de los trabajos objeto del Contrato se observara la necesidad, justificada por razones de interés público, debidas a causas imprevistas, de ejecutar alguna actividad no prevista inicialmente, se formulará por acuaNorte el correspondiente precio de la nueva partida o unidad de obra, sobre la base, en su caso, del cuadro de precios del proyecto constructivo (Anexo nº 7).

En caso de que no fuera posible determinar el precio de la nueva actividad con arreglo a tales referentes, los nuevos precios se fijarán contradictoriamente entre acuaNorte y el Contratista. En este supuesto, siempre que sea posible, los precios y los rendimientos se deducirán por extrapolación, interpolación o proporcionalidad de los recogidos en los anexos al presente Contrato y, concretamente, en el proyecto constructivo.

El Contratista estará obligado a ejecutar las actividades no previstas que expresamente le indique acuaNorte según lo establecido en la presente cláusula, aún en el caso de desacuerdo sobre el importe del precio contradictorio de esta unidad, sometiéndose en tal supuesto, y en todo caso una vez ejecutadas, al procedimiento arbitral (Cláusula 11). Los nuevos precios, una vez aprobados por acuaNorte, se considerarán incorporados, a todos los efectos, a los cuadros de precios del proyecto constructivo o, en su caso, de los anejos al PCP, y referidos a:

a) *Durante la fase I (Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras)*, a la fecha de adjudicación del Contrato.

b) Durante las *fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR)*, a la fecha de aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia. Para ello, y con el fin de aplicar linealmente la revisión de precios prevista en la cláusula 2.7, los precios pactados se retrotraerán (descontarán) desde la fecha del acuerdo que los fije a la fecha de final de aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, aplicando inversamente los coeficientes resultantes de la fórmula definida en la mencionada cláusula 2.7 de este Contrato.

2.9 Forma de pago

2.9.1 Esquema general de pago

Las certificaciones que se emitan de acuerdo con las cláusulas de este Contrato se abobarán de conformidad con el siguiente esquema:

a) Se podrán aplazar, total o parcialmente, los pagos de las certificaciones. El importe total acumulado pendiente de pago, excluidos intereses, no podrá superar el treinta y siete con noventa por ciento (37,90%) del precio total del Contrato.

b) El resto del importe de cada certificación se abonará a los treinta (30) días naturales desde la fecha de aprobación de la misma, deduciéndose, en su caso, los importes que correspondan en aplicación de lo previsto en la cláusula 2.5 de este Contrato.

El importe de aplazado de cada certificación devengará intereses de conformidad con lo previsto en la cláusula 2.9.2, hasta la fecha de pago de la certificación final. La suma de los importes aplazados y de los intereses devengados, formará el importe total de la deuda al Contratista que se devolverá de conformidad con la cláusula 2.9.3.

Se podrán efectuar pagos anticipados para reducir el importe adeudado, los cuales no soportarán comisiones, intereses ni gastos.

2.9.2 Tipo de interés

El tipo de interés aplicable al aplazamiento parcial de los pagos y a la devolución de la deuda será la suma del tipo de interés de referencia y del diferencial que se describen a continuación:

Tipo de referencia	Diferencial	Revisión del tipo de interés
1,367 % Euribor a 1 mes vigente a 31/10/2011	*Dos con noventa y cinco por ciento (2,95 %)*	Mensual, el último día de cada mes

Este tipo de interés y sus correspondientes revisiones será aplicable durante todo el periodo de vigencia del Contrato, tanto en las fases I, II y III, como el periodo de devolución de la deuda.

2.9.3 Devolución del importe de pago aplazado

La cantidad total pendiente de pago, junto con los intereses que se devenguen hasta la fecha de pago de la certificación final, se abonará en diez (10) años mediante un préstamo de cuotas anuales constantes postpagables (método francés), comprensivas de capital e intereses, pudiendo efectuarse pagos parciales anticipados del importe adeudado que no soportarán comisiones ni gastos.

El tipo de interés aplicable será el descrito en la cláusula 2.9.2.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317201

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324139

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID NIHIL PRIUS FIDE

En el primer mes de cada año el Contratista comunicará a acuaNorte o a la entidad que la sustituya en el Contrato, el importe de la cuota correspondiente al año en curso, así como la fecha prevista para su abono.

El importe se abonará en el último mes del periodo anual correspondiente.

2.9.4 Demora en el pago de las certificaciones

En el supuesto de demora en el pago de las certificaciones se estará a lo dispuesto en la *Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales*.

3. PLAZO TOTAL Y POR FASES

3.1 Plazo total y por fases

De acuerdo con la oferta de plazo realizada por el Contratista (Anexo nº 4), los plazos de cada fase y el plazo de ejecución total de los trabajos objeto de este Contrato, dentro del cual habrán de quedar totalmente finalizados de forma que se pueda proceder a su recepción, se fijan en:

Fase / subfase		Plazo
Fase I. Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras	Subfase I.1 Redacción del proyecto constructivo (incluyendo Plan de Calidad)	Seis (6) meses, desde la firma del Contrato
	Subfase I.2 Redacción del plan integrado de gestión de las obras	Dos (2) meses, desde la finalización de la subfase I.1
Fase II. Ejecución de las obras	Subfase II.1. Construcción y pruebas de funcionamiento de la EDAR provisional Subfase II.2 Construcción de la EDAR Subfase II.3 Pruebas de funcionamiento de la EDAR Subfase II.4 Puesta en marcha de la línea de lodos de la EDAR provisional	Cuarenta (40) meses
	Subfase II.5. Ejecución de obras secundarias	Seis (6) meses
Fase III. Puesta en marcha de la EDAR		Doce (12) meses

3.2 Prórrogas

La petición de prórroga por parte del Contratista deberá tener lugar en un plazo máximo de quince (15) días naturales contados desde aquél en el que se produzca la causa originaria del retraso, alegando las razones por las que estime no le es imputable y señalando la repercusión sobre el cómputo del plazo total del Contrato, a los efectos de que acuaNorte pueda, antes de la terminación del plazo de ejecución de los trabajos, resolver sobre la prórroga del Contrato; todo ello, sin perjuicio de que, una vez desaparecida la causa, se reajuste el plazo prorrogado al tiempo realmente perdido.

Si la petición del Contratista se formulara en el último mes de ejecución del Contrato, acuaNorte deberá resolver sobre dicha petición antes de los quince (15) días naturales siguientes a la terminación del mismo. Durante este plazo de quince (15) días

naturales, el Contratista no podrá continuar la ejecución del Contrato, el cual se considerará extinguido el día en que expiraba el plazo previsto si acuaNorte denegara la prórroga solicitada, o no resolviera sobre ella, todo ello sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula 9.2.

4. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1 Organización facultativa de los trabajos por parte de acuaNorte

AcuaNorte nombrará personal, con titulación adecuada y suficiente, que será responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de los trabajos contratados. Para ello, sin perjuicio de que, cuando la naturaleza y la entidad de los trabajos lo permitan, la Sociedad Estatal opte por hacer recaer diferentes responsabilidades en un mismo miembro de su equipo, procederá a designar los responsables siguientes:

a) *Director del proyecto*:

Su misión principal será la supervisión y el seguimiento de los trabajos de redacción del proyecto constructivo (subfase I.1) y del PIG (subfase I.2), siendo directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta ejecución de los trabajos contratados conforme al plan de calidad aprobado para esta fase del Contrato. En concordancia con ello, le corresponde la dirección e interpretación del Contrato en todo lo relativo a la fase I del mismo.

AcuaNorte, a través del director del proyecto, podrá detener cualquiera de los trabajos en curso que no se estén ejecutando de conformidad con las prescripciones contenidas en este Contrato o en sus anexos, o las instrucciones emitidas por el director del proyecto.

El director del proyecto llevará la interlocución directa con el autor del proyecto que designe el Contratista.

La documentación generada tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma "*(DF) Director del proyecto, obra EDAR de Lagares*".

b) ***Director facultativo de las obras:***

Será directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas y su puesta en marcha. En concordancia con ello, le corresponde la dirección, en interpretación técnica, del presente Contrato en las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), así como la aprobación de adaptaciones o ajustes de obra que no requieran la modificación de la documentación contractual. También corresponde al director facultativo de las obras la propuesta de modificación del proyecto constructivo o del resto de documentos contractuales que afecten a las fases II y III del Contrato.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317200

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324138

08/2017

El director facultativo de las obras gozará de las más amplias facultades dentro del marco de la ejecución de la obra objeto del presente Contrato, sin perjuicio de que cualquier decisión que implique modificación de la obra en calidad, en plazo, en coste o en diseño, habrá de ser aprobada expresamente por acuaNorte y, en su caso, por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

AcuaNorte, a través del director facultativo de las obras, podrá detener cualquiera de los trabajos en curso de realización que no se estén ejecutando de conformidad con las prescripciones contenidas en este Contrato o en sus anexos, o en las instrucciones recibidas.

El Contratista tendrá que actuar de acuerdo con las normas e instrucciones complementarias que le sean dictadas por el director facultativo de las obras para la regulación de las relaciones entre ambas partes, en lo que se refiere a las operaciones de control, mediciones, valoración y, en general, de gestión de la información relacionada con la ejecución de los trabajos.

En concordancia con ello y a título indicativo, al director facultativo de las obras le corresponderán las siguientes funciones:

b1) La representación de la Sociedad Estatal ante el director de ejecución en todos los aspectos relacionados con la ejecución de la obra.

b2) La interpretación técnica del proyecto constructivo y demás documentos contractuales.

b3) La revisión y aprobación de los programas de trabajos.

b4) La coordinación y establecimiento de los criterios y líneas generales de las actividades de control, inspección y verificación, mediante la dirección de la ejecución del PIG.

b5) La organización del equipo que constituye la dirección facultativa de las obras.

b6) La aprobación de adaptaciones o ajustes de obra que no requieran la modificación del proyecto constructivo ni de la documentación contractual.

b7) La propuesta, a acuaNorte, de modificación del proyecto constructivo o de cualquiera del resto de documentos contractuales.

El director facultativo de las obras llevará la interlocución directa con el director de ejecución de las obras que designe el Contratista.

La documentación generada tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma "*(DF) Director facultativo, obra EDAR de Lagares*".

c) ***Coordinador en materia de calidad***:

c1) Durante la subfase I.2 (Redacción del plan integrado de gestión de las obras), su misión principal será la de supervisar la redacción del *Plan de aseguramiento de la calidad,* documento integrado en el PIG que debe redactar el Contratista, y emitir el informe para su aprobación, si procede, por acuaNorte.

c2) Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), su misión principal será la supervisión y seguimiento de la correcta ejecución de las obras y de su puesta en marcha, de acuerdo con el *Plan de aseguramiento de la calidad* integrado en el PIG. A esos efectos, será responsable de la comprobación y verificación del desarrollo de los procesos y del cumplimiento de los requisitos establecidos por el Contratista como medidas de autoaseguramiento en el *Plan de aseguramiento de la calidad.*

Asimismo será responsable, por parte de acuaNorte, en el control y cumplimiento de los programas de trabajos.

La interlocución directa del coordinador en materia de calidad con el Contratista se realizará a través del responsable en materia de calidad que designe el Contratista.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma *"(DF) Coordinador de calidad, obra EDAR de Lagares"*.

d) ***Coordinador en materia de medio ambiente***:

d1) Durante la subfase I.1 (Redacción del proyecto constructivo), su misión principal será velar porque las soluciones proyectadas atiendan a los requisitos que, durante la tramitación del Anteproyecto, puedan haber establecido los órganos administrativos competentes en materia de medio ambiente y patrimonio cultural

Asimismo, le corresponde la dirección y control de las medidas de integración paisajística y restauración ambiental que se incorporen al proyecto constructivo y la definición de la tramitación ambiental que corresponda a dicho documento a la vista de las soluciones técnicas definitivamente adoptadas

d2) Durante la subfase I.2 (Redacción del plan integrado de gestión de las obras), su misión principal será la supervisión de la redacción del *Plan de aseguramiento ambiental,* documento integrado en el PIG que debe redactar el Contratista, y emitir el informe para su aprobación, si procede, por acuaNorte.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317199

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324137

08/2017

d3) Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), su misión principal será la vigilancia de todos los aspectos ambientales de las obras y su puesta en marcha. A esos efectos, será responsable de la comprobación y verificación del desarrollo de los procesos y del cumplimiento de los requisitos establecidos por el Contratista como medidas de autoaseguramiento en el *Plan de aseguramiento ambiental*.

La interlocución directa del coordinador en materia de medio ambiente con el Contratista se realizará a través del responsable en materia de medio ambiente que designe el Contratista.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma "*(DF) Coordinador de medio ambiente, obra EDAR de Lagares*".

e) ***Coordinador en materia de seguridad y salud:***

e1) Durante la subfase I.1 (Redacción del proyecto constructivo), su misión principal será la dirección de la redacción del *Estudio de seguridad y salud* que debe formar parte del proyecto constructivo.

e2) Durante la subfase I.2 (Redacción del plan integrado de gestión de las obras), su misión principal será la supervisión de la redacción del *Plan de seguridad y salud* que debe redactar el Contratista, de conformidad con el *Estudio de seguridad y salud* que forme parte del proyecto constructivo, y emitir el informe para su aprobación, si procede, por acuaNorte.

e3) Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), su misión principal será la de coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad en la obra. A esos efectos, será responsable de la comprobación y verificación del desarrollo de los procesos y del cumplimiento de los requisitos establecidos por el Contratista como medidas de autoaseguramiento en el *Plan de seguridad y salud*.

Asimismo, asumirá las funciones y responsabilidades determinadas en el art. 9 del *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción*.

La interlocución directa del coordinador en materia de seguridad y de salud con el Contratista se realizará a través del responsable en materia de seguridad y salud que designe el Contratista.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma *"(DF) Coordinador de seguridad y salud, obra EDAR de Lagares"*.

f) *Coordinador de puesta en marcha:*

f1) Durante la subfase I.1 (Redacción del proyecto constructivo), su misión principal será velar porque las soluciones proyectadas atiendan a las necesidades de la explotación de las instalaciones.

Asimismo, le corresponde la dirección y control de la redacción del PPM que debe formar parte del proyecto constructivo.

f2) Durante la subfase II.3 del Contrato (Pruebas de funcionamiento de la EDAR), su función será la de verificar que las pruebas de funcionamiento prescritas se realizan conforme a lo dispuesto en el Anejo IX del PCP y que las obras están en disposición adecuada para proceder al inicio de la fase III (Puesta en marcha de la EDAR).

Además, le corresponde velar por el cumplimiento de los requisitos de todo tipo necesarios para el inicio de la operación de la planta en lo relativo al cumplimiento de la legislación y reglamentación técnica vigente: autorizaciones administrativas para la puesta en servicio de cualquier elemento de la obra, autorizaciones para el almacenamiento de productos químicos, etc.

Por último, le corresponde la dirección y control de la redacción del programa de trabajos que elabore el Contratista con anterioridad al inicio de la fase III del Contrato (Puesta en marcha de la EDAR), emitiendo el informe favorable necesario para que el documento pueda ser aprobado por acuaNorte.

f3) Durante la fase III del Contrato (Puesta en Marcha), su función será la de verificar que los trabajos se realizan conforme a lo prescrito en este Contrato y en el resto de documentos contractuales, siendo responsable de verificar que las obras están en plena disposición de ser entregadas para su explotación normal.

Asimismo, le corresponde la dirección de los trabajos de elaboración de documentación técnica que forman parte del alcance de esta fase del Contrato.

La interlocución directa del coordinador de puesta en marcha con el Contratista se realizará a través del responsable de puesta en marcha que designe el Contratista.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317198

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324136

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma *"(DF) Coordinador de puesta en marcha, obra EDAR de Lagares"*.

g) ***Coordinador en materia administrativa***:

Su misión principal será el control y seguimiento de la ejecución administrativa del Contrato durante todas sus fases. Su función será velar por el cumplimiento de los compromisos recogidos en el clausulado del mismo, con especial atención a aquéllos de naturaleza administrativa, siendo el responsable de comunicar al director del proyecto o al director facultativo de las obras cualquier incumplimiento.

En concordancia con ello, y a título indicativo, le corresponderán las siguientes funciones:

g1) Control del cumplimiento de los compromisos contractuales en materia administrativa por parte del Contratista.

g2) Control de los expedientes sancionadores resultado de infracciones contractuales.

g3) Control administrativo de la subcontratación.

g4) Control de los permisos y las autorizaciones correspondientes al Contratista para la ejecución de la obra.

g5) Control, en su caso, del correcto funcionamiento y de los registros del sistema de gestión documental del Contratista.

La interlocución directa del coordinador en materia administrativa con el Contratista se realizará a través del responsable en materia administrativa que designe el Contratista.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, llevará como pie de firma *"(DF) Coordinador administrativo, obra EDAR de Lagares"*.

4.2 Organización del Contratista

El Contratista nombrará personal, con titulación adecuada y suficiente, que será responsable de la correcta ejecución y control de los trabajos contratados. Para ello, procederá a designar, al menos, los responsables siguientes:

a) *Delegado del Contratista:*

Su función será la de actuar como representante legal del Contratista en todo lo relacionado con el cumplimiento del Contrato, correspondiéndole:

a1) Designar las personas encargadas de la ejecución técnica y administrativa de las tareas objeto del Contrato.

a2) Firmar certificaciones, relaciones valoradas de obras, proyectos adicionales y reformados, prórrogas de plazos, revisiones y actas de recepción y liquidaciones, con facultad expresa de formular cuantas reclamaciones y objeciones considere oportunas, aceptando o impugnando dichas actas y liquidaciones y cuantos documentos se relacionen con actos derivados con el Contrato.

a3) Realizar el cobro de cuantas cantidades o créditos se adeuden o correspondan al Contratista por cualquier concepto, bien sea por certificaciones de obra expedidas a favor del mismo o por cualquier otro título.

a4) Otorgar y suscribir actas, escrituras y demás documentos públicos o privados, con las cláusulas, requisitos y condiciones que tenga por conveniente para el desarrollo de las anteriores facultades.

La interlocución directa del delegado del Contratista con acuaNorte se realizará a través del Director General de acuaNorte.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma *"Delegado del Contratista, obra EDAR de Lagares"*.

b) *Autor del proyecto:*

Su misión principal será la dirección del equipo que desarrolle los trabajos de redacción del proyecto constructivo (subfase I.1) y del PIG (subfase I.2), siendo directamente responsable del resultado de dichos trabajos y de las soluciones técnicas y cálculos de todo tipo contenidos en los mismos. Específicamente, el autor del proyecto deberá:

b1) Organizar los trabajos de redacción del *Plan de calidad de la fase I* del Contrato, del proyecto constructivo (subfase I.1) y del PIG (subfase I.2), e interpretar y poner en práctica las instrucciones recibidas del director del proyecto designado por acuaNorte.

b2) Coordinar y dirigir la labor de los diferentes especialistas cuya intervención en la redacción del proyecto se prescribe en el PCP.

b3) Proponer al director del proyecto designado por acuaNorte la resolución de los problemas que se planteen durante la redacción de los diferentes documentos que forman parte del alcance de la fase I del Contrato.

b4) Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia, según el Contrato, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317197

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324135

08/2017

obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de los trabajos de la fase I del Contrato.

La interlocución directa del autor del proyecto con acuaNorte se realizará a través del director del proyecto.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma "*Autor del proyecto, obra EDAR de Lagares*".

c) ***Director de ejecución de las obras***. Su misión principal será la dirección de la ejecución material de la obra y su puesta en marcha (fases II y III del Contrato), siendo el máximo responsable de la gestión de la calidad, de la gestión ambiental y de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Específicamente, el director de ejecución de las obras deberá:

c1) Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las instrucciones recibidas de la dirección facultativa de las obras.

c2) Proponer a la dirección facultativa de las obras, o colaborar con ella, en la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución.

c3) Ostentar la representación del Contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia, según el Contrato y los anexos al mismo, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de los trabajos objeto de las fases II y III del Contrato.

En concordancia con las funciones anteriores, el director de ejecución ostentará la representación del Contratista para, al menos:

c4) Dirigir, reglamentar e inspeccionar la organización de las obras, con facultades suficientes para designar las personas encargadas de su ejecución técnica y administrativa, con arreglo a los términos que figuren en el Contrato.

c5) Representar al Contratista en toda clase de juntas o reuniones que se celebren dentro de la organización de la obra, entre éstas a título indicativo, las que se celebren con la dirección facultativa, responsables de la Sociedad Estatal, consultores, etc., en las que pueda estar interesado el Contratista, o a las que fuese convocado, a fin de defender sus intereses, emitiendo su voz libremente, aceptando o rechazando lo que en ellas se haga y diga.

Durante las fases II y III, el director de ejecución de las obras asumirá las responsabilidades inherentes a la dirección inmediata de los trabajos y a los requisitos establecidos en el proyecto constructivo y en el PIG aprobados, de acuerdo con las

instrucciones, que en su interpretación, le comunique acuaNorte a través del director facultativo de las obras.

En caso de discrepancia con tales instrucciones podrá formular las reclamaciones ante acuaNorte o solicitar a la misma el sometimiento al procedimiento de arbitraje recogido en la cláusula 11 del presente Contrato. En caso que la dirección facultativa de las obras estime motivadamente que podrían producirse consecuencias, a su juicio graves, por incumplimiento de tales recomendaciones, el Contratista estará obligado a cumplirlas, procediendo acuaNorte al resarcimiento económico en caso de que posteriormente se demuestre su inconveniencia.

El Contratista está obligado a otorgar a favor del director de ejecución de las obras, con anterioridad a su nombramiento, poder notarial con, al menos, el contenido y facultades previstas en el Anexo nº 12 de este Contrato. Estas facultades, en tanto en cuanto tienen carácter obligatorio y provienen del presente Contrato, no podrán ser revocadas ni limitadas por el Contratista, salvo en el supuesto de que simultáneamente y por causa justificada, se designase a otro representante para sustituir, con idénticas facultades y poderes, al que fuera cesado.

La interlocución directa del director de ejecución de las obras con acuaNorte se realizará a través del director facultativo de las obras.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma "*Director de ejecución de las obras, obra EDAR de Lagares*".

d) ***Responsable en materia de calidad:***

d1) Durante la subfase I.1 (Redacción del proyecto constructivo), será el responsable de la elaboración del *Plan de calidad de la fase I* del Contrato, responsabilizándose del seguimiento del mismo en todos sus aspectos.

d2) Durante la subfase I.2 (Redacción del plan integrado de gestión de las obras), será el responsable de la elaboración del *Plan de aseguramiento de la calidad* que debe formar parte del PIG.

d3) Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), su función será el control del cumplimiento del *Plan de aseguramiento de la calidad* integrado en el PIG aprobado, con especial atención a la organización y dirección de los medios de producción y del personal adscrito a la obra, siendo el responsable de los procesos y requisitos establecidos en el mencionado plan de autoaseguramiento y del control cuantitativo, cualitativo y de calidad de lo construido

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317196

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324134

08/2017

Asimismo, será responsable del control, por parte del Contratista, de los programas de trabajos; de la comunicación inmediata a la dirección facultativa de las obras de cualquier desviación de la programación o incumplimiento de alguno de sus contenidos; y de la elaboración de las propuestas de modificación de los programas de trabajos que estime necesarias, para su traslado a acuaNorte a través del director de ejecución de las obras.

Por último, será responsable de la organización de la oficina técnica de obra y de los cálculos, soluciones constructivas alternativas e ingeniería de detalle que desarrolle el Contratista una vez iniciadas las obras.

La interlocución directa del responsable de calidad con acuaNorte se realizará a través del coordinador en materia de calidad.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma *"Responsable de calidad, obra EDAR de Lagares"*.

e) ***Responsable en materia de medio ambiente***:

e1) Durante la subfase I.2 (Redacción del plan integrado de gestión de las obras), será el responsable de la elaboración del *Plan de aseguramiento ambiental* que debe formar parte del PIG.

e2) Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), su función principal será el control del cumplimiento del *Plan de aseguramiento ambiental* integrado en el PIG aprobado, con especial atención a la aplicación de los requisitos legales y otros requisitos suscritos en materia de medio ambiente, siendo el responsable del cumplimiento de los procesos y requisitos establecidos en el mencionado plan y del control de la ejecución de las medidas correctoras definidas en la documentación ambiental del proyecto constructivo o, en su caso, en cualquier otra resolución en la materia emitida por el órgano competente.

Asimismo, será responsable del control, por parte del Contratista, de la ejecución de las medidas preventivas y correctoras establecidas para la protección del patrimonio cultural.

La interlocución directa del responsable en materia de medio ambiente con acuaNorte se realizará a través del coordinador en materia de medio ambiente.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma "*Responsable de Medio Ambiente, Obra EDAR de Lagares*".

f) ***Responsable de seguridad y salud***:

f1) Durante la subfase I.1 (Redacción del proyecto constructivo), será el responsable de la elaboración del *Estudio de seguridad y salud* que debe formar parte del proyecto constructivo.

f2) Durante la subfase I.2 (Redacción del plan integrado de gestión de las obras), será el responsable de la elaboración, a partir del *Estudio de seguridad y salud* contenido en el proyecto constructivo, del *Plan de seguridad y salud* que debe formar parte del PIG.

f3) Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), su misión principal será la de jefe ejecutivo de los recursos preventivos del Contratista. Su función principal será el control del cumplimiento del *Plan de seguridad y salud* integrado en el PIG aprobado, con especial atención a la aplicación de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, siendo el responsable de los procesos y requisitos, establecidos en el mencionado plan, y del control cuantitativo, cualitativo y de calidad de las medidas preventivas adoptadas.

Asimismo, será responsable de atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud.

La interlocución directa del responsable de seguridad y de salud con acuaNorte se realizará a través del coordinador de seguridad y salud.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma "*Responsable de seguridad y salud, obra EDAR de Lagares*".

g) ***Responsable de puesta en marcha:***

g1) Durante la subfase I.1 (Redacción del proyecto constructivo), su misión principal será la elaboración del PPM que debe formar parte del proyecto constructivo.

g2) Durante la fase II (Ejecución de las obras), su función será la de verificar que las obras están en disposición adecuada para proceder al inicio de la fase III (Puesta en marcha de la EDAR), correspondiéndole el diseño, seguimiento y control de las pruebas de funcionamiento contractualmente prescritas. Asimismo, será el responsable de la tramitación

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317195

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324133

acuaNorte

08/2017

JOSE MANUEL PUENTE NOTARIO LA CORUÑA

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

de todos los permisos y autorizaciones que requiera la puesta en marcha.

Por último, le corresponderá la elaboración del programa de trabajos que se aplicará durante la fase III del Contrato, adaptando y actualizando el inicialmente contenido en el proyecto constructivo a las características de la obra construida.

g3) Durante la fase III del Contrato (Puesta en marcha de la EDAR), su función será la de jefe de planta, dirigiendo el operativo humano y los medios auxiliares adscritos a la operación del sistema y la elaboración del *Plan de explotación* y el resto de documentación técnica que forma parte del alcance de esa fase del Contrato.

Además, le corresponde la verificación de que las obras están en disposición adecuada para proceder a su puesta en marcha y normal explotación.

La interlocución directa del responsable de puesta en marcha con acuaNorte se realizará a través del coordinador de puesta en marcha.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma *"Responsable de puesta en marcha, obra EDAR de Lagares"*.

h) ***Responsable en materia administrativa***:

Su misión principal será la de responsable administrativo en la obra. Su función será la ejecución administrativa del Contrato, con especial atención en el cumplimiento de todos los requisitos y procesos establecidos contractualmente en materia administrativa, siendo el responsable en esta materia.

La interlocución directa del responsable en materia administrativa con acuaNorte se realizará a través del coordinador en materia administrativa.

La documentación generada, tanto impresa como electrónica, deberá llevar necesariamente como pie de firma *"Responsable administrativo, obra EDAR de Lagares"*.

4.3 Libro de órdenes

De acuerdo con los requisitos establecidos en el Sistema integrado de gestión de acuaNorte, las comunicaciones entre los diferentes agentes que participan en la ejecución del Contrato se realizarán, preferentemente, mediante correo electrónico. La Sociedad Estatal proveerá al Contratista, de cuantos certificados digitales (firma electrónica) sean necesarios para la identificación inequívoca y segura de cada uno de los responsables por él designados.

Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), las instrucciones de la dirección facultativa de las obras se emitirán por escrito y se remitirán por correo electrónico. Las órdenes cursadas por este medio se identificarán mediante un registro secuencial y único que será comunicado en el propio correo electrónico y serán objeto de control por parte del Sistema de gestión documental de la Sociedad Estatal. A todos los efectos, el registro informático de las instrucciones enviadas por correo electrónico tendrá la consideración de *Libro de órdenes*, debiendo el Contratista custodiar en la oficina de obra una copia impresa en papel a disposición de la dirección facultativa de las obras.

Cualquier orden remitida por otra vía o si la orden contiene documentación cuya digitalización resultará ineficiente, se reflejará, en ambos casos, mediante un correo electrónico cuyo contenido detallará, además de la orden cursada, la vía de remisión inicial y, en su caso, la documentación que contiene y el medio de envío.

4.4 Libro de incidencias de la obra

Las incidencias que en materia de seguridad y salud en el trabajo se produzcan durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR) del Contrato se recogerán en un *Libro de incidencias* diligenciado previamente por la Administración correspondiente.

Dicho *Libro de incidencias* se mantendrá siempre en la oficina de obra, bajo control del coordinador en materia de Seguridad y Salud y asegurando el acceso al mismo por parte del director facultativo de las obras, el delegado del Contratista, el director de ejecución de las obras y, en su caso, los representantes de los subcontratistas y trabajadores autónomos; así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo. Dichas anotaciones contendrán los datos necesarios para proceder, en su caso, a la remisión de copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que se desarrolle la obra, en el plazo de veinticuatro (24) horas desde el momento de la inscripción.

4.5 Libro de subcontratación

De acuerdo con la normativa aplicable, durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), el Contratista está obligado a la apertura, habilitación y mantenimiento de un *Libro de subcontratación* en el que se anotarán, por orden cronológico, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas a empresas subcontratistas o a trabajadores autónomos, con los datos necesarios para la identificación del subcontratista. Dicho *Libro de subcontratación* deberá ser custodiado por el Contratista en la oficina de obra, debiendo estar en todo momento a disposición de la dirección facultativa de las obras.

Con independencia del cumplimiento de cualquier otro requisito relativo a la comunicación de los procesos de subcontratación, el Contratista queda obligado a

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317194

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324132

08/2017

remitir a la dirección facultativa de las obras copia de la página que contenga la diligencia de habilitación, así como copia de la página en la que figure cualquier nueva anotación, en el plazo de dos (2) días naturales a contar desde el momento que ésta se produzca. La remisión se realizará mediante correo electrónico, en formato *portable document format* (pdf) de *Adobe Systems Incorporated*, versión 8.0 o anterior.

5. COMPROMISOS Y OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

5.1 Declaración de capacidad

El Contratista manifiesta expresamente que ha reconocido los lugares donde se ejecutarán los trabajos, que ha tomado las medidas y datos necesarios, incluso los de carácter geotécnico, que ha estudiado con detenimiento la documentación definitoria de las obras y que la considera suficiente, así como los anexos del presente Contrato, en orden a lo previsto en todos y cada uno de ellos.

Consiguientemente, el Contratista manifiesta expresamente encontrarse capacitado para desarrollar los trabajos objeto del Contrato con total respeto y cumplimiento de las normas, prescripciones y condiciones expuestas en el mismo y en el resto de documentación contractual adjunta, por el importe que se detalla en la cláusula 2.1 del presente Contrato y aceptando que la interpretación y definición de los detalles de la obra a ejecutar corresponderán a la dirección facultativa de las obras que designe acuaNorte.

5.2 Compromiso de cumplimiento del plazo

El Contratista queda obligado al cumplimiento de los plazos de ejecución del Contrato. La constitución en mora del Contratista no precisará intimación previa por parte de acuaNorte.

Si el retraso en la ejecución de las obras se produjese por motivos no imputables al Contratista y éste ofreciera cumplir sus compromisos, dándole prórroga del plazo inicialmente pactado, se concederá por acuaNorte un plazo que será, por lo menos, igual al tiempo perdido, a no ser que el Contratista pidiese otro menor, de acuerdo con lo dispuesto en la cláusula 3.2 de este Contrato.

A fin de no tener dificultades en el cumplimiento del los plazos, el Contratista habrá de solicitar, con la antelación necesaria, a los organismos o personas físicas o jurídicas correspondientes, todos los permisos y licencias que necesite. Los gastos de obtención de estos permisos y licencias y toda su tramitación serán a su cargo, considerándose incorporados a los costes indirectos de cada una de las partidas de obra integrantes del proyecto constructivo.

5.3 Domicilio del Contratista

A efectos de notificaciones, el Contratista estará obligado a comunicar a acuaNorte, en un plazo de cinco (5) días naturales contados desde de la fecha en que haya recibido traslado de la adjudicación definitiva, su domicilio o, en su caso, el de su representante o delegado, debiendo comunicar en el mismo plazo cualquier cambio posterior. Si no se señalara domicilio dentro del citado plazo, se entenderá que se designa el mismo que se comunicó a efectos del procedimiento de licitación.

Durante las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR), dicha residencia estará situada en el emplazamiento de las obras o en una localidad próxima, debiendo recabarse previamente la conformidad de acuaNorte.

5.4 Daños a terceros

Será obligación del Contratista realizar las obras de manera que se evite cualquier daño o perjuicio a bienes públicos o privados. En consecuencia, será de cuenta del Contratista indemnizar todos los daños causados a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución de las obras u originados por una defectuosa práctica constructiva, aún cuando ello obedezca a defectos o vicios del proyecto constructivo cuando éstos fueran detectables en buena práctica de ingeniería. Asimismo, será obligación del Contratista indemnizar los daños que se causen a acuaNorte o al personal dependiente de la misma.

El Contratista deberá examinar detalladamente el proyecto constructivo y advertir a la dirección facultativa de las obras de los defectos o vicios ocultos que haya podido detectar. Asimismo, advertirá a la dirección facultativa de las obras de todos los defectos o vicios del proyecto constructivo que se detecten durante la ejecución de las obras. En ambos casos, la dirección facultativa de las obras procederá a dar las instrucciones oportunas para la subsanación de dichos defectos o vicios.

El Contratista será responsable de cuantos perjuicios se deriven de las perturbaciones que se causen a las comunicaciones, red viaria de todo tipo y servicios de cualquier clase, habiendo de tener previstos los medios precisos de investigación previa de los que puedan quedar afectados, a fin de limitar la afección a lo indispensable y proyectar y programar la sustitución o restitución, en su caso.

El Contratista responderá no sólo de su propia actuación sino también de la de los subcontratistas y de la del personal que le preste servicios y de las otras personas por quienes haya de responder, de acuerdo con la legislación vigente.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista responderá ante acuaNorte de los daños causados a la obra por terceros. Si descuidase la policía de la obra o la reparación de los daños causados, acuaNorte podrá adoptar, a cargo del Contratista, las medidas necesarias para evitar o reparar tales daños por falta de vigilancia.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317193

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324131

acuaNorte

Redacción del proyecto constructivo, la ejecución de las obras y la puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo) Claves: ACN 13.00/08.P3 y ACN 13.00/08.O1

08/2017

JOSÉ MANUEL DEL PUENTE - NOTARIO • LA CORUÑA

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO - NOTARIO DE MADRID - NIHIL PRIUS FIDE

5.5 Riesgo y ventura del Contratista

La ejecución del Contrato se realizará a *riesgo y ventura* del Contratista, siendo éste responsable, durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía, de los defectos que en la construcción puedan advertirse y de los daños que ésta pueda sufrir. Para ello, deberá estar provisto de la correspondiente póliza de seguro de responsabilidad civil con los requisitos que se señalan en el Anexo nº 10 de este Contrato.

No obstante, en casos de *fuerza mayor*, el Contratista tendrá derecho a una indemnización por los gastos que le ocasione la reposición de daños en las obras. A esos efectos, se considerarán casos de *fuerza mayor* los contemplados en la LCSP, debiendo darse las condiciones siguientes:

a) Que no haya existido actuación imprudente por parte del Contratista.

b) Que se pruebe la existencia del caso concreto de *fuerza mayor*, y por tanto, su relación causa-efecto, corriendo la carga de la prueba por cuenta del Contratista

En el caso de que director de ejecución estime que se ha producido alguno de los casos de fuerza mayor, éste deberá comunicarlo al director facultativo de las obras en un informe con el siguiente contenido:

a) Los fundamentos en los que se apoya.
b) La naturaleza del caso de fuerza mayor.
c) Los medios empleados para contrarrestar sus efectos.
d) La cuantificación de los daños sufridos por las obras.

A la vista de dicho informe, acuaNorte resolverá, en su caso, sobre la indemnización que se deba abonar al Contratista.

5.6 Cesión y subcontratación

5.6.1 Cesión

Los derechos y obligaciones dimanantes de este Contrato podrán ser cedidos a un tercero siempre que las cualidades técnicas del cedente no hayan sido razón determinante para la adjudicación del Contrato. Para que el Contratista pueda ceder sus derechos y obligaciones a terceros deberán cumplirse los siguientes requisitos:

a) Que acuaNorte autorice expresamente y con carácter previo la cesión.

b) Que el cesionario tenga capacidad para contratar con acuaNorte, la solvencia exigible de conformidad con el PCP (Anexo nº 2) y no esté incurso en una causa de prohibición para contratar.

5.6.2 Subcontratación

El Contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación de acuerdo con las condiciones de su oferta (Anexo nº 4). En estos casos, la celebración de los subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Cumplir con las condiciones indicadas en la oferta: parte del Contrato que se va a subcontratar; importe; y nombre o perfil empresarial, definido por referencia a las condiciones de solvencia profesional o técnica de las empresas a las que se vaya a subcontratar.

b) Exigir a los subcontratistas requisitos equivalentes a los que acuaNorte impone a los licitadores en el PCP (Anexo nº 2) en cuanto a la solvencia técnica, económica y profesional para contratar, así como respecto a los medios humanos y materiales que deben comprometerse a emplear, debiendo acreditar este cumplimiento antes de la firma del subcontrato.

c) Exigir a los subcontratistas el cumplimiento de todas las obligaciones legales a las que estén sujetos, debiendo justificar este cumplimiento ante acuaNorte con periodicidad trimestral.

d) Comunicar anticipadamente y por escrito a acuaNorte la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad del subcontratista, y justificando suficientemente la aptitud de éste para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia. En el caso que el subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del Contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia eximirá al Contratista de la necesidad de justificar la aptitud de aquél.

e) Las prestaciones parciales que el Contratista subcontrate con terceros no podrán exceder del sesenta por ciento (60%) del importe de adjudicación. Para el cómputo de este porcentaje máximo, no se tendrán en cuenta los subcontratos con empresas vinculadas al Contratista principal, entendiéndose por tales las que se encuentren en algunos de los supuestos previstos en el art. 42 del *Real Decreto de 22 de agosto de 1885, por el que aprueba el Código de Comercio.*

f) Remitir a acuaNorte copia de los Contratos suscritos, a fin de comprobar que se aplican al subcontratista condiciones similares a la que se recogen en el Contrato principal.

g) Tener abierto, en la oficina de obra, un *Libro de subcontratación* acorde a lo dispuesto en la cláusula 4.5 de este Contrato.

h) Aportar a acuaNorte documentación justificativa del cumplimiento de las obligaciones legales en materia de subcontratación.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317192

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324130

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el Contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del Contrato frente a acuaNorte, con arreglo estricto a este Contrato. El conocimiento que tenga acuaNorte de los subcontratos celebrados en virtud de las comunicaciones a que se refieren los apartados anteriores de esta cláusula, o la autorización que otorgue, en su caso, no alterarán la responsabilidad exclusiva del Contratista principal.

En ningún caso podrá concertarse por el Contratista la ejecución parcial del Contrato con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, o comprendidas en alguno de los supuestos señalados en la cláusula 2.2 del PCP (Anexo nº 2).

El Contratista deberá informar a los representantes de los trabajadores de la subcontratación, de acuerdo con la legislación laboral.

En atención a lo dispuesto en la *Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción* y del *Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006,* el Contratista reconoce que dicha norma establece una serie de obligaciones en orden a la vigilancia del cumplimiento de la ley por parte de las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contrate. En particular, asume el compromiso de velar por el cumplimiento de las obligaciones referentes a la acreditación de recursos humanos suficientes, nivel de formación adecuado, inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas y cumplimiento de los niveles máximos de subcontratación, así como las obligaciones laborales y de Seguridad Social derivadas de la ejecución del Contrato.

Al amparo de lo dispuesto en la citada *Ley 32/2006* y en el *Real Decreto 1109/2007,* el Contratista asume el compromiso de vigilar, en el ámbito de ejecución del Contrato, que no intervengan subcontratistas o trabajadores autónomos superando los niveles de subcontratación permitidos legalmente, sin que se disponga de la expresa y justificada aprobación del director facultativo de las obras designado por acuaNorte.

5.7 Obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos

El Contratista, y los subcontratistas en su caso, habrán de cumplir las obligaciones que les correspondan en materia fiscal, laboral y de Seguridad Social. El Contratista responderá con carácter exclusivo del cumplimiento de cualesquiera de tales obligaciones, tanto propias del Contratista como de sus subcontratistas, en su caso, quedando acuaNorte al margen de las mismas.

A los efectos de control por parte de acuaNorte y sin que ello implique que la misma asuma ninguna obligación al respecto, el Contratista habrá de acreditar, siempre que le sea requerido por acuaNorte, el cumplimiento de todas las obligaciones señaladas en el párrafo anterior, poniendo a disposición de acuaNorte en todo momento, los documentos y comprobantes que lo acrediten y que ésta le solicite. Igual control podrá exigir acuaNorte al Contratista respecto al cumplimiento por sus subcontratistas de todas las obligaciones señaladas.

El Contratista asume expresamente la obligación de cumplir y hacer cumplir, tanto a sus empleados como a sus subcontratistas, todas las disposiciones legales

vigentes en materia de prevención de riesgos laborales, con estricta observancia del *Estudio* y del *Plan de seguridad y salud* aprobados, sometiéndose a las instrucciones y órdenes emanadas del coordinador de seguridad y salud. AcuaNorte exigirá al Contratista un sistema que no permita el acceso a la obra o produzca la expulsión de trabajadores, subcontratistas, equipos o maquinaría que infrinjan la citada normativa en cualquiera de sus puntos o aspectos.

El Contratista será responsable, con carácter único y exclusivo y sin que pueda trasladar tal responsabilidad a acuaNorte, de cualquier accidente que pudiera afectar al personal de la obra, tanto propio del Contratista como de sus subcontratistas, o a terceras personas, como consecuencia directa o indirecta de la realización de los trabajos objeto de este Contrato.

El Contratista se responsabilizará plenamente frente a las autoridades laborales, y exclusivamente frente a acuaNorte, de cualquier infracción a las normas de seguridad en la que se pudiera incurrir durante la realización de los trabajos.

5.8 Obligaciones en materia de protección de datos de carácter personal y de confidencialidad de la información

5.8.1 Protección de datos de carácter personal

En la ejecución de los trabajos, el Contratista puede tener que realizar tratamientos automatizados de ficheros que contengan datos de carácter personal facilitados por acuaNorte u obtenidos de terceros. En cualquier caso, el Contratista se compromete a cumplir, respecto a todos los ficheros que contengan datos de carácter personal utilizados durante la ejecución del Contrato, las normas de seguridad que establece el art. 9 de la *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal* y el *Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal,* siendo responsable de cualquier incumplimiento de esos preceptos legales.

El Contratista se compromete a guardar la máxima reserva y secreto sobre la información clasificada como confidencial. A esos efectos, se considerará información confidencial cualquier dato de carácter personal al que el Contratista acceda en virtud de la referida prestación de servicios. Además, informará a su personal, colaboradores y subcontratistas de las obligaciones establecidas en el Contrato, así como de las obligaciones relativas al tratamiento automatizado de datos de carácter personal. El Contratista realizará cuantas advertencias y suscribirá cuantos documentos sean necesarios con su personal y colaboradores, con el fin de asegurar el cumplimiento de tales obligaciones.

El Contratista reconoce que la legislación sobre protección de datos personales (*Ley Orgánica 15/1999* y *Real Decreto 1720/2007*) establece una serie de obligaciones en el tratamiento de datos de carácter personal por cuenta de terceros, para cuyo cumplimiento asume los siguientes compromisos:

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

a) Accederá a los datos de carácter personal cuyo responsable es acuaNorte únicamente si tal acceso es necesario para la prestación del servicio contratado, y no utilizará o aplicará dichos datos para fin distinto de la prestación del servicio.

b) Tratará los datos conforme a las instrucciones de acuaNorte como responsable del fichero.

c) Adoptará, a tenor de lo dispuesto en el art. 9 de la *Ley Orgánica 15/1999*, las medidas técnicas y organizativas pertinentes para garantizar la seguridad e integridad de los datos de carácter personal a los que tenga acceso, evitando su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado. En este sentido, el Contratista manifiesta expresamente que dispone de las medidas de seguridad correspondientes establecidas por el *Real Decreto 1720/2007*, en función del nivel de seguridad aplicable a los datos a los que habrá de acceder para la prestación del servicio al responsable del fichero.

d) No comunicará en ningún caso a terceras personas los datos de carácter personal a los que tenga acceso, ni tan siquiera a efectos de su conservación.

e) Finalizada la vigencia de este Contrato, entregará los datos cedidos por el responsable del fichero y obtenidos para la ejecución de los trabajos contratados, al responsable del fichero.

Las obligaciones establecidas para el Contratista en esta cláusula del Contrato serán también de obligado cumplimiento para sus empleados, colaboradores, tanto externos como internos, y subcontratistas, por lo que el Contratista responderá frente al responsable del fichero si esas obligaciones son incumplidas por sus empleados, colaboradores o subcontratistas.

En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de esta cláusula del Contrato por parte del Contratista, éste exonera expresamente a acuaNorte de cualquier responsabilidad, y en concreto:

a) En el supuesto de que el Contratista utilice o destine los datos de carácter personal para cualquier otro fin distinto del aquí pactado y aceptado por ambas partes.

b) En caso de vulneración por parte del Contratista del deber que le incumbe de guardar secreto sobre los citados datos y de no comunicarlos a terceros.

En los casos enumerados y, en general, por incumplimiento de cualquiera de las cláusulas de este Contrato, el Contratista será considerado como responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente, así como de cualquier reclamación que por los afectados se formule ante la Agencia Española de Protección de Datos y de la indemnización que, en su caso, se reconozca al afectado que, de conformidad con el art. 19 de la *Ley Orgánica 15/1999*, ejercite la acción de responsabilidad por el daño o lesión que sufra en sus bienes o derechos.

Las obligaciones establecidas en el presente Contrato en materia de protección de datos de carácter personal tendrán una duración indefinida, manteniéndose con posterioridad a la finalización del Contrato. En caso de finalización de la relación contractual entre acuaNorte y el Contratista, los datos de carácter personal utilizados por este último deberán ser devueltos a acuaNorte. El mismo destino habrá de darse a cualquier soporte o documento en que conste algún dato de carácter personal.

5.8.2 Seguridad y confidencialidad de la información

Con independencia de lo establecido en materia de datos de carácter personal, el Contratista se compromete, por otra parte, a no transmitir, comunicar, copiar, reproducir, ni por cualquier otro procedimiento, ceder información facilitada por acuaNorte a terceros, así como a no permitir a ninguna otra persona, empresa u organización la copia, reproducción o divulgación, sea total, parcial o de cualquier forma, de la información facilitada o mostrada por acuaNorte en cualquier momento, a partir de la firma del presente Contrato, sin la autorización previa de aquélla, manifestada expresamente y por escrito.

En virtud de lo anterior, el Contratista asume la obligación de no revelar, ni permitir revelar la información, así como a restringir el acceso a la misma sólo a aquellas personas cuya intervención sea necesaria para el desarrollo del objeto del Contrato. No obstante lo anterior, el Contratista deberá proporcionar a acuaNorte, a petición de ésta, una relación escrita de las personas que tendrán acceso a dicha información.

Se prohíbe la utilización, por el Contratista o por las personas que a través de éste hayan podido tener acceso a la misma, de la información facilitada por acuaNorte para cualquier uso distinto del previsto en el presente Contrato. Dicha prohibición seguirá vigente cuando haya finalizado la ejecución del Contrato.

El Contratista responderá frente a acuaNorte por los daños y perjuicios ocasionados por la vulneración de la obligación de confidencialidad, sin perjuicio de las acciones legales que a ésta le correspondan. A esos efectos, el Contratista manifiesta que es consciente de que la revelación de información confidencial puede suponer un perjuicio y daño grave para acuaNorte, autorizando irrevocablemente a ésta para que exija todas las medidas cautelares tendentes a detener la difusión de todo o parte de dicha información a que haya lugar en derecho.

Las restricciones definidas en esta cláusula del Contrato no se aplicarán a aquella información que cumpla alguna de las condiciones siguientes:

a) Que sea, a la fecha de este acuerdo, públicamente conocida.

b) Que pase a ser pública tras la firma del acuerdo, sin que exista vulneración del mismo.

c) Que haya sido transmitida al Contratista por un tercero sobre el que no pesa obligación de confidencialidad.

d) Que haya sido excluida expresamente por acuaNorte como información confidencial.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317190

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324128

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

e) Que ya posea el Contratista, sin obligación de confidencialidad impuesta por terceros.

f) Que desarrolle independientemente el Contratista, o sea revelada por acuaNorte a un tercero sin obligación de confidencialidad.

g) Que, de forma natural, se incorpore al bagaje de conocimientos y experiencias generales del Contratista en el transcurso de la ejecución del Contrato (información residual). Salvo que así se especifique de forma expresa en otro documento de autorización, esto no da derecho al Contratista a revelar, publicar o difundir: la fuente de la información residual, cualquier dato financiero, estadístico o del personal de acuaNorte, o cualquier dato respecto a sus planes estratégicos.

Por otra parte, el Contratista reconoce a acuaNorte como entidad certificadora de firma electrónica, de acuerdo con el art. 4 de la *Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica*. El Contratista queda obligado a solicitar a acuaNorte una firma electrónica para el uso de todas las personas físicas relacionadas con este Contrato e incorporarla en las comunicaciones que efectúe con acuaNorte.

AcuaNorte verificará que el Sistema de Gestión Documental del Contratista supone un único entorno de trabajo accesible por la dirección facultativa de las obras que garantiza la confidencialidad, integridad, disponibilidad, legalidad y confiabilidad de la información y de los documentos y registros que se generarán durante las distintas fases del Contrato. La verificación incluirá que la dirección de ejecución dispone de todos los documentos y registros (originales o copia electrónica) relacionados con la programación y planificación de las fases del Contrato, acta de comprobación del replanteo, libro de subcontratación y aquéllos que en su momento haya estimado el director facultativo de las obras o se exijan en el PIG u otros planes y programas aprobados

5.9 Relaciones externas

El Contratista quedará obligado a atender y permitir el acceso a las instalaciones del personal que la Administración General del Estado, Autonómica o Local correspondiente designen en el ejercicio de sus competencias. Sin embargo, no permitirá visitas de terceras personas sin autorización expresa de acuaNorte.

5.10 Control de calidad

AcuaNorte tiene implantado un Sistema integrado de gestión que cumple con las siguientes normas:

a) Calidad: norma UNE EN ISO 9001:2008
a) Medioambiente: norma UNE EN ISO 14001:2004
b) Seguridad y salud laboral: especificación OHSAS 18001/2007
c) Seguridad de la Información: norma UNE ISO/IEC 27001: 2007

En cumplimiento de los requisitos del Sistema integrado de gestión implantado, acuaNorte podrá efectuar auditorías de las actividades objeto del Contrato, quedando obligado el Contratista a facilitar estas actividades mediante la aportación de los medios y recursos que acuaNorte estime oportunos y de las cuales se podrían derivar trabajos adicionales del Contratista para la corrección, en su caso, de las deficiencias detectadas.

6. SEGURO VIGENTE DURANTE EL CONTRATO

El Contratista viene obligado a suscribir un seguro de la modalidad *"todo riesgo de construcción"*, que cumpla satisfactoriamente los requisitos que se determinan en el Anexo nº 10 de este Contrato. En la póliza deberán quedar totalmente cubiertos los riesgos que, de cualquier manera, puedan afectar a acuaNorte.

AcuaNorte habrá de aprobar los términos concretos del seguro, así como las condiciones generales y particulares de la póliza a suscribir, y muy especialmente, en su caso, las exclusiones de cobertura de la misma.

El seguro tendrá que estar vigente hasta la recepción de la obra y durante el plazo de garantía de ésta, debiendo presentarse a la aprobación de acuaNorte antes de los quince (15) días naturales siguientes a la firma del Contrato, y contratarse en todo caso antes del inicio de las obras. El incumplimiento de esta obligación será causa de resolución del Contrato por acuaNorte.

En el supuesto de que, de acuerdo con lo previsto en las cláusulas 1.5 y 27 se incrementase el importe de la obra contratada, también se tendrá que incrementar en igual medida el importe de la obra asegurada, debiendo el Contratista suscribir con iguales requisitos y en iguales términos a los previstos en los párrafos anteriores, las correspondientes ampliaciones del seguro en el plazo de quince (15) días naturales.

En caso de incumplimiento de cualquiera de estos términos, el Contratista será exclusivamente responsable de los riesgos no asegurados, y acuaNorte podrá repercutir la prima o primas correspondientes al Contratista, quedando expresamente facultada para deducir de las primeras certificaciones de obra que deba abonar a éste, los importes que genere esta repercusión.

7. RECEPCIÓN, MEDICIÓN GENERAL, CERTIFICACIÓN FINAL Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

7.1 Acta de recepción

Finalizada la totalidad de las actividades y trabajos objeto del Contrato, acuaNorte procederá a la recepción de las obras de acuerdo con los convenios suscritos con el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y con la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia y el Concello de Vigo, solicitando a éstos el nombramiento, de representantes en el acto de recepción.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317189

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324127

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO · NOTARIO DE MADRID · NIHIL PRIUS FIDE

De conformidad con el Convenio para el *Saneamiento de Vigo*, previamente a su recepción y entrega, la infraestructura hidráulica objeto del Contrato deberá superar las pruebas de puesta en marcha previstas en los anexos al mismo.

El cumplimiento de las pruebas de funcionamiento y de puesta en marcha será certificado por la dirección facultativa de las obras. Los procedimientos y los resultados serán auditados por una entidad certificadora acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

Para el acto de recepción, acuaNorte citará por escrito al Contratista y a los representantes de las Administraciones Públicas anteriormente relacionadas. Durante el mismo, el director facultativo de las obras, levantará un acta de recepción que recogerá el resultado de la misma y que suscribirán todos los asistentes, retirando un ejemplar original cada uno de ellos.

Si durante el acto de recepción se determinara que las obras ejecutadas se ajustan en todo a lo contratado, están en plena disposición de prestar el uso público para el que fueron concebidas y de iniciar su normal explotación, y que el Contratista ha cumplido en todo sus obligaciones, el director facultativo de las obras señalará en el acta de recepción la plena conformidad con la obra ejecutada y la fecha para el inicio de los trabajos dirigidos a establecer la medición general, quedando notificado el Contratista para dicho acto.

Si, al contrario, se determinara que las obras ejecutadas presentan vicios o defectos que desaconsejan su definitiva puesta en servicio, o no se ajustan en todo a lo contratado, ya sea por defectos apreciables, por la presunción motivada de vicios ocultos o por no corresponder en alguna de sus partes a lo proyectado y contratado, el acta recogerá:

a) Las razones que impiden la recepción de la obra, señalando los vicios o defectos apreciados por los asistentes al acto de recepción.
b) Los trabajos que debe ejecutar el Contratista para el mejor acomodo de las obras a lo contratado.
c) El plazo máximo para la ejecución de dichos trabajos.
d) Opcionalmente, cuando la entidad de los nuevos trabajos a desarrollar lo permitiera, la fecha prevista para la recepción de las obras, quedando desde ese momento notificados todos los asistentes.

El Contratista tiene obligación de asistir a la recepción de la obra. Si por causas que le sean imputables no cumple esta obligación, el representante de acuaNorte le remitirá un ejemplar del acta para que en el plazo de diez (10) días naturales otorgue su conformidad o, en su caso, formule las alegaciones que considere oportunas.

En cualquier caso, si de la imposibilidad de recibir las obras a plena conformidad, se derivara un incumplimiento del plazo máximo para la ejecución de las mismas señalado en el Contrato, acuaNorte podrá proceder a imponer las penalidades por mora que se señalan en la cláusula 9.2 de este Contrato y, en su caso, las indemnizaciones por los daños y perjuicios que para acuaNorte pueda suponer la demora en la puesta en servicio de las obras.

Cuando el Contratista no procediera a resolver los defectos o vicios que impiden la recepción de las obras, acuaNorte podrá conceder un nuevo plazo improrrogable u optar por declarar resuelto el Contrato, contratando las obras de corrección que se requieran y repercutiendo al Contratista, tanto los gastos que de esa contratación se deriven como las indemnizaciones que, en todo orden, correspondan.

En caso de discrepancia con los resultados de la recepción o con las penalidades por mora que pudieran imponerse, el Contratista podrá formular ante acuaNorte las reclamaciones que estime oportuno, o solicitar a la misma el sometimiento al procedimiento de arbitraje recogido en la cláusula 11 de este Contrato.

7.2 Subrogación del Concello de Vigo en los derechos y obligaciones de acuaNorte

De conformidad con el Convenio para el *Saneamiento de Vigo*, en el mismo acto de la recepción total de las obras ejecutadas por el Contratista, acuaNorte procederá a su entrega al Concello de Vigo o la entidad gestora del servicio público municipal de saneamiento y depuración, quedando la infraestructura hidráulica desde entonces bajo la competencia municipal, como bien afecto al servicio público de abastecimiento de agua y saneamiento de la ciudad.

A partir de ese momento, el Concello de Vigo o la entidad gestora del servicio público municipal sucederá a acuaNorte, con plenitud de efectos jurídicos, en la integridad de facultades, derechos y obligaciones derivados del presente Contrato y por razón del mismo, subrogándose especialmente en las obligaciones de pago aplazadas al Contratista y, correlativamente, asumiendo las facultades correspondientes a acuaNorte durante el periodo de garantía de dicho Contrato. Esta subrogación tendrá como excepción la emisión y pago de la certificación final por acuaNorte, en los términos previstos en las cláusulas 7.5 y 7.6 del presente Contrato.

A partir de su entrega al Concello de Vigo o a la entidad gestora del servicio público municipal de saneamiento y depuración, acuaNorte quedará liberada de cualquier responsabilidad relacionada con la infraestructura que se derive del presente Contrato, debiendo nombrar el Concello de Vigo un director facultativo de las obras que desempeñe las funciones correspondientes durante el periodo de garantía de conformidad con la cláusula 8 de este Contrato.

De conformidad con lo previsto en el Convenio para el *Saneamiento de Vigo*, el Concello de Vigo, tras la subrogación prevista en esta cláusula, será responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de este Contrato, aún cuando actúe a través de entidad gestora del servicio municipal de saneamiento y depuración.

7.3 Recepciones parciales del Contrato

Excepcionalmente, si el interés público lo hiciera necesario o conveniente, acuaNorte podrá determinar la recepción parcial de aquellas partes de las obras que

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317188

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324126

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

deban de ponerse en servicio aún antes de la recepción a plena conformidad de la totalidad de las mismas.

La recepción se realizará de conformidad a lo dispuesto para el caso general recogido en la cláusula 7.1 de este Contrato, señalándose en el acta de recepción que se levante, con detalle suficiente, que partes de la obra se reciben y el estado de cada una de ellas.

Durante el periodo que transcurra entre la puesta en servicio de una parte de la obra y la recepción a plena conformidad de la totalidad de la misma, acuaNorte podrá determinar que el Contratista se responsabilice de la explotación normal de la parte de la obra puesta en servicio, aportando los medios directivos, técnicos y administrativos, los materiales y los equipos necesarios para la normal operación, mantenimiento, conservación y policía de la obra.

Los gastos achacables a esa explotación anticipada correrán por cuenta del Contratista, cuando la recepción parcial se deba a retrasos en la ejecución que le sean imputables, o por cuenta de acuaNorte, cuando se trate de una necesidad sobrevenida de adelantar la puesta en servicio de alguna parte de las obras. En este último caso, los precios serán los determinados en el proyecto constructivo para personal de idéntica cualificación y materiales o maquinaria equivalentes, afectados por la baja ofertada y por los gastos generales de estructura. Cuando no existieran precios equivalentes en el proyecto constructivo, se procederá a fijar precios contradictorios por los procedimientos previstos en este Contrato, en las prescripciones técnicas del resto de documentos contractuales y en la normativa supletoria vigente.

7.4 Medición general

Realizada a plena conformidad la recepción de los trabajos, el director facultativo de las obras, en el plazo máximo de un (1) mes a contar desde la recepción, elaborará una propuesta de medición general que contenga la medición de la totalidad de las obras ejecutadas conforme al proyecto constructivo.

Para realizar la medición general, se utilizarán como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones efectuadas durante la ejecución de la obra, el *Libro de incidencias* de la obra, el *Libro de órdenes* y cuantos otros documentos estimen necesarios el director facultativo de las obras y el Contratista.

El Contratista, a través de su delegado o del director de ejecución, tiene la obligación de asistir a la toma de datos y a los trabajos de medición general. Si por causas que le sean imputables no cumple tal obligación, no podrá ejercitar reclamación alguna respecto al resultado de la medición ni acerca de los actos de acuaNorte que se basen en tal resultado, salvo que realice previamente la alegación y justificación fehaciente de inimputabilidad de aquellas causas.

La medición general se realizará de acuerdo con el procedimiento siguiente:

a) Convocatoria por el director facultativo de las obras al director de ejecución.

b) Realización de los trabajos de medición general por la dirección facultativa, con la presencia del un representante del Contratista.

c) Levantamiento de un acta de medición general, que firmarán el director facultativo de las obras y el representante del Contratista, quedando, al menos, un ejemplar en poder de cada uno. Si el Contratista no asistiera a la medición, el director facultativo de las obras remitirá al director de ejecución un ejemplar del acta, con acuse de recibo.

En el plazo de siete (7) días naturales a contar desde la fecha del acta de medición general, si hubiera asistido al acto, o desde el acuse de recibo, en caso contrario, el Contratista podrá remitir a la Sociedad Estatal las reclamaciones que estime oportuno hacer contra el resultado de la medición general. Dichas reclamaciones se remitirán al director facultativo, que las elevará a acuaNorte. AcuaNorte revisará la procedencia contractual de la reclamación y la resolverá mediante el acuerdo oportuno, que será comunicado al Contratista.

7.5 Certificación final del Contrato

En el plazo de cinco (5) días naturales a contar desde la firma del acta de medición general, el director facultativo de las obras expedirá y tramitará la certificación final, aplicando al resultado de la medición general los precios y condiciones económicas del Contrato.

En el plazo máximo de cinco (5) días naturales a contar desde su emisión, acuaNorte aprobará la certificación final de las obras realmente ejecutadas.

La certificación final se abonará de acuerdo con el siguiente esquema:

a) Se podrá aplazar, total o parcialmente, el pago de la certificación final. El importe total acumulado pendiente de pago, excluidos intereses, no podrá superar el treinta y siete con noventa por ciento (37,90%) del precio total del Contrato.

b) El resto del importe de la certificación final se abonará a los treinta (30) días naturales desde la fecha de aprobación de la misma, deduciéndose, en su caso, los importes que correspondan en aplicación de lo previsto en la cláusula 2.5 de este Contrato.

Con el pago de la certificación final se iniciará el periodo de devolución de la deuda al Contratista de conformidad con lo previsto en la cláusula 2.9 del presente Contrato.

El pago de la misma tendrá, en cualquier caso, carácter de abono a cuenta de la liquidación del Contrato, que tendrá lugar finalizado el periodo de garantía, de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula 7.6 de este Contrato.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317187

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324125

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

7.6 Liquidación del Contrato

En los quince (15) días naturales anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de las obras redactará un informe relativo al estado de las mismas. Si el informe fuera favorable o, en caso contrario, una vez reparado lo construido, se formulará por el director facultativo de las obras, en el plazo de un (1) mes, a contar desde la finalización del plazo de garantía, la propuesta de liquidación de las obras realmente ejecutadas, tomando como base para su valoración las condiciones económicas establecidas en el presente Contrato.

La propuesta de liquidación se notificará al Contratista, para que en el plazo de diez (10) días naturales preste su conformidad o manifieste los reparos que estime oportunos. Una vez aprobada la liquidación definitiva, el director facultativo de las obras expedirá certificación de la misma, si el saldo fuera favorable al Contratista. Si dicho saldo fuera favorable a acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2), ésta requerirá al Contratista para que proceda al reintegro del exceso percibido y en tanto aquél no lo hiciera así, no se procederá a la devolución de la garantía.

La liquidación comprenderá el importe de los gastos generados durante el periodo de garantía en los que hubiera podido incurrir el Contratista, que fuesen expresa y directamente imputables a acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) y que ésta hubiese autorizado.

8. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

8.1 Alcance y objeto de la garantía

Se incorpora a este Contrato, como Anexo nº 11, una copia del documento acreditativo de la constitución de la garantía definitiva constituida por el Contratista a favor de acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2), mediante Seguro de Caución, en los términos fijados en el PCP (Anexo nº 2), por importe del cinco (5%) del precio total del Contrato.

La garantía definitiva responderá de todas las obligaciones que correspondan al Contratista como consecuencia del presente Contrato y sus anexos y estará vigente hasta la finalización del plazo de garantía definido en la cláusula 8.2 de este Contrato, siempre que se hubiera sido cumplido íntegramente y a plena satisfacción de acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2).

En el supuesto de que, de acuerdo con lo previsto en las cláusulas 1.5 y 27 se incrementase el importe de la obra contratada, se tendrá que incrementar también el importe de la garantía en igual proporción, en el plazo de quince (15) días naturales a contar desde la aprobación del incremento del precio del Contrato.

La garantía constituida, o la que la sustituya tras la recepción, responderá de todas las obligaciones del Contratista para con acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) que dimanen del Contrato y sus anexos, de su ejecución o de su eventual resolución, del reintegro de las cantidades que, en su caso,

podría haber abonado en exceso acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) al tiempo de la liquidación o del resarcimiento de cualquiera de los daños y perjuicios provenientes del incumplimiento de las obligaciones del Contratista.

En cualquiera de los supuestos previstos en el apartado anterior, acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) podrá proceder, libremente y por su determinación, contra la garantía constituida y disponer, en consecuencia, de las cantidades a que ésta alcance, todo ello sin perjuicio de las acciones, reclamaciones o recursos de los que el Contratista se crea asistido, los cuales, no obstante, no suspenderán en ningún caso ni la ejecución de los trabajos por parte del Contratista, ni la libre disponibilidad de la garantía por acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2), cuya única obligación será reintegrar, en su día, las sumas dispuestas si así resultase procedente y fuese objeto de resolución arbitral o judicial firme.

8.2 Plazo de garantía

El plazo de garantía de dos (2) años empezará a contar desde el día siguiente al de la fecha de recepción a plena conformidad de los trabajos, de acuerdo con lo establecido en los art. 105.3 y 218.3 de la LCSP.

Durante el plazo de garantía, el Contratista asumirá las responsabilidades derivadas de la aplicación del art. 167 del RGLCAP, siendo responsable exclusivo de realizar en las obras las correcciones y reparaciones que acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) considere necesarias para que éstas cumplan totalmente, en el momento de la finalización del período de garantía, las condiciones del proyecto constructivo aprobado y de su ejecución.

Durante el plazo de garantía, el director facultativo de las obras estará facultado para revisar el estado de las obras, debiendo verificar:

a) Si se han producido daños o deterioros que sean consecuencia de defectos y vicios de ejecución o del proyecto constructivo.

b) Si se han producido averías en cualquiera de los elementos construidos o instalados.

En cualquiera de esos supuestos, se seguirá el procedimiento siguiente:

a) Notificación del director facultativo de las obras al Contratista, comunicando las incidencias detectadas y ordenando su corrección o reparación, con el fin de que, en el momento de la finalización del período de garantía, las obras cumplan completamente las condiciones, requisitos y objetivos del proyecto constructivo de conformidad con el Contrato.

   Dicha notificación supondrá la interrupción inmediata del cómputo del plazo de garantía, ampliándose éste por un tiempo equivalente al que duren las obras necesarias y la constatación de su correcta

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317186

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324124

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

ejecución, sin que el Contratista tenga por ello derecho a indemnización alguna.

b) Comunicación del Contratista al director facultativo de las obras, informando acerca de las causas de las incidencias detectadas, de las medidas a adoptar, de los medios y técnicas a emplear y de los plazos para la subsanación.

c) Aprobación, en su caso, de las medidas a adoptar por parte del director facultativo de las obras y comunicación al Contratista.

d) Ejecución por parte del Contratista, a su responsabilidad y a su costa de las medidas propuestas y aprobadas. En cualquier caso, los trabajos requeridos se realizarán bajo la supervisión y de acuerdo a las instrucciones que al efecto dicte el director facultativo de las obras; y procurando que los mismos no obstaculicen el uso público, el servicio que presta la infraestructura hidráulica construida y la normal explotación de la obra.

e) Notificación del Contratista, al director facultativo de las obras, relativa a la fecha prevista para la finalización de los trabajos.

f) Verificación por parte del director facultativo de las obras de los trabajos ejecutados, con la asistencia al acto del director de ejecución designado por el Contratista, y levantamiento de un acta que será suscrita por ambas partes, quedando cada una de ellas con, al menos, una copia ejemplar:

   f1) Si el director facultativo de las obras determinara que los trabajos ejecutados se ajustan en todo a lo aprobado por acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2), y que las deficiencias han sido subsanadas a plena satisfacción, el acta recogerá:

      — La fecha de notificación al Contratista de las incidencias a subsanar.

      — Una descripción suficientemente exhaustiva de los trabajos desarrollados y de los resultados obtenidos.

      — El plazo transcurrido desde la notificación de las incidencias hasta su completa subsanación y constatación de ello por parte del director facultativo de las obras, ampliándose el periodo de garantía en el mismo plazo.

   f2) Si, al contrario, el director facultativo de las obras determinara que subsisten vicios o defectos que hacen que la obra no se ajuste en todo a lo contratado, el acta recogerá:

      — La fecha de notificación al Contratista de las incidencias a subsanar.

- Una descripción suficientemente exhaustiva de los trabajos desarrollados y de los resultados obtenidos.
- Las razones que impiden la conformidad con las medidas adoptadas o con los trabajos ejecutados por el Contratista.
- Los trabajos que debe ejecutar el Contratista para subsanar los vicios o defectos detectados.
- El plazo máximo para la ejecución de dichos trabajos.

Si el Contratista no cumpliese con los plazos y condiciones señalados para la corrección de los vicios o defectos que le sean notificados, acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) previa comunicación por escrito al Contratista, podrá ejecutar directamente los trabajos necesarios o contratarlos con un tercero, con cargo a la garantía definitiva, si ésta fuera suficiente, o reclamando al Contratista el abono de la diferencia resultante.

Si la obra se arruinase con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, habrá de estarse a lo dispuesto en el art. 1519 del *Código Civil*.

8.3 Devolución de la garantía

La garantía será devuelta para su cancelación en el momento de la finalización del período de garantía previsto en la cláusula 8.2 de este Contrato. La cancelación o devolución de la garantía, no obstará a que subsista la responsabilidad legal del Contratista por vicios de la construcción, o la derivada de faltar éste a las condiciones del Contrato, durante el plazo previsto en el art. 1591 del *Código Civil*, contado desde la recepción de la obras.

Dentro del plazo de quince (15) días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el director facultativo de las obras, de oficio o a instancia del Contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del Contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes, que deberá efectuarse en el plazo de sesenta (60) días naturales. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido durante el plazo de garantía, se notificará al Contratista esa circunstancia, estándose a lo dispuesto en la cláusula 8.2 de este Contrato.

Aprobada la liquidación del Contrato y transcurrido el plazo de garantía, si no resultaren responsabilidades, se devolverá la garantía constituida o se cancelará el aval o seguro de caución. El acuerdo de devolución deberá adoptarse y notificarse al Contratista en el plazo de dos (2) meses desde la finalización del plazo de garantía. Transcurrido el mismo, acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2) deberá abonar al Contratista la cantidad adeudada incrementada, en su

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317185

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324123

08/2017

caso, con el interés legal del dinero correspondiente al período transcurrido desde el vencimiento del citado plazo hasta la fecha de la devolución de la garantía, si ésta no se hubiera hecho efectiva por causa imputable a acuaNorte (o la entidad que la sustituya de conformidad con la cláusula 7.2). En el supuesto de recepción parcial, el Contratista sólo podrá solicitar la devolución o cancelación de la parte proporcional de la garantía.

En los casos de cesión de Contratos no se procederá a la devolución o cancelación de la garantía prestada por el cedente hasta que se halle formalmente constituida la del cesionario.

Transcurrido un (1) año desde la fecha de terminación del Contrato, sin que la recepción formal y la liquidación hubiesen tenido lugar por causas no imputables al Contratista, se procederá a la devolución o cancelación de las garantías, una vez depuradas las responsabilidades que correspondan de acuerdo a este Contrato.

9. INFRACCIONES E INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES

Sin perjuicio de ejecutar, en su caso, la facultad de resolución que el presente Contrato atribuye a acuaNorte en los supuestos correspondientes, ésta tendrá derecho a aplicar penalizaciones por incumplimientos contractuales.

La graduación de las infracciones contractuales será grave o leve en función de su naturaleza y de los perjuicios que la misma ocasione a acuaNorte, de acuerdo con el régimen que se define en las cláusulas siguientes.

9.1 Incumplimientos de compromisos de adjudicación

a) *Incumplimiento.* Cuando en el momento de la recepción se constate por acuaNorte que, por causas imputables al Contratista, éste ha ejecutado el Contrato sin cumplir alguno o algunos de los compromisos asumidos en su oferta, siempre que éstos hubieran sido relevantes para la adjudicación, entendiendo que son relevantes si, al descontarse un cincuenta por ciento (50%) de la puntuación obtenida por el Contratista en el criterio de adjudicación incumplido, resultara que su oferta no habría sido la adjudicataria. En estos compromisos no se incluyen los derivados de la adscripción del personal que se regulan en la cláusula 10.

b) *Graduación de la infracción.* El incumplimiento será calificado como leve cuando no se evidencie mala fe o intencionalidad por el Contratista. AcuaNorte, motivadamente, puede considerar que, por las circunstancias concurrentes, la infracción se califique como grave cuando se pruebe mala fe o intencionalidad por parte del Contratista.

c) *Penalización.* Será del cero con cinco por ciento (0,5%) del precio total del Contrato, en el caso de incumplimientos calificados como

leves y un uno por ciento (1%) del precio total del Contrato, en el caso de incumplimientos calificados como graves. Estas penalizaciones se descontarán de la certificación final del Contrato o, en su caso, en la liquidación del mismo.

9.2 Incumplimientos de programas de trabajos y plazos

9.2.1 Incumplimientos de los programas de trabajos

a) *Incumplimiento.* La constatación por parte de acuaNorte de que los datos contenidos en los programas de trabajos vigentes no se ajustan a la realidad de la obra o del Contrato, con especial atención a la determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales; la expresión de sus rendimientos medios; o la estimación en días de calendario de los plazos de ejecución de las actividades aprobadas.

b) *Graduación del incumplimiento.* El incumplimiento será calificado como leve cuando no se evidencie mala fe o intencionalidad por el Contratista. Por el contrario, si se evidenciase mala fe o intencionalidad por el Contratista, motivadamente, acuaNorte podrá calificar la infracción como de grave.

c) *Penalización.* El importe de la penalización será de trescientos euros (300 €) por cada dato no fidedigno en el caso de infracción leve y de mil euros (1000 €) en el caso de infracción grave.

9.2.2 Incumplimientos de los plazos

a) *Incumplimiento.* Los plazos parciales de las diferentes actividades objeto del Contrato tendrán también carácter contractual. En concordancia con ello, los retrasos en cualquiera de dichos plazos parciales, por causas imputables al Contratista, se considerarán incumplimientos contractuales.

b) *Graduación del incumplimiento.* Cuando el incumplimiento del plazo no suponga perjuicios económicos para acuaNorte por incumplimiento de sus obligaciones con el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, o con la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia o el Concello de Vigo, se considerará como leve. En otro caso, y previa comunicación al Contratista de la existencia de riesgos derivados de las obligaciones adquiridas por acuaNorte para con las Administraciones Públicas implicadas en la actuación, será considerado grave.

c) *Penalización.* Penalidades diarias en la proporción de diez céntimos de euro (0,10 €) por cada mil euros (1000 €) del precio de los capítulos del Contrato que presenten retraso, en el caso de infracción leve y de veinte céntimos de euro (0,20 €) por cada mil euros (1000 €)

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317184

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324122

08/2017

del precio de los capítulos del Contrato que presenten retraso, en el caso de infracción grave.

Cuando las penalidades por incumplimiento del plazo alcancen un múltiplo del cinco por ciento (5%) del precio del Contrato, acuaNorte estará facultada para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades, siendo en todo caso de aplicación, en cuanto a la revisión de precios, lo dispuesto en la cláusula 2.7 de este Contrato.

Las penalidades establecidas en esta cláusula del Contrato serán de aplicación en cualquier supuesto, salvo que el retraso no sea imputable al Contratista.

9.3 Incumplimiento de instrucciones de acuaNorte y de la gestión de la información

9.3.1 Incumplimientos de instrucciones de acuaNorte

a) *Incumplimiento.* Cuando el Contratista no lleve a efecto instrucciones u órdenes de acuaNorte o de su personal dictadas en atención a las facultades que se le atribuyen en el presente Contrato.

b) *Graduación del incumplimiento.* Cuando el incumplimiento de la instrucción u orden no afecte de forma significativa al correcto desarrollo del Contrato, se considerará leve. Cuando el incumplimiento de la instrucción u orden sea reincidente, o cuando se interprete por parte de acuaNorte que el incumplimiento de la instrucción u orden afecta de forma significativa al correcto desarrollo de los trabajos objeto del Contrato, se considerará grave.

c) *Penalización.* En función de la repercusión del incumplimiento en el correcto desarrollo de las obras, el importe de la penalización será de trescientos euros (300 €) por cada orden no llevada a efecto, en el caso de infracción leve y de mil euros (1000 €) en el caso de infracción grave.

La aplicación y liquidación de estas penalidades es independiente de las indemnizaciones a que pudiera tener derecho acuaNorte por daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las instrucciones u órdenes cursadas.

La aplicación de tres (3) penalizaciones de esta tipología facultará a acuaNorte a exigir la sustitución del personal del Contratista responsable del incumplimiento.

9.3.2 Incumplimientos de la gestión de la información

a) *Incumplimiento.* Las deficiencias en los registros y documentos, los retrasos en los plazos establecidos para su envío o las incidencias en la confidencialidad, integridad o disponibilidad del sistema de gestión documental del Contratista serán consideradas incumplimientos contractuales.

b) ***Graduación del incumplimiento.*** Cuando el incumplimiento no afecte de forma significativa al desempeño de las funciones y competencias atribuidas a acuaNorte, o a su personal, por el Contrato, se considerará leve. Cuando el incumplimiento sea reincidente o afecte de forma significativa al desempeño de las funciones y competencias atribuidas a acuaNorte, o a su personal, por el Contrato, se considerará grave.

c) ***Penalización.*** En función de la repercusión del incumplimiento en el desempeño de las funciones y competencias de acuaNorte, o de su personal, el importe de la penalización será de trescientos euros (300 €), en el caso de infracción leve y de mil euros (1000 €) en el caso de infracción grave.

9.4 Incumplimientos en la gestión de la calidad de la obra

a) ***Incumplimiento.*** La detección durante las actividades de inspección, verificación y auditoría, incluyendo la externa sobre el Sistema de gestión de la calidad de la obra, de inobservancias en los procedimientos o requisitos contenidos en el *Plan de aseguramiento de la calidad,* o normativa legal, entendiendo como tales la falta de evidencias que justifiquen su cumplimiento, o que, en los registros o documentos generados por aplicación del mismo exista inexactitud dolosa.

b) ***Graduación del incumplimiento.*** Cuando el incumplimiento en los procedimientos o requisitos contenidos en el *Plan de aseguramiento de la calidad,* o normativa legal, no afecte de forma significativa e irreversible a la calidad de la obra, se considerará leve. Cuando el incumplimiento sea reincidente, o cuando afecte de forma significativa o irreversible a la calidad de la obra, o cuando en los registros o documentos generados por aplicación del *Plan de aseguramiento de la calidad* exista dolo o inexactitud, se considerará grave.

c) ***Penalización.*** El importe de la penalización será de trescientos euros (300 €) por cada requisito no satisfecho, en el caso de infracción leve y de mil euros (1000 €) en el caso de infracción grave.

La aplicación y liquidación de estas penalidades es independiente de las indemnizaciones a que pudiera tener derecho acuaNorte por daños y perjuicios derivados del incumplimiento de los requisitos de la calidad de la obra.

9.5 Incumplimientos en la gestión ambiental de la obra

a) ***Incumplimiento.*** La detección durante las actividades de inspección, verificación y auditoría, incluyendo la externa sobre el Sistema de gestión ambiental de la obra, de inobservancias en los

procedimientos o requisitos contenidos en el *Plan de aseguramiento ambiental*, entendiendo como tales la falta de evidencias que justifiquen su cumplimiento, o que, en los registros o documentos generados por aplicación del mismo exista inexactitud dolosa.

b) *Graduación del incumplimiento.* Cuando el incumplimiento en los procedimientos o requisitos contenidos en el *Plan de aseguramiento ambiental* no afecte de forma significativa e irreversible al medio ambiente o el patrimonio cultural y, en su caso, el incumplimiento del requisito tuviese naturaleza, o fuera causa, de un incumplimiento de requisito legal con la calificación de leve por la normativa aplicable, se considerará leve. Cuando el incumplimiento sea reincidente, o cuando afecte de forma significativa o irreversible al medio ambiente o al patrimonio cultural, o cuando en los registros o documentos generados por aplicación del *Plan de aseguramiento ambiental* exista dolo o inexactitud, o, en su caso, el incumplimiento del requisito tuviese la naturaleza, o fuera causa, de un incumplimiento de requisito legal con la calificación de grave o muy grave por la normativa aplicable, se considerará grave.

c) *Penalización.* En función de la repercusión real o potencial del incumplimiento, el importe de la penalización será de trescientos euros (300 €) por cada requisito no satisfecho, en el caso de infracción leve y de mil euros (1000 €) en el caso de infracción grave.

La aplicación y liquidación de estas penalidades es independiente de las indemnizaciones a que pudiera tener derecho acuaNorte por daños y perjuicios derivados del incumplimiento de los requisitos ambientales de la obra y de las posibles sanciones impuestas por la Administración Pública correspondiente, en su caso, a instancias del oficio informativo emitido por acuaNorte, por incumplimientos directos o indirectos de requisitos legales.

9.6 Incumplimientos en la gestión de la seguridad y salud de la obra

a) *Incumplimiento.* La detección durante las actividades de inspección, verificación y auditoría, incluyendo la externa sobre el Sistema de gestión de la seguridad y salud de la Obra, de inobservancias en los procedimientos o requisitos contenidos en el *Plan de seguridad y salud*, entendiendo como tales la falta de evidencias que justifiquen su cumplimiento, o que, en los registros o documentos generados por aplicación del mismo exista inexactitud dolosa.

b) *Graduación del incumplimiento.* Cuando el incumplimiento en los procedimientos o requisitos contenidos en el *Plan de seguridad y salud* no afecte de forma significativa e irreversible a la seguridad y salud de los trabajadores y, en su caso, el incumplimiento del requisito tuviese naturaleza, o fuera causa, de un incumplimiento de requisito legal con la calificación de leve por la normativa aplicable, se considerará leve. Cuando el incumplimiento sea reincidente, o afecte

de forma significativa o irreversible a la seguridad y salud de los trabajadores, o cuando en los registros o documentos generados por aplicación del *Plan de seguridad y salud* exista dolo o inexactitud, o, en su caso, el incumplimiento del requisito tuviese la naturaleza, o fuera causa, de un incumplimiento de requisito legal con la calificación de grave o muy grave por la normativa aplicable, se considerará grave.

c) ***Penalización.*** En función de la repercusión real o potencial del incumplimiento en la seguridad y salud de los trabajadores, el importe de la penalización será de trescientos euros (300 €) por cada requisito no satisfecho, en el caso de infracción leve y de mil euros (1000 €) en el caso de infracción grave.

La aplicación y liquidación de estas penalidades es independiente de las indemnizaciones a que pudiera tener derecho acuaNorte por daños y perjuicios derivados del incumplimiento de los requisitos de seguridad y salud de la obra y de las posibles sanciones impuestas por la Administración Pública correspondiente, en su caso, a instancias del oficio informativo emitido por acuaNorte por incumplimientos directos o indirectos de requisitos legales.

9.7 Incumplimientos en las garantías de los procesos

9.7.1 Incumplimiento en los consumos energéticos en la línea de agua

a) ***Incumplimiento.*** La constatación, a los seis (6) meses del inicio de la puesta en marcha, de que el consumo específico de energía, calculado como media de siete (7) días consecutivos en el proceso biológico, supera, en más de un cinco por ciento (5%), el garantizado por el Contratista en su oferta, conforme al Anejo IV (*Declaración sobre viabilidad de la oferta*) del PCP, de acuerdo a los requisitos allí establecidos.

b) ***Graduación del incumplimiento.*** Se considerará infracción leve cuando la diferencia entre el consumo específico real y el garantizado no exceda del quince por ciento (15%) y sea consecuencia de desajustes en las condiciones de explotación o se deba a imprevisiones subsanables sin modificaciones físicas de la instalación. Se considerará grave cuando la diferencia supere el quince por ciento (15%) de incremento o cuando para corregir la situación calificada como leve, fuese necesario sustituir o instalar nuevos equipos.

c) ***Penalización.*** Las infracciones leves se penalizarán con el importe resultante de aplicar el exceso de consumo, al precio real del kWh facturado por la compañía de suministro eléctrico, al volumen tratado en el reactor biológico durante el periodo de los siete (7) días anteriores y hasta que se logre ajustar el consumo al garantizado por el Contratista en su oferta. En el caso de infracción grave, la

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317182

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324120

acuaNorte

08/2017

diferencia entre el consumo real y el previsto se aplicará a un periodo mínimo de treinta (30) días naturales contados a partir del primer día de incumplimiento, independientemente de que la reparación se lleve a cabo en un período inferior. La penalización se seguirá aplicando, por periodos de treinta (30) días naturales, hasta la fecha en que se logre ajustar el consumo energético a los valores ofertados.

9.7.2 Incumplimiento en los rendimientos energéticos de la línea de lodos

a) *Incumplimiento.* La constatación, al mes del inicio de la puesta en marcha, de que los valores del consumo específico total de energía (eléctrica y térmica) superan, en más de un cinco por ciento (5%), los garantizados por el Contratista en su oferta, conforme al Anejo IV (*Declaración sobre viabilidad de la oferta*) del PCP, en, al menos, dos días de un mismo mes natural.

b) *Graduación del incumplimiento.* Se considerará infracción leve cuando la diferencia entre el consumo específico real y el garantizado no exceda del quince por ciento (15%) y sea consecuencia de desajustes en las condiciones de explotación o se deba a imprevisiones subsanables sin modificaciones físicas de la instalación. Se considerará grave cuando la diferencia anterior supere el quince por ciento (15%) de incremento o cuando para corregir la situación tipificada como leve, fuese necesario sustituir o instalar nuevos equipos.

c) *Penalización.* Las infracciones leves se penalizarán con el importe resultante de aplicar el exceso de consumo, al precio real del kWh facturado por la compañía del suministro eléctrico, aplicado al volumen de lodo tratado durante los días de incumplimiento. En el caso de infracción grave, la penalización consistirá en el importe total de la energía correspondiente al día de mayor consumo, aplicado a todos los días en que se produzca el incumplimiento.

9.7.3 Incumplimiento de los rendimientos de la línea de agua

a) *Incumplimiento.* La constatación, al mes del inicio de la puesta en marcha, de que los valores de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos garantizados por el Contratista en su oferta, conforme al Anejo IV (*Declaración sobre viabilidad de la oferta*) del PCP, superan, sin causa técnica justificada, el cincuenta por ciento (50%) de las concentraciones garantizadas por el Contratista, en dos días de un mismo mes natural.

b) *Graduación del incumplimiento.* Se considerará infracción leve cuando el incumplimiento se constate para dos (2) parámetros y la corrección del funcionamiento se produzca dentro de los cinco (5) días siguientes desde el último incumplimiento. Se considerará

grave cuando, en la situación de infracción leve, la adopción de las medidas correctoras supere ese plazo o cuando el incumplimiento se produzca para tres (3) o más parámetros de modo simultáneo.

c) *Penalización.* Las infracciones leves se penalizarán con el importe correspondiente al uno por ciento (1%) del precio mensual ofertado para los trabajos de puesta en marcha, aplicado al número de días contados desde el primero de incumplimiento hasta aquél en que se consiga la subsanación. En el caso de infracciones graves, será el doble del importe anterior.

La aplicación y liquidación de estas penalidades es independiente de las posibles sanciones impuestas por la Administración Pública correspondiente, como resultado del control administrativo de los vertidos.

9.7.4 Incumplimiento de los rendimientos de sequedad en la deshidratación de la línea de lodos de la EDAR provisional

a) *Incumplimiento.* La constatación, al mes del inicio de la puesta en marcha, de que los valores de sequedad de los lodos obtenidos en la EDAR provisional son inferiores en un (1) punto porcentual a los garantizados por el Contratista en su oferta, conforme al Anejo IV (*Declaración sobre viabilidad de la oferta*) del PCP.

b) *Graduación del incumplimiento.* Se considerará infracción leve cuando la diferencia del valor de la sequedad no supere los tres (3) puntos porcentuales, se limite a un período máximo de siete (7) días y sea consecuencia de desajustes en las condiciones de explotación, o se deba a imprevisiones subsanables sin modificaciones físicas de la instalación. Se considerará infracción grave si se excede de tres (3) puntos porcentuales, o si las condiciones anteriores se prolongan durante un período superior a siete (7) días.

c) *Penalización.* Las infracciones leves se penalizarán con el importe correspondiente a treinta (30) euros por tonelada de lodo producida en los días en los que se produzca el incumplimiento. En el caso de infracciones graves, se aplicará el doble de ese importe.

9.7.5 Incumplimiento de los rendimientos de sequedad de la línea de lodos de la EDAR

a) *Incumplimiento.* La constatación, al mes del inicio de la puesta en marcha, de que los valores de sequedad obtenidos son inferiores en dos (2) puntos porcentuales al garantizado por el Contratista en su oferta, conforme al Anejo IV (*Declaración de viabilidad de la oferta*) del PCP, en más de dos (2) días de un mismo mes.

b) *Graduación del incumplimiento.* Se considerará infracción leve cuando la diferencia del valor de la sequedad no supere los cinco (5) puntos porcentuales, se limite a un período máximo de siete (7) días

y sea consecuencia de desajustes en las condiciones de explotación, o se deba a imprevisiones subsanables sin modificaciones físicas de la instalación. Se considera grave si se excede de cinco (5) puntos porcentuales, si las condiciones anteriores se prolongan durante un período superior a los siete (7) días, o si, para solucionar las causas de infracción leve, fuese necesario sustituir o instalar nuevos equipos.

c) *Penalización.* Las infracciones leves se penalizarán con el importe correspondiente a cincuenta (50) euros por tonelada de lodo producida en los días en los que se produzcan el incumplimiento. En el caso de infracciones graves, se aplicará el doble de ese importe.

9.8 Otros incumplimientos contractuales

a) *Incumplimiento.* La detección durante la ejecución del Contrato de quejas y reclamaciones de terceros, de cualquier inobservancia por parte del Contratista, de obligaciones en materia de subcontratación, fiscales, laborales, de prevención de riesgos laborales, de materia ambiental, incluyendo las derivadas de las resoluciones ambientales y de protección del patrimonio cultural correspondientes a las obras objeto del Contrato, en materia de protección de datos de carácter personal, en la confidencialidad de la información, permisos y licencias, propiedad industrial, materiales y medios para la ejecución de los trabajos, señalización e inscripciones, aprovechamiento de materiales, manantiales y objetos encontrados durante las obras, así como relacionados con servidumbres y expropiaciones.

b) *Graduación del incumplimiento.* Cuando el incumplimiento por parte del Contratista no afecte de forma significativa al desarrollo del Contrato y sus consecuencias no sean irreversibles y, en su caso, el incumplimiento tuviese naturaleza, o fuera causa, de una inobservancia de requisito legal con la calificación de leve por la normativa aplicable, se considerará leve. Cuando el incumplimiento sea reincidente o cuando se interprete por parte de acuaNorte que el incumplimiento por parte del Contratista afecta de forma significativa al desarrollo del Contrato o sus consecuencias son irreversibles, o cuando en los registros o documentos presentados con relación a la obligación exista dolo o inexactitud, o, en su caso, el incumplimiento de la obligación tuviese la naturaleza, o fuera causa, de un incumplimiento de requisito legal con la calificación de grave o muy grave por la normativa aplicable, se considerará grave.

c) *Penalización.* En función de la repercusión del incumplimiento en la calidad de las obras, el importe de la penalización será de trescientos euros (300 €) por cada requisito no satisfecho, en el caso de infracción leve, y de mil euros (1000 €), en el caso de infracción

grave. Adicionalmente, el incumplimiento de obligaciones en materia de subcontratación, podrá dar lugar a una penalización de hasta el cincuenta por ciento (50%) del importe del subcontrato.

La aplicación y liquidación de estas penalidades es independiente de las indemnizaciones a que pudiera tener derecho acuaNorte por daños y perjuicios derivados del incumplimiento de la obligación por parte del Contratista y de las posibles sanciones impuestas por la Administración Pública correspondiente, en su caso, a instancias del oficio informativo emitido por acuaNorte por inobservancias directas o indirectas de requisitos legales.

9.9 Procedimiento sancionador

En virtud de las actuaciones practicadas por acuaNorte de acuerdo con el clausulado del presente Contrato, por Administraciones Públicas competentes o por terceros relacionados o afectados por el objeto del mismo, cuyo resultado sea la identificación de un incumplimiento contractual por el Contratista, acuaNorte procederá a la apertura de un expediente sancionador que será notificado al Contratista, informando de los hechos origen del incumplimiento, la infracción que tal incumplimiento pueda constituir, su graduación y la sanción que, en su caso, pudiera ser impuesta.

El Contratista dispondrá de siete (7) días naturales contados desde el siguiente a su notificación para formular un escrito de alegaciones acompañado de la prueba que estime pertinente. AcuaNorte resolverá la procedencia y, en su caso, la cuantía de las sanciones. Los importes de las penalizaciones se harán efectivos mediante deducción en el pago de la certificación o certificaciones siguientes al mes en el que es resuelta su procedencia. En todo caso, la garantía responderá de la efectividad de aquéllas.

9.10 Recuperación de las penalizaciones impuestas

El Contratista, transcurridos seis (6) meses desde la resolución de la procedencia en la aplicación de la penalización correspondiente y, siempre que no se haya identificado un nuevo incumplimiento de la misma naturaleza durante ese periodo, podrá solicitar a acuaNorte la anulación de la penalización impuesta y la devolución de su importe, mediante escrito en el que justifique, con las pruebas que estime pertinente, la corrección del incumplimiento y, en su caso, la efectividad de las acciones implantadas para eliminar las casusas que lo originaron.

No serán objeto de anulación, ni por tanto de devolución del importe, aquellas penalizaciones resultado de incumplimientos con consecuencias irreversibles o que hayan tenido como causa o consecuencia la apertura de sanciones administrativas de cualquier índole.

AcuaNorte resolverá la procedencia de la anulación de la penalización y, en su caso, la devolución de la cuantía de la sanción. Las devoluciones de los importes de las

penalizaciones se harán efectivos con el pago la certificación siguiente al mes en el que se resuelva por acuaNorte su anulación.

10. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO Y SUCESIÓN DE EMPRESAS

10.1 Causas de resolución del Contrato

Podrá ser causas de resolución del presente Contrato, además del mutuo acuerdo, las siguientes:

a) *Imputables al Contratista*:

a1) La no formalización del seguro *"todo riesgo de construcción"* en los plazos señalados en la cláusula 6 de este Contrato.

a2) La muerte o incapacidad sobrevenida del Contratista individual o la disolución o extinción de la personalidad jurídica de la sociedad Contratista, cualquiera que sea la causa de tal supuesto. No obstante lo anterior, en los casos de fusión de empresas en los que participe el adjudicatario, continuará el Contrato vigente con la entidad absorbente o con la resultante de la fusión, que quedará subrogada en todos los derechos y obligaciones dimanantes del mismo. Igualmente, en los supuestos de escisión, aportación o transmisión de empresas o ramas de actividad de las mismas, continuará el Contrato con la entidad resultante o beneficiaria, que quedará subrogada en los derechos y obligaciones dimanantes del mismo, siempre que tenga la solvencia exigida al acordarse la adjudicación, cualquiera que sea la causa de tal supuesto.

a3) La incursión del Contratista, durante la vigencia del Contrato, en alguna de las prohibiciones señaladas en la normativa vigente o en incompatibilidad sin la obtención inmediata de la correspondiente compatibilidad.

a4) El incumplimiento por el Contratista de las obligaciones esenciales asumidas por el mismo en su oferta para la ejecución del Contrato y, en especial, el incumplimiento de las obligaciones de adscripción del personal derivadas de la cláusula 2.5.1.1 del PCP (Anexo nº 2).

a5) Graves deficiencias en el cumplimiento de las prescripciones técnicas contenidas en cualquiera de los documentos contractuales.

a6) La demora en la comprobación del replanteo, por causas imputables al Contratista, en plazo superior a tres (3) meses,

a contar desde fecha de aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

a7) La demora en el inicio de las obras, por causas imputables al Contratista, por plazo superior a tres (3) meses, a contar desde la fecha señalada en el acta de comprobación de replanteo.

a8) Los errores materiales que pueda contener el proyecto constructivo, cuando supongan alteraciones del presupuesto de cuantía superior, en más o en menos, en un veinte por ciento (20%) de la suma de los precios pactados para las fases II (Ejecución de las obras) y III (Puesta en marcha de la EDAR) en las cláusulas 2.3.1 y 2.4.1 de este Contrato.

a9) El incumplimiento por el Contratista de la obligación de guardar sigilo respecto a los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del Contrato, de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo, salvo que acuaNorte, atendiendo a la naturaleza y circunstancias del Contrato, no lo estime aconsejable.

a10) La declaración de concurso del Contratista, en los términos previstos en el art. 61 de la *Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal*. La resolución del Contrato por la declaración de concurso del Contratista tendrá lugar en los siguientes términos (art. 61 de la *Ley 22/2003* y 207 y 208 de la LCSP):

- en el caso de concurso, sólo la apertura de la fase de liquidación puede dar lugar *ope legis* a la resolución del Contrato;
- con anterioridad a la apertura de la fase de liquidación, acuaNorte podrá resolver el Contrato o acordar su continuación, en este caso, sólo si el Contratista garantiza suficientemente el cumplimiento de sus obligaciones;
- finalmente, si la resolución tiene como única causa el concurso del Contratista, sólo se podrá acordar la pérdida de la garantía definitiva y, en su caso, complementaria a la definitiva, si el concurso fuese declarado culpable (apartados 2 y 7 del art. 207 y 5 del art. 208 de la LCSP).

a11) Cualquiera de las establecidas en el resto de cláusulas de este Contrato y en el PCP (Anexo nº 2).

b) *Imputables a acuaNorte*:

b1) La disolución o extinción de acuaNorte cualquiera que sea el motivo de tal supuesto, salvo en los casos de fusión con otra

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317179

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324117

08/2017

entidad pública estatal o subrogación de la Administración del Estado en sentido amplio.

b2) La demora en la comprobación del replanteo, por causas imputables a acuaNorte, por plazo superior a tres (3) meses, a contar desde la fecha de aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

b3) La demora en el inicio de las obras, por causas imputables a acuaNorte, por un plazo superior a tres (3) meses, a contar desde la fecha prevista en el acta de comprobación del replanteo.

b4) El desistimiento por parte de acuaNorte durante cualquiera de las fases de ejecución del Contrato.

b5) La suspensión definitiva de las obras, o temporal por un plazo superior a seis (6) meses, decidida por acuaNorte.

La resolución del Contrato, instada por cualquiera de ambas partes, será comunicada por escrito a la otra, teniendo efectos inmediatos desde la fecha de la comunicación, sin perjuicio del ejercicio de las acciones, reclamaciones o recursos de que se crea asistida esta última.

Cuando el Contratista sea una agrupación temporal de empresas y alguna de las Sociedades que la componen quede comprendida en una o varias de las circunstancias previstas en las causas de resolución, acuaNorte estará facultada para exigir el estricto cumplimiento de las obligaciones pendientes del Contrato a las restantes empresas que formen la agrupación temporal o para instar la resolución del mismo.

10.2 Efectos de la resolución del Contrato

La resolución del Contrato por cualquiera de las causas previstas en la cláusula 10.1 tendrá los efectos siguientes:

a) Extinción inmediata del Contrato desde la fecha de su comunicación por cualquiera de las partes a la otra, sin perjuicio, en su caso, del ejercicio de las acciones, reclamaciones o recursos de que se crea asistida cada una de ellas.

b) Cuando el Contrato se resuelva por incumplimiento culpable del Contratista, éste deberá indemnizar a acuaNorte los daños y perjuicios ocasionados. La indemnización se hará efectiva, en primer término, sobre la garantía que, en su caso, se hubiese constituido, sin perjuicio de la subsistencia de la responsabilidad del Contratista en lo que se refiere al importe que exceda del de la garantía incautada

c) Desalojo de la obra por parte del Contratista en el plazo que determine la dirección facultativa de las obras. Dicho plazo no excederá en ningún caso de treinta (30) días naturales a contar desde la fecha de resolución del Contrato, sin que la presencia de

maquinaria o bienes de cualquier clase propiedad del Contratista o sus subcontratistas dentro de la obra, ni ninguna otra causa de similar naturaleza, puedan ser alegadas por el Contratista para no abandonar la obra en el citado plazo.

Transcurrido el plazo de desalojo, cualquier persona dependiente del Contratista o de los subcontratistas de éste, en su caso, dejará de estar autorizada para entrar en la obra y en las instalaciones, y los equipos, maquinaria u otros bienes de éstos que pudieran permanecer en la obra, serán depositados por acuaNorte a cargo y a riesgo de dicho Contratista, donde se estime más conveniente.

Cuando la rescisión sea instada por acuaNorte por causas imputables al Contratista, cada día de retraso en el plazo de desalojo de la obra, ya sea por las personas o por la maquinaria y enseres afectados por el mismo, dará lugar a una penalización de tres décimas por ciento (0,3%) del precio del Contrato, como indemnización preventiva de los daños y perjuicios que por tales ocupaciones se estén causando a acuaNorte. Dicha indemnización será automáticamente deducible de los saldos o liquidaciones que pudieran quedar pendientes a favor del Contratista, o realizable mediante ejecución de la garantía definitiva, pudiendo acuaNorte en su defecto, exigir a dicho Contratista su pago por vía judicial.

d) Habilitación a acuaNorte para contratar la finalización de las obras con terceros y, transcurrido el plazo de desalojo dictado, ocupar la obra y los terrenos adscritos a la misma y disponer los servicios de vigilancia y guardería que estime oportunos, para velar por la integridad y seguridad de lo construido y por el cumplimiento de lo pactado en esta cláusula.

El Contratista confiere estas facultades a acuaNorte renunciando, para tal eventualidad, a cualquier tipo de posesión de la obra ejecutada o en curso de ejecución y reconociendo expresamente la plena propiedad de acuaNorte sobre las obras, sin perjuicio de la liquidación de las mismas de acuerdo con la valoración que se realice según lo pactado en este Contrato.

Cuando la resolución del Contrato sea por causas imputables a acuaNorte, el Contratista tendrá derecho a:

a) Percibir una indemnización del:

a1) Tres por ciento (3%) del importe del precio del Contrato no certificado hasta la fecha, si la resolución del mismo se produjese antes del inicio de las obras.

a2) Seis por ciento (6%) del precio de las obras dejadas de realizar, en concepto de beneficio industrial, entendiéndose por obras dejadas de realizar las que resulten de la diferencia entre las reflejadas en el Contrato primitivo y sus

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317178

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €

DU4324116

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MONTERO - NOTARIO DE MADRID

modificaciones y las que, hasta la fecha de la medición general, se hubieran ejecutado, si la resolución del Contrato se produjese con posterioridad al inicio de las obras.

b) La sustitución de la garantía definitiva aportada por otra correspondiente a una parte proporcional a la obra ejecutada, en un plazo de treinta (30) días naturales contados desde la fecha de la certificación final del Contrato, salvo que existan causas contractuales que justifiquen la denegación de dicha devolución de garantía.

   La nueva garantía aportada quedará a disposición de acuaNorte al objeto de garantizar las obligaciones del Contratista durante el periodo de garantía y respecto de la obra ejecutada y recibida.

10.3 Liquidación del Contrato

La resolución del Contrato, por cualquiera de las causas mencionadas en la cláusula 10.1 de este Contrato dará derecho al Contratista a percibir el abono del importe de la obra ejecutada y de los materiales aportados, así como del valor residual de las instalaciones que queden en la obra. A esos efectos, acuaNorte procederá a la recepción, medición general, certificación final y liquidación del Contrato con arreglo a lo dispuesto en la cláusula 7 de este Contrato, en lo que sea de aplicación, sin perjuicio, en su caso, del ejercicio de las acciones, reclamaciones o recursos de que se crea asistida cada una de ambas partes.

10.4 Sucesión de empresas

En los casos de fusión de empresas en los que participe el Contratista, continuará el Contrato vigente con la entidad absorbente o con la resultante de la fusión, que quedará subrogada en todos los derechos y obligaciones dimanantes del mismo. Igualmente, en los supuestos de escisión, aportación o transmisión de empresas o ramas de actividad de las mismas, continuará el Contrato con la entidad resultante o beneficiaria, que quedará subrogada en los derechos y obligaciones dimanantes del mismo, siempre que tenga la solvencia exigida al acordarse la adjudicación.

11. ARBITRAJE

Cualquier cuestión, disputa o diferencia que pudiera surgir entre las partes proveniente de la interpretación o ejecución del presente Contrato y sus anexos, se resolverá mediante el arbitraje que prevé la *Ley 60/2003, de 23 de diciembre, de Arbitraje*, sin perjuicio de la plena efectividad de los compromisos contractuales, en los términos en que acuaNorte notifique formalmente al Contratista, y de la decisión arbitral que sobre el extremo controvertido pudiera dictarse.

Las partes se someten al arbitraje institucional de la *Corte Civil y Mercantil de Arbitraje* a quien se le encarga la designación del árbitro o árbitros y la administración del arbitraje, obligándose desde ahora dichas partes al cumplimiento de la decisión arbitral. El arbitraje será de derecho. El plazo para dictar el *laudo* será de sesenta (60) días naturales desde la aceptación del arbitraje. Su regulación y el procedimiento aplicable quedarán sometidos a la mencionada ley, o a la posterior que la sustituya, y al *Reglamento de Procedimiento de la Corte Civil y Mercantil de Arbitraje*. En el supuesto en que la decisión arbitral rectificara la interpretación notificada al Contratista por acuaNorte, el *laudo* deberá fijar el importe de la indemnización que pudiera, en su caso, corresponderle.

12. COMPETENCIAS DE AUGAS DE GALICIA Y DEL CONCELLO DE VIGO

12.1 Competencias de Augas de Galicia

De acuerdo con la *Lei 8/2001, de 2 de agosto, de protección da calidade das augas das rías de Galicia e de ordenación do servicio público de depuración das auguas residuais urbanas* y con la *Lei 9/2002, de 30 de decembro, de ordenación urbanística e protección do medio rural de Galicia*, corresponde a la Xunta de Galicia:

a) Supervisar y aprobar el *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* y, en su caso, sus reformados o modificados, e incoar y tramitar sus expedientes de información pública.

b) Tramitar y autorizar en materia ambiental el *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* y, en su caso, sus reformados o modificados.

c) Tramitar y aprobar los expedientes expropiatorios necesarios para la ejecución de las obras, de acuerdo con la relación de bienes y derechos afectados que se incluyan en el anteproyecto y en el *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*.

12.2 Competencias del Concello de Vigo

Con fecha 2 de agosto de 2010, la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Concello de Vigo y acuaNorte, suscribieron el Convenio para el *Saneamiento de Vigo* que facultan al Concello de Vigo para, en el seno de la Comisión de Seguimiento prevista en el mismo, conocer la evolución de los trabajos objeto del presente Contrato y solicitar a acuaNorte la adopción de las medidas que considere oportunas para el buen fin de la actuación.

13. RÉGIMEN JURISDICCIONAL

El Contrato y sus anexos quedan sujetos a la legislación española en los términos señalados en la cláusula 1.3 del PCP (Anexo nº 2).

Sin perjuicio de lo previsto en la cláusula 11, el orden jurisdiccional civil será el competente para el conocimiento de todas las cuestiones que se susciten en relación con la interpretación, cumplimiento y resolución de este Contrato.

Las partes, caso de ejercitar acciones judiciales, se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la Ciudad de Oviedo, con renuncia igualmente expresa a cualesquiera otros fueros que pudiesen corresponderles.

Queda entendido que, en ningún caso y bajo ningún concepto, podrá el Contratista suspender ni retrasar las obras, ni tampoco proceder al abandono de éstas en los supuestos de resolución y/o rescisión del presente Contrato, bajo el fundamento o la alegación de tener pendientes reclamaciones, diferencias o reservas de cualquier naturaleza o entidad, ni bajo la excusa de que tales reclamaciones hubieran dado lugar o no a cualquier clase de procedimientos.

Por su parte, acuaNorte, en estos mismos casos, no podrá dejar de emitir las certificaciones que se refiere este Contrato.

Cualquiera de las partes podrá solicitar de la otra, en cualquier momento, la elevación a público del presente Contrato, siendo los gastos e impuestos de toda clase que se generen como consecuencia de dicha elevación a público, a cargo del Contratista.

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317176

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324114

08/2017

PARTE II. CLÁUSULAS PARTICULARES DE LA FASE I. REDACCIÓN DEL PROYECTO Y DEL PLAN INTEGRADO DE GESTIÓN

14. OBJETO

El objeto de esta fase del Contrato lo constituyen los trabajos de redacción del *Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* y del *Plan integrado de gestión de las obras* (PIG), en los términos especificados en el PCP (Anexo nº 2). Dichos documentos serán entregados a acuaNorte en el plazo establecido en la cláusula 3.1, adquiriendo esta última la plena propiedad de los trabajos.

Los trabajos objeto de la fase I serán desarrollados bajo el control de acuaNorte, de acuerdo con las especificaciones y en los términos establecidos en este Contrato y en el resto de documentación con carácter contractual, así como de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

14.1 Subfase I.1. Redacción del proyecto constructivo

Durante la subfase I.1, el Contratista deberá redactar un proyecto constructivo, de conformidad con las normas que le sean de aplicación en relación con la materia a que se refiere y de acuerdo a los requisitos definidos en el plan de calidad de esta fase del Contrato. Dicho proyecto deberá contener los documentos especificados en el PCP (Anexo nº 2) y atender especialmente a los requisitos establecidos en el Anejo VIII (*Prescripciones técnicas para la redacción del proyecto constructivo y el plan integrado de gestión de las obras, Parte I*) de dicho PCP, en el proyecto de licitación contenido en la oferta (Anexo nº 4) y en el *Anteproyecto de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* (Anexo nº 3).

Tras la redacción del proyecto constructivo, se procederá a su tramitación administrativa, en materia ambiental y de patrimonio cultural, quedando obligado el Contratista a asistir a acuaNorte, en todas las tareas relacionadas con el objeto del Contrato hasta la aprobación de dicho proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia. Las obligaciones del Contratista no finalizarán hasta que el proyecto constructivo no supere la aprobación del órgano competente, debiendo el Contratista aportar toda la información o documentos complementarios que sean necesarios para subsanar las deficiencias que se manifiesten durante este trámite.

14.2 Subfase I.2. Redacción del plan integrado de gestión de las obras

Durante la subfase I.2, el Contratista deberá redactar un PIG que establezca las directrices a seguir durante la ejecución de las obras que constituyen el objeto de la fase II del Contrato. El contenido de dicho plan será el señalado en el PCP (Anexo nº 2),

debiéndose estarse a los requisitos establecidos en Anejo VIII (*Prescripciones técnicas para la redacción del proyecto constructivo y el plan integrado de gestión de las obras*) de dicho PCP, e incorporarse al mismo, al menos, los documentos siguientes:

a) *Plan de aseguramiento de la calidad.*
b) *Plan de aseguramiento ambiental,* que incluirá un *Proyecto de intervención arqueológica* acorde a lo dispuesto en la normativa vigente.
c) *Plan de seguridad y salud.*

Durante las fases II y III del Contrato, acuaNorte podrá exigir al Contratista, o bien éste podrá proponer, la incorporación, modificación o supresión de requisitos, actividades o procesos del PIG. Cualquier modificación o actualización de dicho plan deberá ser aprobada por acuaNorte.

15. PLAN DE CALIDAD Y PLAZOS DE LA FASE I

15.1 Plan de calidad de la fase I

En un plazo máximo de un (1) mes contado desde la formalización del Contrato, el Contratista presentará un *Plan de calidad de la fase I* que atenderá a los contenidos y requisitos que se establecen en el Anejo VII, Parte IV (*Prescripciones técnicas para elaborar el plan de calidad para la redacción del proyecto constructivo*) del PCP e incorporará un programa de trabajos de esta fase del Contrato coherente con la distribución de actividades y con la generación de los documentos parciales previstos.

El *Plan de calidad de la fase I* será presentando en formato impreso y en fichero electrónico *portable document format* (pdf) de *Adobe Systems Incorporated,* versión 8.0 o anterior. Además, se hará entrega de los documentos originales con formato *Microsoft ® Office Project 2007,* o anterior, para el caso de los gráficos y diagramas de Gantt, y con formato *Microsoft ® Office 2007,* o anterior, para el caso de documentos de texto u hojas de cálculo, sin ningún tipo de protección o restricción.

El director del proyecto aprobará, en su caso, dicho plan dentro de los cinco (5) días naturales siguientes a su presentación. Tras su aprobación, el plan se incorporará al Contrato como Anexo nº 5 y servirá de base para efectuar el seguimiento y control de los trabajos y para establecer y aplicar, si es el caso, las penalizaciones correspondientes. Cualquier modificación, cambio, recálculo o actualización del plan deberá ser aprobada por acuaNorte.

15.2 Plazos de la fase I (excluido el Plan de Calidad)

El plazo máximo para el desarrollo de los trabajos correspondientes a la fase I del Contrato será de siete (7) meses contados desde la comunicación al Contratista de la aprobación del *Plan de calidad* de dicha fase del Contrato.

Tendrán carácter de plazos parciales, a los que debe acomodarse el *Plan de calidad de la Fase I,* los siguientes:

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317175

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324113

08/2017

a) *Subfase I.1: Redacción del proyecto constructivo (excluido el Plan de Calidad)*:

a1) *Hito de inicio*: Comunicación al Contratista relativa a la aprobación del *Plan de Calidad de la fase I*.

a2) *Hito de finalización*: Recepción del proyecto constructivo, a plena conformidad de acuaNorte.

a3) *Plazo:* cinco (5) meses.

b) *Subfase I.2: Redacción del plan integrado de gestión de las obras*:

b1) *Hito de inicio:* Recepción del proyecto constructivo, a plena conformidad de acuaNorte.

b2) *Hito de finalización:* Recepción del PIG, a plena conformidad de acuaNorte.

b3) *Plazo:* dos (2) meses.

El Contratista quedará obligado, además, a cumplir estrictamente los plazos parciales que se deriven del *Plan de calidad* aprobado.

Los retrasos producidos por causa no imputable al Contratista darán derecho a éste, siempre que ofrezca cumplir con los compromisos mediante prórroga del tiempo que tuviese señalado inicialmente, a un plazo adicional que no exceda del tiempo perdido por dicha causa y que será aplicable solamente a las unidades de obra afectadas por tal retraso.

Salvo lo establecido en el párrafo anterior, los retrasos producidos respecto a los plazos previstos, en tanto en cuanto sean imputables al Contratista o a los subcontratistas, en su caso, llevarán aparejada la consiguiente penalización en los términos y cuantía previstos en el presente Contrato. En todo caso, la constitución en mora del Contratista no precisará intimación por parte de acuaNorte.

16. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El esquema general de la organización de las actividades de la fase I es el siguiente:

Fase	acuaNorte	Contratista
Fase I. Redacción del proyecto constructivo y del plan integrado de gestión de las obras	Director del proyecto Coordinador de calidad Coordinador de medio ambiente Coordinador de seguridad y salud Coordinador de puesta en marcha Coordinador administrativo	Autor del proyecto Responsable de calidad Responsable de medio ambiente Responsable de seguridad y salud Responsable de puesta en marcha Responsable administrativo

AcuaNorte comunicará por escrito al Contratista, antes de la firma del Contrato, la designación del director del proyecto, de los coordinadores definidos en la tabla adjunta y de cualquier otro personal que estime necesario para el ejercicio de sus competencias.

Para cada una de las subfases, el Contratista deberá designar y comunicar a acuaNorte los responsables correspondientes, que deberán ser aceptados expresamente por la Sociedad Estatal. Dicha comunicación deberá remitirse a acuaNorte junto al *Plan de calidad* de esta fase del Contrato, detallándose, al menos, la competencia formativa y experiencia demostrable de cada uno de los responsables propuestos.

El autor del proyecto y de los diferentes planes, y los miembros del equipo redactor que se consideren necesarios, deberán asistir a todas las reuniones previstas o a las que pudiera convocar con carácter extraordinario acuaNorte. De todas ellas, se levantará un acta que deberá estar firmada por ambas partes.

El sistema de trabajo para la redacción del proyecto constructivo y del PIG se basará obligatoriamente en una sucesión de documentos que, a modo de hitos, permitan un adecuado seguimiento del progreso, facilitando a acuaNorte la revisión ordenada de toda la documentación que se vaya generando y garantizando el cumplimiento de los objetivos en el plazo previsto.

17. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS

17.1 Proyecto constructivo

El proyecto constructivo debe contener los documentos mínimos que se establece en el art. 107 de la LCSP, así como en los art. 127 y 128 del RGLCAP. Además, debe respetar el contenido fijado en el Anejo VIII (*Prescripciones técnicas para la redacción del proyecto constructivo y el plan integrado de gestión de las obras, Parte I*) del PCP, pormenorizando la documentación contenida en el proyecto de licitación para poder, definir o valorar las obras a nivel constructivo.

Asimismo, el Contratista deberá incorporar en el proyecto constructivo los requisitos de las autorizaciones o resoluciones que en materia ambiental, de patrimonio cultural, de salud pública o de otra naturaleza vinculada al objeto del Contrato, hayan emitido los órganos competentes.

El proyecto constructivo deberá estar redactado y firmado por un técnico con la titulación facultativa adecuada a su naturaleza, según la normativa vigente, lo que también será de aplicación en las partes del proyecto que, por su especialización, exijan o aconsejen la participación de personal con una especialidad concreta.

Para la redacción del proyecto constructivo se cumplirán las disposiciones legales aplicables en materia de redacción de proyectos, aunque no estuviesen vigentes en la fecha de redacción de la oferta, con tal que lo estén cuando finalice el plazo de presentación del mismo para su aprobación.

Las omisiones, mediciones o cálculos erróneos y cualquier deficiencia que contenga el proyecto de licitación (Anexo nº 4) serán corregidos durante la subfase I.1

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317174

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324112

08/2017

del Contrato, de forma que el proyecto constructivo definitivo cumpla estrictamente con las especificaciones del anteproyecto y del PCP. En ningún caso estas correcciones supondrán un cambio en el precio de adjudicación del Contrato.

17.2 Plan integrado de gestión de las obras

El PIG deberá respetar el contenido mínimo prescrito en el Anejo VIII (*Prescripciones técnicas para la redacción del proyecto constructivo y el plan integrado de gestión de las obras, Parte II*) del PCP, debiendo atenderse en cualquier caso:

a) En el caso del *Plan de aseguramiento ambiental*, a las resoluciones que puedan haber emitido los órganos de las Administraciones Públicas competentes en materia ambiental, de biodiversidad, de recursos naturales, de espacios naturales protegidos, de montes o de patrimonio cultural.

b) En el caso del *Plan de seguridad y salud* a los requisitos mínimos contenidos en el *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción* y a los que se deriven del *Estudio de seguridad y salud* contenido en el proyecto constructivo.

17.3 Edición y encuadernación

Todos los trabajos se presentarán en forma ordenada, clara y concisa, adaptándose a los criterios de imagen corporativa de acuaNorte, que serán comunicados al adjudicatario por el director del proyecto. Las memorias, anejos y presupuestos del proyecto constructivo y del PIG del se presentarán en formato UNE A4. Los planos se presentarán reducidos en formato UNE A3. Todos los documentos se encuadernarán en tantos volúmenes como sean necesarios, con cubierta rígida con un canto máximo de 7 cm.

Tras la completa finalización de los trabajos, deberán confeccionarse cinco (5) ejemplares de cada uno de los documentos elaborados y, en el caso de estar conformados por más de un tomo, entregarse en cajas rígidas, previamente autorizadas por acuaNorte. El Contratista deberá entregar, junto con los documentos en formato papel, el soporte informático de todos ellos, aportando uno o varios archivos en formato *portable document format* (pdf) de *Adobe Systems Incorporated*, versión 8.0 o anterior, de forma que se puedan imprimir los documentos completos, o cualquiera de sus partes, incluso planos, con la apariencia exacta de los ejemplares entregados en papel. Además, se hará entrega de copia de toda la documentación en los formatos siguientes:

a) Textos, figuras y datos numéricos: *Microsoft ® Office 2007*, o anterior.
b) Planos: *drawing* (dwg) de *Autodesk*, versión 2002, o anterior.
c) Presupuestos: en el formato original en que se hayan formado y en ficheros *PRESTO* de *Soft, S.A.*, o compatibles.

18. APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

18.1 Proyecto constructivo

Redactado el proyecto constructivo por el Contratista, éste lo presentará a acuaNorte para su revisión y recepción provisional, si procede, que se realizará en el plazo máximo de quince (15) días naturales. Si recibido el proyecto constructivo por acuaNorte para su revisión, se apreciaran deficiencias, carencias, cálculos erróneos, soluciones técnicas inviables o no justificadas adecuadamente, incoherencias con respecto a las prescripciones técnicas y requisitos mínimos de calidad contenidos en la documentación contractual, defectos de medición, referencias de precios inadecuadas, incumplimientos con respecto a la normativa legalmente vigente, con respecto a las determinaciones efectuadas por los órganos competentes durante la tramitación administrativa de la actuación o con respecto a las instrucciones dictadas por acuaNorte, la Sociedad Estatal requerirá al Contratista su subsanación en un plazo máximo de quince (15) días naturales.

En caso contrario, acuaNorte procederá a comunicar al Contratista la conformidad provisional con los trabajos y el inicio de la tramitación administrativa del proyecto constructivo.

Tras la recepción provisional, la Sociedad Estatal procederá a someter el proyecto constructivo a la supervisión por la unidad técnica de la Administración competente y, tras ello, a la aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia y al replanteo, de acuerdo con el art. 110 de la *Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público*.

Si durante los trámites de supervisión técnica por la unidad técnica competente, de aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia o de replanteo, se detectaran nuevas deficiencias en el proyecto constructivo, acuaNorte le exigirá su subsanación, concediéndole al efecto un plazo que, en todo caso, no será superior a quince (15) días naturales.

Si transcurrido el plazo concedido al Contratista para cualquiera de las referidas subsanaciones, las deficiencias no hubieran sido corregidas, acuaNorte podrá optar por la resolución del Contrato, con los efectos previstos en las cláusulas 10.2 y 10.3 del mismo, o por conceder al Contratista un nuevo plazo improrrogable de quince (15) días naturales, sin perjuicio de la aplicación de la sanción que pueda proceder de acuerdo a lo dispuesto en las cláusulas 9.1 y 9.2 de este Contrato.

18.2 Plan integrado de gestión de las obras

Redactado el PIG por el Contratista, éste lo presentará a acuaNorte para su supervisión y aprobación, si procede, que se realizará en el plazo máximo de diez (10) días naturales.

En el caso de que acuaNorte apreciara que el PIG presenta deficiencias de cualquier tipo, asimilables a las descritas para el caso del proyecto constructivo en la

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317173

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324111

08/2017

cláusula 18.1 del Contrato, requerirá al Contratista su subsanación en un plazo no superior a quince (15) días naturales. Si transcurrido dicho plazo las deficiencias no fueran corregidas, se procederá en los mismos términos señalados para el caso del proyecto constructivo en la citada cláusula 18.1

En caso contrario, acuaNorte procederá a comunicar al Contratista la aprobación del PIG, hito que dará por finalizada la subfase I.2 del Contrato, y su incorporación al Contrato como Anexo nº 8.

En cualquier caso, la aprobación del PIG será requisito imprescindible para el levantamiento del acta de comprobación del replanteo, sin que en ningún caso pueda iniciarse las obras con anterioridad a la aprobación de dicho plan.

19. CONTROL DE CALIDAD Y RESPONSABILIDAD FACULTATIVA

19.1 Control de calidad

El control de la calidad en la fase I corresponde a acuaNorte. Para ello, de acuerdo con el *Plan de calidad* aprobado, se establecerán hitos de revisión que se documentarán adecuadamente.

Para todo lo que corresponda al personal asignado por el Contratista a la realización de los trabajos de redacción del proyecto constructivo y del PIG, y a las colaboraciones de terceros, así como a los medios materiales de que habrá de disponer el Contratista, se tendrá en cuenta todo lo enunciado sobre esta cuestión en el PCP (Anexo nº 2).

19.2 Responsabilidad facultativa del Contratista

Tanto el proyecto constructivo como el PIG deberán de ser elaborados y firmados por personal del Contratista con la titulación adecuada a las características de cada uno de los documentos. La responsabilidad profesional facultativa de la autoría de los trabajos recaerá en el técnico con titulación suficiente que, a propuesta del Contratista, sea aceptado por acuaNorte.

La redacción del proyecto constructivo y del PIG se integran en la obligación principal del Contrato de entrega de la infraestructura ejecutada por el Contratista a acuaNorte en perfectas condiciones de funcionalidad, sin que durante el desarrollo de ninguno de los trabajos objeto del Contrato haya riesgos para la seguridad de las personas, los bienes o intereses de terceros, o el medio ambiente en general. Por ello, con independencia del control de calidad que ejerza acuaNorte, el Contratista será exclusiva y absolutamente responsable, frente a acuaNorte y a terceros:

a) De la viabilidad del proyecto constructivo y de todas y cada una de las soluciones técnicas que contenga, sin que tal responsabilidad pueda excusarse ni por las características del emplazamiento de las obras, que conoce en la extensión y detalle que explicita la

cláusula 5.1 del presente Contrato, ni por acontecimientos imprevistos que incidan en su ejecución, ni por la validez técnica o científica de las soluciones en que el proyecto constructivo se base.

A esos efectos, la información obtenida de la documentación contractual entregada a los licitadores, tales como estudios geotécnicos, hidrológicos y urbanísticos, mediciones y otros, tienen carácter meramente ilustrativo.

b) De los excesos que se produzcan con respecto al presupuesto de adjudicación, cuando dichos excesos provengan de la mera negligencia o impericia en el establecimiento de las mediciones del proyecto constructivo o en la errónea descripción de la forma de ejecución de las unidades de obra.

c) Del correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones que el proyecto constructivo contemple, tanto en cuanto a su funcionamiento como en cuanto al rendimiento requerido por las prescripciones técnicas recogidas en los documentos contractuales.

d) De la bondad e idoneidad de las medidas previstas en los documentos integrantes del PIG: *Plan de aseguramiento ambiental, Plan de aseguramiento de la calidad* y *Plan de seguridad y salud.*

En consecuencia, serán responsabilidad exclusiva del Contratista los daños que se causen con motivo de la ejecución de las obras o la puesta en marcha de las infraestructuras, a trabajadores, personas, propiedades públicas o privadas o al medio ambiente en general.

20. VALORACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LA FASE I

AcuaNorte efectuará mensualmente la medición de las unidades ejecutadas durante el período de tiempo anterior. Durante la fase I, para efectuar las mediciones, se utilizarán las unidades que para esta fase del Contrato se detallan en el Anejo XI (*Justificación del valor estimado del Contrato*) del PCP. Tomando como base dichas mediciones y los precios contratados, acuaNorte redactará mensualmente la correspondiente relación valorada a origen.

Los trabajos se valorarán a los precios contratados y, en su caso, a los precios de las nuevas unidades no previstas en el Contrato que hayan sido debidamente autorizadas.

El resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada en el párrafo anterior, se multiplicará por el coeficiente de baja del Contratista, que, durante la fase I, será el coeficiente de adjudicación, calculado como el cociente resultante de dividir el precio de adjudicación entre el valor estimado del Contrato (en adelante VEC) definido en el *Cuadro de características* del PCP (Anexo nº 2). El resultado de los cálculos anteriores dará lugar al importe de la relación valorada mensual.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

DW7317172

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324110

08/2017

JOSE MANUEL PUENTE NOTARIO LA CORUÑA

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID NIHIL PRIUS FIDE

Las certificaciones se expedirán tomando como base la relación valorada, se tramitarán por acuaNorte en los siguientes diez (10) días naturales del período que corresponda y se comunicarán al Contratista para su conformidad. Si el Contratista no estuviera conforme, presentará sus reclamaciones en el plazo de cinco (5) días naturales desde la fecha en que se le comunique. Esas certificaciones tendrán el carácter de abonos a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición general y sin suponer, en forma alguna, aprobación o recepción de los trabajos que comprenden.

En un plazo máximo de diez (10) días naturales, contados desde la fecha de presentación de las reclamaciones por el Contratista, acuaNorte habrá de contestarlas, y si no mediara conformidad con las mismas, se estará al arbitraje previsto en la cláusula 11 de este Contrato.

El abono de las certificaciones se efectuará de conformidad con el siguiente esquema:

a) Se podrán aplazar, total o parcialmente, los pagos de las certificaciones. El importe total acumulado pendiente de pago, excluidos intereses, no podrá superar el treinta y siete con noventa por ciento (37,90%) del precio total del Contrato.

b) El resto del importe de cada certificación se abonará a los treinta (30) días naturales desde la fecha de aprobación de la misma, deduciéndose, en su caso, los importes que correspondan en aplicación de lo previsto en la cláusula 2.5 de este Contrato.

Dentro de los diez (10) días naturales posteriores a la emisión de las certificaciones, el Contratista emitirá y enviará a acuaNorte la correspondiente factura.

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317171

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324109

08/2017

PARTE III. CLÁUSULAS PARTICULARES DE LA FASE II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

21. OBJETO

El objeto de esta fase del Contrato lo constituye la ejecución de las obras del *Proyecto de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)* en el plazo establecido en la cláusula 3.1 de este Contrato. Dichas obras se desarrollarán en todo momento de acuerdo a las prescripciones contenidas en el proyecto constructivo que, elaborado por el Contratista, apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia; y en el PIG que, también elaborado por el Contratista, apruebe acuaNorte.

El Contratista declara conocer las condiciones propias del emplazamiento de las obras, siendo, por tanto, responsable de todos los riesgos, contingencias u otras circunstancias que pudieran sobrevenir en la ejecución del Contrato, sin que pueda repercutirlas a acuaNorte.

Durante la ejecución de la obra, se entenderá que las actividades a realizar vienen todas ellas definidas en el proyecto constructivo aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, tanto en lo que se refiere a sus dimensiones, materiales de los elementos que las componen y sus condiciones, como en lo relativo a la forma en que ha de llevarse a cabo la ejecución, condiciones que debe reunir la obra ejecutada y las pruebas de calidad a practicar.

En concordancia con lo pactado en las cláusulas 1.5 y 27 del presente Contrato, el Contratista quedará obligado, cuando a juicio de acuaNorte fuere adecuado, a introducir las modificaciones necesarias para que se mantengan todas las condiciones de estabilidad, viabilidad, seguridad y calidad previstas en el proyecto constructivo.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista podrá además proponer a la dirección facultativa de las obras, modificaciones debidamente justificadas sobre las obras proyectadas para la adopción del acuerdo que proceda por parte de acuaNorte. Tal petición, por sí misma, no dará derecho al Contratista a hacer ninguna modificación sobre el programa de trabajos de esta fase del Contrato.

Al cursar la propuesta citada en el apartado precedente, el Contratista tendrá que señalar un plazo dentro del cual necesitará recibir la contestación con tal que no se vea afectado, en ningún caso, el programa de trabajos. La falta de contestación dentro de dicho plazo, se entenderá, en principio, como denegación de la petición realizada.

De acuerdo con lo previsto en las cláusulas 1.5 y 27 del presente Contrato, acuaNorte podrá completar el proyecto constructivo en la forma y condiciones previstas en las mismas, modificando y completando, si ello fuera necesario y consecuencia de lo antes indicado, la documentación anexa al presente Contrato.

22. PROGRAMA DE TRABAJOS Y PLAZOS DE LA FASE II

22.1 Programa de trabajos y programa de producción de la fase II

En un plazo máximo de cinco (5) días naturales contados desde la aprobación del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Contratista presentará un programa de trabajos de la fase II del Contrato que atenderá a los plazos establecidos en la cláusula 22.2 del mismo. Dicho programa de trabajos deberá desarrollar, al menos, los contenidos siguientes:

a) Desglose de la obra en los elementos de ejecución o actividades auxiliares que respondan al orden funcional previsto para llevarla a cabo. Los elementos de ejecución[2] o actividades auxiliares deberán tener una denominación que permita su identificación unívoca y deberán reflejarse mediante planos aclaratorios que, posteriormente, servirán de base para el seguimiento de la ejecución.

b) Listado de autorizaciones, licencias y concesiones necesarias para la realización de la obra, incluyendo las actividades precisas para su consecución.

c) Previsiones sobre los suministros de los materiales principales o críticos.

d) Previsión de días de inactividad por condiciones meteorológicas.

e) Duración estimada de cada elemento de ejecución o actividades auxiliares. Se justificarán teniendo en cuenta las unidades de obra que resulten críticas, a partir de los medios técnicos y humanos previstos.

f) Representación gráfica de los elementos de ejecución agrupados preferentemente según los capítulos del presupuesto.

g) Análisis de las holguras y de las posibles medidas correctoras frente a las pérdidas de rendimiento.

El programa de trabajos será presentando en soporte impreso y en fichero electrónico *portable document format* (pdf) de *Adobe Systems Incorporated*, versión 8.0 o anterior. Además, se hará entrega de los documentos originales en formato *Microsoft ® Office Project 2007*, o anterior, para el caso de los gráficos y diagramas de Gantt, y en formato *Microsoft ® Office 2007*, o anterior, para el caso de documentos de texto u hojas de cálculo, sin ningún tipo de protección o restricción.

[2] Se consideran elementos de ejecución las partes de la obra que, formando parte del conjunto, permitan o exijan una ejecución diferenciada, con medios técnicos y humanos adscritos en una proporción relevante, con una duración no inferior a un mes. También podrán considerarse como elementos de ejecución, actividades de menor duración pero que se consideren críticas para el desarrollo de la obra. El desglose de elementos de ejecución deberá reflejarse mediante planos aclaratorios que, posteriormente, servirán de base para el seguimiento de la ejecución

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317170

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324108

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

La dirección facultativa de las obras aprobará, en su caso, el programa de trabajos durante los cinco (5) días naturales siguientes a su presentación. Tras su aprobación, el programa de trabajos se incorporará al Anexo nº 6 del Contrato y servirá de base para efectuar el seguimiento y control de los trabajos y para establecer y aplicar, si es el caso, las penalizaciones correspondientes.

Cualquier modificación, cambio, recálculo o actualización del programa de trabajos deberá ser aprobada por acuaNorte. Cuando en función de lo previsto en las cláusulas 1.5 y 27 de este Contrato acuaNorte modifique, aumente o disminuya las obras objeto del mismo, se procederá a la formación de un nuevo programa de trabajos, manteniendo los requisitos en cuanto a su presentación y proceso de aprobación.

Mientras el volumen de las modificaciones, aumentos o disminuciones de las obras del presente Contrato que acuaNorte determine, se mantengan dentro de los límites previstos en la referida cláusula 1.5, el Contratista estará obligado a mantener los precios unitarios y los rendimientos concretados en la documentación anexa y, una vez haya sido aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, en el proyecto constructivo. En consecuencia, el Contratista se compromete a disponer de los medios técnicos, materiales y humanos necesarios para hacer frente, en su caso, a las modificaciones, aumentos o disminuciones de las obras contratadas, dentro de los límites convenidos.

La actualización del plazo total sólo se producirá como consecuencia de la actualización del programa de trabajos si, a causa de la modificación, aumento o disminución de las obras contratadas, resultase necesario alterar el camino crítico del citado Programa, variándose la fecha final de la obra.

A petición de la dirección facultativa de las obras, el Contratista queda obligado a proporcionar la relación de los proveedores que ésta considere críticos con información relativa a plazos de entrega de los equipos permanentes, componentes de los mismos, materiales, contratos, etc. Si se pusiese de manifiesto la existencia de plazos en sus suministros que excediesen los plazos previstos en el programa de trabajos, a requerimiento de la dirección facultativa de las obras, el Contratista queda obligado a realizar por cuenta propia los aprovisionamientos de equipos permanentes, componentes y materiales alternativos dentro de las especificaciones del proyecto constructivo.

El proceso de aprobación del programa de trabajos o de sus revisiones, será el siguiente:

a) El director facultativo de las obras, con la colaboración, en su caso, del coordinador en materia de calidad y con las aclaraciones y modificaciones que estime pertinentes solicitar al director de ejecución, revisará y elaborará un informe, para que acuaNorte pueda proceder a dar su conformidad al programa de trabajos.

b) Con la conformidad de acuaNorte, el director facultativo de las obras aprobará, en su caso, el programa de trabajos.

Una vez aprobado el programa de trabajos, el director de ejecución presentará en el plazo de diez (10) días naturales como anexo al mismo, un programa de producción, cuyo contenido mínimo será el siguiente:

a) Adaptación de las mediciones del proyecto al programa de trabajos, de modo que en cada unidad de obra se identifiquen las mediciones de los elementos de ejecución que integran cada capítulo del presupuesto.

b) Relación de indicadores de ejecución que permitan un adecuado seguimiento de la producción.

c) Justificación de los importes mensuales previstos.

El proceso de aprobación del programa de producción o de sus revisiones, será el siguiente:

a) El director facultativo de las obras, con la colaboración, en su caso, del coordinador en materia de calidad y con las aclaraciones y modificaciones que estime pertinente solicitar al director de ejecución sobre el programa de producción, revisará y elaborará un informe, para que acuaNorte que analice la coherencia del programa de producción con el programa de trabajos aprobado y con el presupuesto vigente.

b) Con la conformidad de acuaNorte, en su caso, el director facultativo de las obras aprobará el programa de producción

La secuencia de actividades para la aprobación del programa de trabajos y para el programa de producción se realizará siempre que se produzcan desviaciones significativas en el avance de la ejecución de la obra respecto al programa de trabajos y que supongan una modificación del mismo.

Tras su aprobación, tanto el programa de trabajos de la fase II como el programa de producción se incorporarán al Anexo nº 6 del Contrato.

22.2 Plazos de la fase II

El plazo máximo para el desarrollo de los trabajos correspondientes a la fase II del Contrato será de cuarenta (40 meses), contados desde la fecha que se señale en el acta de comprobación del replanteo.

Tendrán carácter de plazos parciales, a los que debe acomodarse el programa de trabajos, los siguientes:

a) *Subfase II.1: Construcción y pruebas de funcionamiento de la EDAR provisional:*

   a1) *Hito de inicio:* Levantamiento del acta de comprobación del replanteo que señalará la fecha de inicio de las obras.

   a2) *Hito de finalización:* Levantamiento de un acta de superación de las pruebas de funcionamiento de la EDAR provisional.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317169

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324107

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

JOSE LUIS PUENTE NOTARIO LA CORUÑA

a3) *Plazo:* según programa de trabajos aprobado.

b) *Subfase II.2: Construcción de la EDAR*:

b1) *Hito de inicio:* Levantamiento del acta de comprobación del replanteo que señalará la fecha de inicio de las obras.

b2) *Hito de finalización:* Levantamiento del acta de inicio de las pruebas de funcionamiento.

b3) *Plazo:* según programa de trabajos aprobado.

c) *Subfase II.3: Pruebas de funcionamiento de la EDAR*:

c1) *Hito de inicio:* Levantamiento del acta de inicio de las pruebas de funcionamiento de la EDAR.

c2) *Hito de finalización:* Levantamiento del acta de superación de las pruebas de funcionamiento de la EDAR.

c3) *Plazo:* según programa de trabajos aprobado.

d) *Subfase II.4: Puesta en marcha de la línea de lodos de la EDAR provisional*:

d1) *Hito de inicio:* Levantamiento del acta de superación de las pruebas de funcionamiento de la EDAR provisional.

d2) *Hito de finalización:* Levantamiento del acta de inicio de la puesta en marcha de la EDAR.

d3) *Plazo:* según programa de trabajos aprobado.

e) *Subfase II.5: Ejecución de obras secundarias*:

e1) *Hito de inicio:* Levantamiento del acta de comprobación del replanteo.

e2) *Hito de finalización:* Levantamiento del acta recepción parcial de las obras.

e3) *Plazo:* seis (6) meses.

El Contratista quedará obligado, además, a cumplir estrictamente los plazos parciales que se deriven del programa de trabajos aprobado.

Los retrasos producidos por causa no imputable al Contratista darán derecho a éste, siempre que ofrezca cumplir con los compromisos mediante prórroga del tiempo que tuviese señalado inicialmente, a un plazo adicional que no exceda del tiempo perdido por dicha causa y que será aplicable solamente a las unidades de obra afectadas por tal retraso.

Salvo lo establecido en el párrafo anterior, los retrasos producidos respecto a los plazos previstos, en tanto en cuanto sean imputables al Contratista o a los subcontratistas, siempre que acuaNorte no ejercite la facultad de resolución contractual, en su caso, llevarán aparejada la consiguiente penalización en los términos y cuantía previstos en el presente Contrato. En todo caso, la constitución en mora del Contratista no precisará intimación por parte de acuaNorte.

22.3 Prórrogas en el plazo de ejecución de la fase II

Cuando existan retrasos producidos por causas no imputables al Contratista y siempre que se prevea en el Contrato, podrán concederse prórrogas en el plazo de ejecución de la obra fijado en el mismo. En todo caso, la concesión de estas prórrogas requerirá petición expresa del Contratista y el cumplimiento de la siguiente secuencia de actividades:

a) Solicitud del delegado del Contratista en la que acredite que las causas del retraso son ajenas a su responsabilidad y se comprometa a finalizar la obra con una prórroga de tiempo adicional que no exceda del tiempo perdido por dicha causa.

b) Informe del director facultativo de las obras, en el que, de ser favorable, se deberá de especificar los capítulos o unidades de obra afectadas por tal retraso y a los que se concederá la prórroga.

c) Revisión y, en su caso, conformidad mediante resolución de acuaNorte, que será notificada al Contratista.

En caso de que la solicitud haya sido desestimada, acuaNorte notificará dicha circunstancia al delegado del Contratista.

23. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

23.1 Organización general

La organización general de la fase II del Contrato responderá al esquema que se adjunta a continuación.

Fase/Subfase	acuaNorte	Contratista
Fase II. Ejecución de las obras	**Director facultativo de las obras**	**Director de ejecución de las obras**
	Coordinador en materia de calidad	Responsable en materia de calidad
	Coordinador en materia de medio ambiente	Responsable en materia de medio ambiente
	Coordinador en materia de seguridad y salud	Responsable en materia de seguridad y salud
	Coordinador de puesta en marcha	Responsable en materia de puesta en marcha
	Coordinador en materia administrativa	Responsable en materia administrativa

Los trabajos objeto de la fase II serán desarrollados bajo el control de acuaNorte, de acuerdo con las especificaciones y en los términos establecidos en este Contrato y en el resto de documentación con carácter contractual, así como de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

AcuaNorte comunicará por escrito al Contratista, antes de la fecha fijada para la firma del acta de comprobación del replanteo, la designación del director facultativo de las obras, de los coordinadores definidos en la tabla adjunta y de cualquier otro personal que estime necesario para el ejercicio de sus competencias.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317168

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324106

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

El Contratista deberá designar y comunicar a acuaNorte los responsables correspondientes, que deberán ser aceptados expresamente por la Sociedad Estatal. Dicha comunicación deberá remitirse a acuaNorte junto al programa de trabajos de esta fase del Contrato, detallándose, al menos, la competencia formativa y experiencia demostrable de cada uno de los responsables propuestos.

Los miembros anteriormente definidos de la dirección de ejecución de las obras tendrán dedicación completa a la obra y no podrán ejercer funciones de naturaleza distinta a la de su responsabilidad.

Asimismo, el Contratista se obliga a proceder, en un plazo que no exceda de ocho (8) días naturales, al nombramiento por escrito de un nuevo director de ejecución de las obras, o de nuevos responsables, en caso de cesar o faltar por cualquier causa los inicialmente designados. El Contratista deberá comunicar el nombre y datos profesionales del nuevo director de ejecución, o los nuevos responsables, a acuaNorte, no surtiendo efecto los nombramientos hasta que ésta los apruebe explícitamente y por escrito.

A los efectos de sustitución del director de ejecución, o de los responsables inicialmente nombrados por el Contratista, no se considerará causa justificada la necesidad que, en su caso, alegue el Contratista respecto de las personas inicialmente designada, o de aquéllas que sustituyan a éstas, de atender otras obras o cargos dentro de la estructura de la propia adjudicataria o de empresas vinculadas directa o indirectamente con la misma.

23.2 Supervisión y seguimiento de la calidad

La dirección facultativa de las obras ejercerá la supervisión y seguimiento de la calidad de la obra, desarrollando las siguientes actividades:

a) *Control permanente*. Se realizará a través del análisis de la eficacia de la metodología y sistemas de autoaseguramiento que, por parte del Contratista, verifiquen el cumplimiento de los procesos y requisitos establecidos en el *Plan de aseguramiento de la calidad*, quedando éste obligado a facilitar el acceso y, a petición de la dirección facultativa de las obras, a la remisión de los documentos y registros generados por aplicación del mencionado *Plan de aseguramiento de la calidad*.

b) *Inspecciones periódicas*. La dirección facultativa de las obras realizará inspecciones programadas y no programadas, con el fin de comprobar la confiabilidad de los documentos y registros relativos al cumplimiento del plan de aseguramiento de la calidad, quedando obligado el Contratista a facilitar estas actividades de inspección mediante la aportación de los medios y recursos que la dirección facultativa de las obras estime oportunos.

c) *Verificaciones puntuales*. La dirección facultativa de las obras ordenará que se verifiquen los estudios, ensayos, análisis de materiales, de instalaciones y de unidades de obra que considere

necesarios, por laboratorios homologados en cada especialidad, o que se recaben los informes específicos que, en cada caso, resulten pertinentes. Los gastos que se originen por esos ensayos o pruebas adicionales correrán por cuenta del Contratista hasta un límite del seis por mil (0,6%) del VEC y se consideran incorporados a los costes indirectos de la obra, sin que proceda, por tanto, medición ni abono diferenciado del de las unidades de obra contenidas en el proyecto constructivo.

d) *Auditoría anual.* La dirección facultativa de las obras y, en su caso, el resto del personal que acuaNorte designe, participarán en la auditoría externa programada en el *Plan de aseguramiento de la calidad* del Contratista, que realizará una entidad certificadora, acreditada por la ENAC y aprobada por la dirección facultativa de las obras, como parte interesada y colaboradora del equipo auditor, con el fin de, en su caso, tener constancia oportuna de las evidencias origen de posibles desviaciones e incumplimientos en el Sistema de gestión de la calidad de la obra de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 9001:2008.

23.3 Supervisión y seguimiento de la vigilancia ambiental

La dirección facultativa de las obras ejercerá la supervisión y seguimiento de la vigilancia ambiental de la obra, desarrollando las siguientes actividades:

a) *Control permanente.* Se realizará a través del análisis de la eficacia de la metodología y sistemas de autoaseguramiento que, por parte del Contratista, verifiquen el cumplimiento de los procesos y requisitos establecidos en el *Plan de aseguramiento de ambiental*, quedando éste obligado a facilitar el acceso y, a petición de la dirección facultativa de las obras, a la remisión de los documentos y registros generados por aplicación del mencionado plan.

b) *Inspecciones periódicas.* La dirección facultativa de las obras realizará inspecciones sin previo aviso, con el fin de comprobar la confiabilidad de los documentos y registros relativos al cumplimiento del *Plan de aseguramiento de ambiental*, quedando obligado el Contratista a facilitar estas actividades de inspección mediante la aportación de medios y recursos que la dirección facultativa de las obras estime oportunos.

c) *Verificaciones puntuales.* La dirección facultativa de las obras ordenará que se verifiquen las pruebas, controles, mediciones y análisis que considere necesarios, por laboratorios homologados en cada especialidad, o que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes. Los gastos que se originen por esas mediciones o pruebas adicionales correrán por cuenta del Contratista hasta un límite del tres por mil (0,3%) del VEC y se

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317167

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324105

08/2017

consideran incorporados a los costes indirectos de la obra, sin que proceda, por tanto, medición ni abono diferenciado del de las unidades de obra contenidas en el proyecto constructivo.

d) *Auditoría anual*. La dirección facultativa de las obras y, en su caso el resto del personal que acuaNorte designe, participarán en la auditoría externa, programada en el *Plan de aseguramiento de la calidad* del Contratista, que realizará una entidad certificadora, acreditada por la ENAC y aprobada por la dirección facultativa de las obras, como parte interesada y colaboradora del equipo auditor, con el fin de, en su caso, tener constancia oportuna de las evidencias origen de posibles desviaciones e incumplimientos en el Sistema de gestión de la calidad de la obra de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 14001:2004.

23.4 Supervisión y seguimiento de la seguridad y salud laboral

La dirección facultativa de las obras ejercerá la supervisión y seguimiento de la seguridad y salud laboral de la obra, desarrollando las siguientes actividades:

a) *Control permanente*. Se realizará a través del análisis de la eficacia de la metodología y sistemas de autoaseguramiento que, por parte del Contratista, verifiquen el cumplimiento de los procesos y requisitos establecidos en el *Plan de seguridad y salud* de la obra, quedando éste obligado a facilitar el acceso y, a petición de la dirección facultativa de las obras, a la remisión de los documentos y registros generados por aplicación del mencionado plan.

b) *Inspecciones periódicas*. La dirección facultativa de las obras realizará inspecciones sin previo aviso, con el fin de comprobar la confiabilidad de los documentos y registros relativos al cumplimiento del *Plan de seguridad y salud*, quedando obligado el Contratista a facilitar estas actividades de inspección mediante la aportación de medios y recursos que la dirección facultativa de las obras estime oportunos.

c) *Verificaciones puntuales*. La dirección facultativa de las obras ordenará que se verifiquen las pruebas, controles, mediciones y análisis que considere necesarios, por laboratorios homologados en cada especialidad, o que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes. Los gastos que se originen por esas mediciones o pruebas adicionales correrán por cuenta del Contratista hasta un límite del dos por mil (0,2%) del VEC y se consideran incorporados a los costes indirectos de la obra, sin que proceda, por tanto, medición ni abono diferenciado del de las unidades de obra contenidas en el proyecto constructivo.

d) *Auditoría anual*. La dirección facultativa de las obras y, en su caso, el resto del personal que acuaNorte designe, participarán en la

auditoría externa, programada en el *Plan de aseguramiento de la calidad* del Contratista, que realizará una entidad certificadora, acreditada por la ENAC y aprobada por la dirección facultativa de las obras, como parte interesada y colaboradora del equipo auditor, con el fin de, en su caso, tener constancia oportuna de las evidencias origen de posibles desviaciones e incumplimientos en el Sistema de gestión de la calidad de la obra de acuerdo con la especificación OHSAS 18001:2007.

24. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

24.1 Ejecución de las obras

24.1.1 Comprobación del replanteo

La comprobación del replanteo del proyecto constructivo es un requisito previo para el comienzo de las obras. Tendrá lugar una vez que el proyecto haya sido aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia y deberá estar concluida en un plazo no superior a un (1) mes a partir de esa fecha.

Esta comprobación se realizará en los terrenos sobre los que se va a ejecutar la obra, verificando la adecuación de las características geométricas del proyecto a la realidad física del emplazamiento de las obras, la disponibilidad de los terrenos, la viabilidad del proyecto constructivo y cualquier otro aspecto que pueda afectar a la ejecución de la obra.

Previa convocatoria por parte del director facultativo de las obras, deberán acudir al replanteo el propio director facultativo, el director de ejecución y el delegado del Contratista. Durante dicho acto, se levantará un acta de comprobación del replanteo con un contenido mínimo que hará referencia a los siguientes extremos:

a) La disponibilidad de licencias y autorizaciones previas al inicio de las obras, cuando las mismas no sean responsabilidad del Contratista.

b) La adecuación de las características geométricas del proyecto a la realidad física del emplazamiento de las obras, así como las referencias y bases establecidas en el terreno.

c) La plena posesión y disponibilidad de los terrenos, así como su idoneidad, entendiéndose que ésta existe cuando están disponibles los imprescindibles para el comienzo de las obras según lo establecido en el programa de trabajos elaborado por el Contratista y aprobado por acuaNorte, pudiendo completarse la disponibilidad de los restantes terrenos según lo exija la ejecución de los trabajos.

d) La viabilidad de las obras definidas en el proyecto constructivo, no existiendo servidumbres aparentes o impedimentos que puedan afectarlas.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317166

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324104

08/2017

e) La comunicación al Contratista del organigrama de la dirección facultativa de las obras, elaborado por el director facultativo de las obras y aprobado por acuaNorte.

f) Los trámites legalmente prescritos ante los órganos competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

g) Cualesquiera otras que, a juicio de la Sociedad Estatal o del Contratista, sean necesarias para el inicio de las obras.

Con carácter general, el inicio de las obras no podrá tener lugar sin la aprobación del PIG y el programa de trabajos de la fase II. No obstante, y a juicio del director facultativo de las obras, ciertas actividades preparatorias podrán iniciarse mediante la elaboración y aprobación de documentos, que aseguren la calidad, la protección del medio ambiente y, en especial, la seguridad y salud en el trabajo de las citadas actividades.

24.1.2 Viabilidad de las obras

Si la verificación de los requisitos previos que conforman la comprobación del replanteo fuese positiva, en el acta correspondiente se reflejará la fecha de inicio de la obra sirviendo de base, a todos los efectos, para el cómputo de los plazos de ejecución de las obras, con la única excepción de aquellas unidades de obra que expresamente fuesen señaladas en la citada acta de comprobación del replanteo, y fuesen, igualmente de forma expresa, aceptadas por la Sociedad Estatal.

Una vez efectuada la comprobación del replanteo, el Contratista formulará a su costa los planos detallados de ejecución que la dirección facultativa de las obras estime convenientes, justificando adecuadamente las disposiciones y dimensiones que figuran en éstos en relación con los planos del proyecto constructivo, con los resultados de los replanteos, trabajos y ensayos realizados, con las prescripciones técnicas del proyecto constructivo y con la normativa vigente en todos los órdenes a los que afecta la obra a ejecutar.

Estos planos habrán de formularse con la suficiente antelación, que fijará la dirección facultativa de las obras, a la fecha programada para la ejecución de la parte de la misma a que dichos planos se refieren, y tendrán que ser en todo caso aprobados de forma expresa por dicha dirección facultativa de las obras, con el visto bueno de acuaNorte.

24.1.3 Suspensión del inicio de las obras

En la comprobación del replanteo se pueden dar situaciones que impidan el comienzo de las obras:

a) Que no se puedan acreditar las circunstancias a comprobar en dicho acto (disponibilidad de los terrenos, viabilidad del proyecto constructivo, etc.). En este caso, se hará constar en el acta, quedando suspendido automáticamente el inicio de las obras hasta la resolución de la circunstancia que lo impida, lo que necesariamente llevará aparejada una nueva comprobación del replanteo.

b) Que el director facultativo de las obras considere necesario modificar el proyecto constructivo, haciéndolo constar en el acta y acordando la suspensión de la iniciación de las obras. En este caso el director facultativo de las obras redactará en el plazo de quince (15) días naturales una estimación de la modificación a realizar y su repercusión técnica y presupuestaria. Si acuaNorte decide la procedencia de esa modificación, se tramitará de acuerdo con lo previsto en este Contrato, acordando la suspensión temporal, total o parcial de la obra, y ordenando en este último caso la iniciación de los trabajos en aquellas partes no afectadas en el proyecto constructivo por las modificaciones previstas. Una vez aprobado, el modificado del proyecto constructivo será el vigente a los efectos.

c) Que el Contratista haga reservas con las que el director facultativo de las obras está de acuerdo, las cuales se harán constar en el acta y quedará suspendido el inicio de las obras. A la vista de esta situación, el Contratista deberá solicitar la modificación del proyecto constructivo, de acuerdo a lo dispuesto en este Contrato, lo que también se hará constar en el acta.

Cuando el Contratista formule reservas que a juicio del director facultativo de las obras resulten infundadas, no quedará suspendido el inicio de las obras, y no será necesario un nuevo acto de comprobación del replanteo para que se produzca la iniciación de las mismas, ni que se modifique el cómputo del plazo para su ejecución. No obstante, con independencia de que las citadas reservas puedan figurar en el acta, el director facultativo de las obras elaborará un informe que elevará a acuaNorte, quien resolverá sobre las diferencias.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de los materiales, los de su propio personal y los de los representantes de acuaNorte que sean necesarios para realizar la comprobación del replanteo.

El inicio de las obras tendrá lugar el día fijado en el acta de comprobación del replanteo. Desde el día siguiente a dicha fecha, se efectuará el cómputo de tiempo para todos aquellos efectos del Contrato que, en cualquier medida, dependan de un término o de un plazo a contar desde el inicio de las obras, con la única excepción de aquéllas que se recojan expresamente en el acta de comprobación del replanteo, y sean, igualmente de forma expresa, aceptadas por acuaNorte.

24.1.4 Pruebas de funcionamiento

El Contratista deberá de comunicar por escrito a la dirección facultativa de las obras la finalización de cada parte de la obra susceptible de ser probada de forma individualizada (conducciones, depósitos, sistemas de telemando y telecontrol, bombeos, procesos, etc). Dicha comunicación se acompañará de los documentos siguientes:

a) Informe acerca del estado de las obras, de los trabajos pendientes de finalización y de la fecha prevista para ello.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317165

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324103

08/2017

PEDRO L. GUTIERREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

b) Protocolo de pruebas de funcionamiento programadas, que deberá ser acorde a lo dispuesto en el Anejo IX (*Prescripciones técnicas para las pruebas de funcionamiento*) del PCP y a lo dispuesto en el proyecto constructivo aprobado.

c) Estado de las autorizaciones administrativas que pueda requerir la ejecución de cada una de las pruebas en función de su naturaleza, actas de puesta en servicio emitidas por el órgano competente, autorización para el almacenamiento de productos químicos, autorizaciones para la captación de aguas, etc.

Si se detectaran en los protocolos carencias, deficiencias de cualquier tipo o incumplimientos de los requisitos mínimos establecidos en este Contrato, se requerirá la subsanación, que deberá realizarse en el plazo máximo de cinco (5) días naturales. Asimismo, se requerirá la obtención de cualquier autorización administrativa que resulte legalmente preceptiva para las operaciones a desarrollar durante la ejecución de las pruebas.

En caso contrario, la dirección facultativa de las obras aprobará, si procede, dichos Protocolos, autorizando su desarrollo y ejecución. Tras ello, el Contratista procederá, por sus medios y bajo el control de acuaNorte, a la ejecución de las pruebas prescritas.

Finalizada cada prueba de funcionamiento, el Contratista elaborará una memoria de resultados que remitirá a la dirección facultativa de las obras. Si dichos resultados fueran satisfactorios, se procederá al levantamiento de un acta, suscrito por ambas partes, que certifique su superación.

En caso contrario, el Contratista deberá continuar con las pruebas de funcionamiento hasta que su resultado sea positivo, sin perjuicio de las penalidades que por su demora y/o forma de realización de estas pruebas que haya impedido o dificultado el resultado positivo, proceda imponer la correspondiente penalización por demora en el cumplimiento de los plazos de acuerdo con la cláusula 9.2 de este Contrato.

Serán por cuenta del Contratista los gastos de todo tipo que puedan derivarse de la ejecución de las pruebas de funcionamiento prescritas, gastos de personal, maquinaria y medios auxiliares, contratación de la potencia eléctrica necesaria, consumo eléctrico, consumo de reactivos, gestión de lodos si fuera necesaria, analíticas de laboratorio, gastos derivados de la tramitación de cualquier tipo de autorización administrativa, tasas administrativas, seguros, y cualquier otro medio o material que se requiera para la correcta ejecución de las pruebas. Dichos gastos se consideran repercutidos en los costes indirectos de las partidas de obra contenidas en el proyecto constructivo, sin que quepa por ello su certificación y abono de forma independiente.

24.1.5 Aviso de finalización de los trabajos

El Contratista con una antelación de quince (15) días naturales comunicará por escrito a la dirección facultativa de las obras la fecha prevista para la terminación de las obras que formen parte del alcance de la subfase II.3 del Contrato (*Pruebas de*

funcionamiento de la EDAR). Dicha comunicación se acompañará de los documentos siguientes:

a) Informe acerca del estado de las obras, de los trabajos pendientes de finalización y de la fecha prevista para ello.

b) Protocolos de pruebas de funcionamiento desarrolladas y memorias de resultados de las mismas.

c) Estado de las autorizaciones administrativas que pueda requerir la normal operación de las instalaciones durante la fase III del Contrato (*Puesta en marcha de la EDAR*): actas de puesta en servicio emitidas por el órgano competente, autorización para el almacenamiento de productos químicos, contratos de mantenimiento legalmente obligatorios, seguros legalmente obligatorios, autorizaciones para el vertido de lodos deshidratados, etc.

Recibida dicha comunicación, la dirección facultativa de las obras procederá, en su caso, a convocar el acto que dé por finalizada la subfases II.1 a II.4 del Contrato y señale la fecha de inicio de la fase III, acto que se documentará mediante el levantamiento de un acta de inicio de la puesta en marcha.

24.2 Suspensión total o parcial

AcuaNorte podrá dar instrucciones para que, en cualquier momento, se suspenda la realización de una determinada parte, o incluso del conjunto de los trabajos encomendados al Contratista, ejecutándose en tal supuesto los correspondientes reajustes del programa de trabajos.

Siempre que acuaNorte acuerde una suspensión temporal, parcial o total de la obra, o una suspensión definitiva, se deberá levantar la correspondiente acta de suspensión que deberá ir firmada por el director facultativo de las obras y por el director de ejecución de las obras. En dicha acta se hará constar el acuerdo de acuaNorte que originó la suspensión, definiéndose concretamente la parte o partes de de la obra afectadas por aquélla o, en su caso, la totalidad. Al acta se debe acompañar, como anejo y en relación con la parte o partes suspendidas, la medición tanto de la obra ejecutada en dicha o dichas partes, como de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en las mismas.

Si la suspensión es temporal y sólo afecta a una o varias partes o clases de obras que no constituyan la totalidad de la obra contratada, en el texto del acta de suspensión y en toda la documentación que haga referencia a la misma se utilizará la denominación suspensión temporal parcial. Si la suspensión afectara a la totalidad de la obra contratada, se utilizará la denominación suspensión temporal total. En ningún caso se utilizará la denominación suspensión temporal parcial sin concretar o calificar el alcance de la misma.

En atención al interés público de la obra objeto de este Contrato, el Contratista no podrá, por ninguna causa, suspender la ejecución de las obras.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317164

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324102

08/2017

25. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

25.1 Oficinas de obra y custodia de la documentación

El Contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y mantener durante la ejecución del Contrato, una oficina de obra, en el lugar que considere más apropiado, previa conformidad de la dirección facultativa de las obras y sin que pueda proceder a su traslado sin previa autorización de acuaNorte.

En dicha oficina, el Contratista dispondrá de los medios, instalaciones y servicios auxiliares y de apoyo previstos en su oferta. Además, deberá conservar en la oficina de obra copia autorizada de todos los documentos contractuales definidos en la cláusula 1.3 de este Contrato, así como de cuantos documentos normativamente esté obligado a custodiar. Asimismo, el Contratista quedará obligado a mantener todos los documentos y registros generados durante la ejecución de la obra y entregados por acuaNorte, conforme a unos altos niveles de confidencialidad, integridad y disponibilidad.

El Contratista deberá habilitar, además, una oficina de, al menos, ciento cincuenta metros cuadrados (150 m²), adyacente a su propia oficina de obra, que pondrá a disposición de acuaNorte para su utilización como oficina de la dirección facultativa de las obras. Esa oficina se acondicionará de acuerdo con las especificaciones que la dirección facultativa de las obras le indique al Contratista y con los requisitos mínimos, en lo relativo a las tecnologías de información y comunicaciones, que se señalan en el Anexo nº 9 de este Contrato. Del mismo modo, se deberán adoptar las medidas en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales que cumplan con las exigencias de seguridad y salud en el trabajo del Sistema Integrado de Gestión de acuaNorte, proveyéndose el equipamiento necesario para ello.

Los gastos ocasionados por todo ello, se consideran parte de los costes indirectos de las partidas de obra contenidas en el proyecto constructivo, en unos casos, y de los Gastos Generales, en otros, por lo que, en ningún caso, procederá su medición y abono como partida independiente.

El Contratista dispondrá de los medios, instalaciones y servicios auxiliares y de apoyo previstos en su oferta.

25.2 Permisos, licencias y autorizaciones administrativas

El Contratista deberá solicitar de los organismos, Administraciones Públicas, empresas y particulares que corresponda, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos por la ejecución de la obra y por la ocupación, mantenimiento o reposición de vías de comunicación, servicios afectados, fincas particulares o cualquier otra actuación derivada de la ejecución de la obra objeto de este Contrato. El abono de las tasas, fianzas, etc., que se deriven de la obtención de estas autorizaciones, permisos y/o licencias, serán de cuenta del Contratista según lo establecido en la cláusula 2 de este Contrato.

AcuaNorte podrá avanzar la solicitud de autorizaciones, permisos y licencias, especialmente en lo referente a vías de comunicación, servicios afectados y otras

actuaciones, con la finalidad de acelerar su conclusión. En este caso, acuaNorte facilitará al Contratista toda la información y documentación referentes a las citadas solicitudes, una vez firmado el presente Contrato, haciéndose cargo el Contratista, en su caso, del seguimiento de los trámites necesarios para la obtención de las autorizaciones, permisos y licencias citados y, en todo caso, de los gastos que las mismas comporten, aun cuando sean anteriores a la fecha de la firma de este documento.

La demora o el coste de obtención de las citadas autorizaciones, permisos y licencias, no será, en ningún caso, motivo de incremento del plazo ni del precio contractualmente pactados.

Asimismo, serán a cargo del Contratista la realización de todo tipo de gestiones, proyectos, acometidas previas, etc., así como los pagos que éstos comporten, necesarios para la obtención de altas, permisos o legalizaciones de cualesquiera instalaciones provisionales relacionadas con las obras objeto de este Contrato.

25.3 Propiedad industrial y comercial

Durante la ejecución de la obra, para utilizar materiales, suministros, procedimientos y equipos de cualquier tipo, el Contratista deberá obtener las cesiones, permisos y autorizaciones necesarios de los titulares de las patentes, modelos y marcas de fábrica correspondientes, corriendo de su cuenta el pago de los derechos e indemnizaciones por tales conceptos.

El Contratista será responsable de toda reclamación relativa a la propiedad industrial y comercial de los materiales, suministros, procedimientos y equipos utilizados en la obra, y deberá indemnizar a acuaNorte por todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de la interposición de reclamaciones.

25.4 Materiales y medios empleados por el Contratista para la ejecución de los trabajos

El Contratista está obligado a dedicar a la ejecución del Contrato el equipo de directivos, técnicos, auxiliares y operarios que resulta de los requisitos de este Contrato y cualquiera de sus anexos. Asimismo, designará a las personas que asuman por su parte la dirección de los trabajos, que tendrán que tener facultades para resolver cuantas cuestiones dependan de la dirección facultativa de las obras, teniendo siempre y, en todo caso, que dar cuenta a ésta para poder ausentarse de la zona de obras.

Tanto la idoneidad de las personas que constituyan este grupo directivo, como su organización jerárquica y especificación de funciones, será libremente apreciada por la dirección facultativa de las obras que tendrá, en todo momento, la facultad de exigir al Contratista la sustitución, por causa justificada, de cualquier persona o personas adscritas a ésta, sin obligación de responder de ninguno de los daños que al Contratista pudiera causarle el ejercicio de aquella facultad. No obstante, el Contratista responde

en todo caso de la capacidad, cualificación profesional y disciplina de todo el personal asignado a los trabajos objeto del Contrato.

Cuando el Contratista o las personas de él dependientes incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha de los trabajos o el cumplimiento del programa de trabajos, acuaNorte podrá exigirle la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado, sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de cláusulas del presente Contrato acerca del cumplimiento de los plazos y las causas de resolución del mismo.

El Contratista queda obligado a aportar para la ejecución de los trabajos el equipo de maquinaria y medios auxiliares que sea preciso para la buena ejecución de aquéllos en los plazos convenidos en el Contrato.

En el caso de que para la adjudicación del Contrato hubiese sido condición necesaria la aportación por el Contratista de un equipo de maquinaria y medios auxiliares concreto y detallado, la dirección facultativa de las obras exigirá a aquél la aportación en los mismos términos y detalle que se fijaron en su oferta (Anexo nº 4), sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de cláusulas de este Contrato.

El equipo quedará adscrito a la obra mientras se hallen en ejecución las unidades en las que ha de utilizarse, en la inteligencia de que no podrá retirarse sin consentimiento expreso de la dirección facultativa y debiendo ser reemplazados los elementos averiados o inutilizados siempre que su reparación exija plazos que aquélla estime que pudieran alterar el programa de trabajos de esta fase del Contrato.

Cada elemento de los que constituyen el equipo será reconocido por la dirección facultativa de las obras, anotándose sus altas y bajas de puesta en obra en un inventario de equipos con soporte digital. Podrán también rechazar cualquier elemento que considere inadecuado para el trabajo en la obra, con derecho del Contratista a reclamar frente a tal resolución ante acuaNorte en el plazo de diez (10) días naturales, contados a partir de la notificación que le haga por escrito la dirección facultativa de las obras.

El equipo aportado por el Contratista quedará de libre disposición a la conclusión de la obra, salvo estipulación contraria.

El Contratista no podrá efectuar reclamación alguna fundada en la insuficiencia de la dotación o del equipo que acuaNorte hubiera podido prever para la ejecución de la obra, aún cuando éste estuviese detallado en el proyecto constructivo o sus anejos.

Durante la ejecución de la obra, además del cumplimiento de las disposiciones vigentes referentes al uso de explosivos, en su caso, instalaciones eléctricas, vertidos controlados y cualesquiera otras de aplicación, el Contratista adoptará bajo su exclusiva responsabilidad y vigilancia, todas las medidas necesarias para garantizar la más absoluta seguridad del personal de la obra, de terceros y de la obra en sí.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista tiene libertad para obtener los materiales naturales que las obras precisen en los puntos que tenga por conveniente, siempre que los mismos reúnan las condiciones exigidas en los anexos a este Contrato. Los materiales utilizados en la obra deben ajustarse a las instrucciones y normas de obligado cumplimiento de ámbito estatal que versen sobre condiciones generales y

homologación de materiales, sin perjuicio de las específicas que el correspondiente proyecto constructivo pueda establecer.

La dirección facultativa de las obras podrá ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del Contratista hasta un importe máximo del uno por ciento (1%) del VEC. La misma dirección facultativa de las obras fijará el número, forma y dimensiones y demás características que deben reunir las muestras y probetas para ensayo y análisis, caso de que no exista disposición general al efecto, ni establezca tales datos las prescripciones técnicas de la documentación contractual.

El Contratista sólo podrá emplear los materiales en la obra previo examen y aceptación por la dirección facultativa de las obras en los términos y formas que ésta señale para el correcto cumplimiento de las condiciones convenidas. Si la dirección facultativa de las obras no aceptase los materiales sometidos a su examen, deberá comunicarlo por escrito al Contratista, señalando las causas que motiven tal decisión. El Contratista podrá reclamar ante acuaNorte en el plazo de diez (10) días naturales, contados a partir de la notificación.

En este último caso, y si las circunstancias o el estado de los trabajos no permitieran esperar la resolución por acuaNorte o por el arbitraje previsto en la cláusula 11, de la reclamación deducida, la dirección facultativa de las obras podrá imponer al Contratista el empleo de los materiales que motivadamente juzgue oportunos, asistiendo a éste el derecho de una indemnización por los perjuicios experimentados si la resolución superior o el arbitraje le fuere favorable.

En todo caso, la recepción de los materiales por la dirección facultativa de las obras no exime al Contratista de su responsabilidad de cumplimiento de las características exigidas para los mismos en los anexos a este Contrato.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá instalar en la obra y por su cuenta los almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, evitando su destrucción o deterioro y siguiendo, en su caso, las instrucciones que a tal efecto reciba de la dirección facultativa de las obras.

25.5 Señalización, inscripciones y publicidad en las obras

El Contratista está obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquéllos, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones. Además, deberá instalar un panel informativo iluminado en el acceso a la obra con indicaciones del número de trabajadores que se encuentran en la obra en cada momento y mensajes preventivos en materia de seguridad y salud.

El Contratista cumplirá las instrucciones que reciba de la dirección facultativa de las obras acerca de instalaciones de señales complementarias o modificación de las que haya instalado.

Los gastos que origine la señalización serán de cuenta del Contratista, considerándose parte de los costes indirectos repercutidos a cada partida de obra, por

lo que no podrán ser objeto de certificación y abono independiente, salvo que se presupuestaran independientemente en el proyecto constructivo (Anexo nº 7).

El Contratista no podrá poner en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por acuaNorte para la ejecución de la misma inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial. No obstante, el Contratista podrá ubicar en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución. A tales efectos, éste cumplirá las instrucciones que tenga establecidas acuaNorte y, en su defecto, las que dicte la dirección facultativa de las obras.

El Contratista no podrá, sin la previa autorización expresa y escrita de acuaNorte publicar noticias, reportajes, planos, dibujos o fotografías de las obras, ni autorizar a terceros su publicación.

AcuaNorte se reserva el derecho de hacer, editar, proyectar y, de cualquier forma, explotar directa o indirectamente, mediante acuerdos con terceros, cuantos reportajes fotográficos, cinematográficos, o de otra clase, crea oportunos respecto a las obras que se estén ejecutando o se hayan ejecutado por el Contratista.

25.6 Aprovechamiento de materiales, manantiales y objetos encontrados en las obras

El Contratista podrá utilizar gratuitamente, pero sólo para la ejecución de la obra y con la previa autorización de la dirección facultativa de las obras, las rocas, los minerales y los manantiales y corrientes de agua que, como consecuencia de la ejecución de la obra, aparezcan en terrenos atribuidos a acuaNorte de acuerdo con la cláusula novena del Convenio de Gestión Directa suscrito con el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino o expropiados para dicha ejecución, sin más limitaciones que las que se impongan en la legislación sectorial o la normativa de aplicación.

La Administración General del Estado o la Administración competente en materia de patrimonio cultural se reservan la propiedad de los objetos de arte, antigüedades, monedas y, en general, objetos de todas clases que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en terrenos de las Administraciones Públicas o expropiados para la ejecución de la obra, sin perjuicio de los derechos que legalmente correspondan a terceros.

El Contratista tiene la obligación de emplear todas las precauciones que para la extracción de tales objetos le sean indicados por la dirección facultativa de las obras y el derecho a que se le abone el exceso de gasto que tales trabajos le causen. El Contratista está también obligado a advertir a su personal de los derechos de las Administraciones Públicas sobre este extremo, siendo responsable subsidiario de las sustracciones o desperfectos que pueda ocasionar al personal empleado en la obra.

El Contratista responderá en todo caso de los daños que se causen, por el incumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior.

25.7 Servidumbres y expropiaciones

El Contratista está obligado a mantener, provisionalmente, durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas aquellas servidumbres contempladas en el proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia. Tal relación podrá ser rectificada como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante su ejecución.

Son de cuenta del Contratista los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de tales servidumbres. También tendrá que reponer aquellas servidumbres existentes con anterioridad al Contrato que pudieran haberse omitido en la referida relación, si bien, en este caso, tendrá derecho a que se le abonen los gastos correspondientes.

Corresponde a acuaNorte promover las actuaciones precisas para legalizar las modificaciones que se deban introducir en las servidumbres que sean consecuencia de concesiones administrativas existentes antes de comenzar la obra. En este caso, la imputación de los gastos de tales modificaciones se regirá exclusivamente por los términos de la propia concesión aceptada, por las legislaciones específicas de tales concesiones o, en su caso, por la *Ley, de 16 de diciembre de 1954, de Expropiación Forzosa* y su *Reglamento* de desarrollo (*Decreto de 26 de abril de 1957*).

Corresponde a la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras de la Xunta de Galicia la incoación del expediente de expropiación, en el que acuaNorte tendrá la condición de beneficiaria.

El Contratista podrá solicitar de acuaNorte la gestión del expediente de ocupación temporal de terrenos en su favor, en los casos previstos en el art. 108 de la vigente *Ley de Expropiación Forzosa* y con sujeción al procedimiento ordenado en el Título IV, Capítulo 1, de dicha Ley y preceptos concordantes de su *Reglamento*. Serán de cuenta del Contratista cuantos gastos e indemnizaciones se produzcan por tal concepto.

Cuando el Contratista ocupe temporalmente bienes de la Administración General del Estado, tendrá la obligación de conservarlos y de repararlos en caso de deterioro, para hacer su entrega, antes de la recepción de la obra, en perfecto estado de conservación, sin derecho a indemnización alguna por ello, ni por las mejoras eventualmente realizadas en los elementos utilizados. Si al hacer la entrega de la obra no hubiese cumplido el Contratista con lo prescrito, lo realizará acuaNorte a costa de aquél, incluso con cargo a la garantía depositada.

Tanto el acto de la ocupación por el Contratista como el de la posterior entrega por éste a acuaNorte deberán ser recogidos en sendas actas descriptivas del estado de los bienes de que se trate, con su correspondiente inventario, en su caso. Tales actas deberán ser suscritas por la dirección facultativa de las obras y por el Contratista o su delegado.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317161

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €

DU4324099

08/2017

25.8 Obligaciones en materia ambiental y de patrimonio cultural

El Contratista deberá cumplir y ejecutar las medidas correctoras de carácter ambiental y sobre el patrimonio cultural que emanen de las autorizaciones administrativas del proyecto constructivo, así como las contenidas en el propio proyecto constructivo, en el PIG aprobado por acuaNorte y en el *Proyecto de intervención arqueológica* aprobado por el órgano competente.

El Contratista deberá realizar los trabajos de forma tal que minimice el impacto sobre el medioambiente y, en su caso, aplicará las medidas correctoras necesarias para subsanar a su costa los impactos medioambientales negativos que se pudiesen generar, de acuerdo con el aseguramiento planificado.

El Contratista responderá de cualquier incidente ambiental por él causado, liberando a acuaNorte de cualquier responsabilidad sobre el mismo. Para evitar tales incidentes:

a) Adoptará las medidas más adecuadas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental vigente que sea de aplicación a los trabajos realizados.

b) Adoptará las medidas preventivas que dicten las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera, ruido o abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como peligrosos.

c) Suministrará a acuaNorte información inmediata sobre cualquier incidente ambiental que se produzca en el curso del trabajo que se le confía. AcuaNorte podrá recabar con posterioridad un informe escrito referente al hecho y sus causas.

Ante un incumplimiento de estas condiciones, acuaNorte podrá repercutir al Contratista el coste económico directo o indirecto que suponga dicho incumplimiento, sin perjuicio de las penalizaciones previstas en la cláusula 9.

Si como consecuencia de actuaciones imputables a la ejecución de las obras, éstas fuesen suspendidas por la aplicación de la normativa vigente en cada momento y ámbito geográfico, el Contratista no tendrá derecho a ningún tipo de reclamación económica ni de plazo, sin perjuicio de las acciones de cualquier clase que acuaNorte pueda adoptar al respecto.

26. VICIOS DEL PROYECTO Y OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS

26.1 Vicios del proyecto

Será de cuenta del Contratista indemnizar todos los daños que se causen a terceros originados por una defectuosa ejecución, aunque respondan a vicios del proyecto constructivo, que sean detectables en buena práctica de ingeniería.

Una vez aprobado el proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Contratista deberá comprobar y, en su caso, advertir a la dirección facultativa de las obras de los vicios ocultos que haya podido detectar en el mismo. Asimismo, advertirá a la dirección facultativa de las obras de todos los vicios de proyecto constructivo que se detecten durante la ejecución del mismo. En ambos casos, la dirección facultativa de las obras indicará el procedimiento para la subsanación de todos los defectos.

Cuando el presupuesto de ejecución de la obra prevista en el proyecto constructivo se desviare en más de un veinte por ciento (20%), tanto por exceso como por defecto, del coste real de la misma como consecuencia de errores u omisiones imputables al Contratista en los que éste hubiera incurrido durante la fase I del Contrato, acuaNorte establecerá un sistema de indemnizaciones consistente en una minoración del precio contratado para la fase I del Contrato, en función del porcentaje de desviación, hasta un máximo equivalente a la mitad de aquél.

El baremo de indemnizaciones será el siguiente:

a) En el supuesto de que la desviación sea de más del veinte por ciento (20%) y menos del treinta por ciento (30%), la indemnización correspondiente será del treinta por ciento (30%) del precio de la fase I del Contrato.

b) En el supuesto de que la desviación sea de más del treinta (30%) y menos del cuarenta por ciento (40%), la indemnización correspondiente será del cuarenta por ciento (40%) del precio de la fase I del Contrato.

c) En el supuesto de que la desviación sea de más del cuarenta por ciento (40%), la indemnización correspondiente será del cincuenta por ciento (50%) del precio de la fase I del Contrato.

El Contratista deberá abonar el importe de dicha indemnización en el plazo de un (1) mes a partir de la notificación de la resolución correspondiente, que se adoptará, previa tramitación de expediente con audiencia del interesado.

Con independencia de lo previsto anteriormente, el Contratista responderá de los daños y perjuicios que durante la ejecución o explotación de las obras se causen tanto a acuaNorte como a terceros, por defectos e insuficiencias técnicas del proyecto constructivo o por los errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios en que el mismo haya incurrido e imputables a aquél.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317160

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324098

08/2017

PEDRO L. GUTIERREZ MORENO NOTARIO DE MADRID

La indemnización derivada de la responsabilidad exigible al Contratista alcanzará el cinco por ciento (5%) del importe de los daños y perjuicios causados, hasta un límite máximo de cinco veces el precio pactado para la redacción del proyecto constructivo y será exigible dentro del término de diez (10) años, contados desde la recepción del mismo por acuaNorte, siendo a cargo de la garantía, en su caso, el resto de dicha indemnización cuando deba ser satisfecha a terceros.

26.2 Obras mal ejecutadas

Hasta que tenga lugar la recepción de la totalidad de las obras, el Contratista responderá de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas que en ella hubiera, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que la dirección facultativa de las obras haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos éstos y aquéllas en las mediciones y certificaciones parciales.

Durante la ejecución de la obra, si se advirtiesen vicios en la construcción o se tuvieran razones fundadas para creer que existen defectos ocultos en la obra ejecutada, la dirección facultativa de las obras ordenará, durante el curso de la ejecución y siempre antes de la recepción definitiva, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

Si la dirección facultativa de las obras diera instrucciones para la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de esas operaciones serán de cuenta del Contratista, con derecho de éste a reclamar ante acuaNorte en el plazo de diez (10) días naturales, contados a partir de la notificación escrita de la dirección facultativa de las obras.

En el caso de que se dieran instrucciones para la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer existentes en ella vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán al Contratista, si resulta comprobada la existencia real de aquellos vicios o defectos, caso contrario, correrán a cargo de acuaNorte.

27. MODIFICACIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO

27.1 Alcance

De conformidad con la naturaleza, objeto y alcance del Contrato no se prevén circunstancias que hagan necesario la modificación del mismo o el surgimiento de nuevas tareas o cometidos cuya ejecución no pueda subsumirse en los trabajos a desarrollar por el Contratista y las correspondientes previsiones presupuestarias establecidas en el proyecto constructivo (Anexo nº 7).

No obstante, el Contrato podrá modificarse cuando se den las circunstancias previstas en el art. 92 quáter de la LCSP, justificándose suficientemente su concurrencia y con las limitaciones que en el mismo se establecen relativas a la no alteración de las

condiciones esenciales de la licitación y adjudicación, limitándose a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria.

27.2 Tramitación y ejecución de las modificaciones del proyecto

Sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula anterior, las modificaciones introducidas, para ser admisibles y valorables, requerirán el cumplimiento del siguiente procedimiento:

a) Propuesta del director facultativo de las obras o iniciativa de acuaNorte o del Contratista a la que se acompañe la solución técnica de que se trate, con inclusión de los documentos que justifiquen, describan y valoren la variación.

b) Informe, en su caso, de la dirección facultativa de las obras.

c) Audiencia del Contratista, en la que habrá de exponer sus consideraciones respecto del proyecto de variación y su incidencia respecto al Contrato. No será necesario este trámite si la modificación se plantea por su iniciativa.

d) Conformidad del Organismo Autónomo Augas de Galicia.

e) Redacción, en su caso, del modificado del proyecto constructivo

f) Aprobación del modificado del proyecto constructivo por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

g) Aprobación de la modificación del Contrato por el Consejo de Administración de acuaNorte, que expresará los términos en que haya de reformarse el mismo, singularmente en lo que refiere al plazo y precio.

Una vez que la aprobación se produzca, acuaNorte entregará al Contratista copia de los documentos del proyecto constructivo que hayan sido objeto de nueva redacción, motivada por la variación en el número de unidades previsto o por la introducción de unidades nuevas.

27.3 Precios de las unidades de obras no previstas en el Contrato

Durante la ejecución de la obra, cuando se juzgue necesario emplear materiales o ejecutar unidades de obra que no figuren en el presupuesto y los cuadros de precios contenidos en el proyecto constructivo, se estará a lo dispuesto en la cláusula 2.8 de este Contrato.

Los nuevos precios, una vez aprobados por acuaNorte, se considerarán incorporados, a todos los efectos, a los cuadros de precios del proyecto constructivo aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

27.4 Variaciones en los plazos de ejecución por modificaciones del proyecto

Durante las fase II (Ejecución de las obras), acordada por acuaNorte la redacción de modificaciones del proyecto constructivo que impliquen la imposibilidad de continuar ejecutando determinadas partes de la obra contratada, deberá acordarse la suspensión temporal, parcial o total, de la obra de acuerdo con lo previsto en la cláusula 24.6 de este Contrato.

En ese caso, los plazos del Contrato podrán ser modificados por acuaNorte en proporción a las nuevas mediciones y en coherencia con el programa de trabajos vigente.

27.5 Modificaciones no autorizadas

Ni el Contratista ni la dirección facultativa de las obras podrán introducir o ejecutar modificaciones en la obra objeto del Contrato sin la debida aprobación de dichas modificaciones y del presupuesto correspondiente, exceptuándose aquellas modificaciones que, durante la correcta ejecución de la obra, se produzcan únicamente por variación en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto constructivo, las cuales podrán ser recogidas en las certificaciones periódicas o en la final, siempre que no representen un incremento del gasto superior al diez por ciento (10%) del precio del Contrato. No obstante, cuando posteriormente a la producción de algunas de estas variaciones hubiera necesidad de introducir en el proyecto constructivo modificaciones de otra naturaleza, habrán de ser recogidas aquéllas en la propuesta a elaborar, sin esperar para hacerlo a la certificación final de las obras.

Las modificaciones en la obra que no estén debidamente autorizadas originarán responsabilidad en el Contratista.

Durante la ejecución de la obra y en caso de emergencia, la dirección facultativa de las obras podrá dar instrucciones para la realización de aquellas unidades de obra que sean imprescindibles o indispensables para garantizar o salvaguardar la permanencia de las partes de obra ya ejecutadas anteriormente, o para evitar daños inmediatos a terceros.

La dirección facultativa de las obras deberá dar cuenta inmediata de tales instrucciones a acuaNorte.

28. VALORACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LA FASE II

28.1 Mediciones

La dirección facultativa de las obras realizará mensualmente la medición de los trabajos ejecutados durante el período de tiempo anterior.

Durante la fase II, para las partes de la misma cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la dirección facultativa con suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista o su delegado.

A falta del aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de acuaNorte sobre el particular.

La valoración de las actividades o trabajos añadidos o detraídos, de las modificaciones realizadas en virtud de lo previsto en las cláusulas 1.5 y 27 de este documento, se realizará aplicando a las unidades de obra ejecutadas, los precios unitarios que para cada una de ellas figura en el proyecto constructivo aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

Durante la ejecución de la obra, no será objeto de valoración ningún aumento de obra sobre el previsto en el proyecto constructivo que se deba a la forma y condiciones de la ejecución adoptadas por el Contratista. Asimismo, si éste ejecutase obras de dimensiones mayores que las previstas en el proyecto constructivo, o si ejecutase sin previa autorización expresa y escrita de acuaNorte con independencia de la facultad de la dirección facultativa de las obras de poder optar por obligarle a efectuar las correcciones que procedan, o admitir lo construido tal y como haya sido ejecutado, no tendrá derecho a que se le abone suma alguna por los excesos en que, por tales motivos, hubiera incurrido.

Cuando en la liquidación o medición de los trabajos por causa de modificaciones, suspensión, resolución o desistimiento, se constatara la ejecución incompleta de actividades incluidas en el Contrato y dentro de los programas de trabajos establecidos, el Contratista tendrá derecho al abono de la parte ejecutada. En todo caso, el abono en cuestión exigirá la previa conformidad escrita de la dirección facultativa de las obras.

28.2 Relaciones valoradas

La dirección facultativa de las obras, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutada a que se refiere la cláusula 28.1 y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada al origen.

No podrá omitirse la redacción de dicha relación valorada mensual por el hecho de que, en algún mes, la obra realizada haya sido de pequeño volumen e incluso nula, a menos que acuaNorte hubiese acordado la suspensión de la obra.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuren en el proyecto constructivo para cada unidad, o a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el Contrato que hayan sido debidamente autorizados, teniendo en cuenta lo previsto en el presente Contrato para abono de obras defectuosas, materiales acopiados, partidas alzadas y abonos a cuenta del equipo puesto en obra.

Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada en el párrafo anterior, se le aumentarán los porcentajes adoptados para formar el presupuesto de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317158

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324096

08/2017

contrata y la cifra que resulte se multiplicará, a las partidas que proceda, por el coeficiente de baja del Contratista, obteniendo así la relación valorada mensual. Durante la fase II del Contrato, el coeficiente de baja del Contratista será el cociente resultante de dividir el precio total del Contrato, descontado el importe de la certificación final de la fase I, entre el presupuesto de ejecución por contrata (IVA excluido) que figure en el proyecto constructivo aprobado por el Organismo Autónomo Augas de Galicia), excluyendo, en su caso, en el numerador y denominador, las partidas no sujetas a baja.

28.3 Certificaciones

Las certificaciones se expedirán tomando como base la relación valorada y se tramitarán por la dirección facultativa de las obras en los siguientes diez (10) días naturales del período que corresponda.

Las certificaciones tienen el carácter de abonos a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición general y sin suponer, en forma alguna, aprobación o recepción de las obras que comprenden.

AcuaNorte expedirá la certificación de cada mes dentro de los quince (15) primeros días naturales del mes siguiente al que se refiera, y la comunicará al Contratista para su conformidad. Si el Contratista no estuviera conforme, presentará sus reclamaciones en el plazo de cinco (5) días naturales desde la fecha en que se le comunique. En un plazo máximo de diez (10) días naturales contados desde la fecha de presentación de las reclamaciones por el Contratista, acuaNorte habrá de contestarlas.

El abono de las certificaciones se efectuará de conformidad con el siguiente esquema:

a) Se podrán aplazar, total o parcialmente, los pagos de las certificaciones. El importe total acumulado pendiente de pago, excluidos intereses, no podrá superar el treinta y siete con noventa por ciento (37,90%) del precio total del Contrato.

b) El resto del importe de cada certificación se abonará a los treinta (30) días naturales desde la fecha de aprobación de la misma, deduciéndose, en su caso, los importes que correspondan en aplicación de lo previsto en la cláusula 2.5 de este Contrato.

Dentro de los diez (10) días naturales posteriores al pago de las certificaciones el Contratista emitirá y enviará a acuaNorte la correspondiente factura.

Para la validez de la cesión o endoso de cualquier certificación será necesaria la previa conformidad expresa y escrita de acuaNorte, mediante la correspondiente toma de razón de la cesión o endoso citados. AcuaNorte podrá negarse a admitir cesiones o endosos cuando las sumas a ceder o endosar hubieran resultado embargadas, pignoradas, o se encuentren en situación similar de indisponibilidad, o cuando estén sujetas a cualesquiera penalizaciones o eventualidades derivadas del presente Contrato.

28.4 Alcance de los precios

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren especificados en la descomposición o descripción de los precios o en cualquiera de los documentos contractuales.

28.5 Partidas alzadas

Durante la ejecución de la obra, las partidas alzadas se abonarán conforme se indique en las prescripciones técnicas del proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia. En su defecto, se considerarán a los efectos de su abono:

a) Como *"partidas alzadas a justificar"*, las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra, con precios unitarios.

b) Como *"partidas alzadas de abono íntegro"*, aquéllas que se refieren a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales y no sean susceptibles de medición según el proyecto constructivo.

Las partidas alzadas a justificar se abonarán a los precios ofertados, con arreglo a las condiciones de las mismas y al resultado de las mediciones correspondientes. Las partidas alzadas de abono íntegro se abonarán al Contratista en su totalidad, una vez terminados los trabajos u obras que se refieran, de acuerdo con las condiciones del Contrato y sin perjuicio de lo que el proyecto constructivo pueda establecer respecto de su abono fraccionado en casos justificados.

Cuando la especificación de los trabajos u obras constitutivos de una partida alzada de abono íntegro no figure en los documentos contractuales o figure de modo incompleto, impreciso o insuficiente a los fines de su recepción, se estará a las instrucciones que a tales efectos, dicte por escrito la dirección facultativa de las obras, pudiendo reclamar el Contratista a acuaNorte o recurrir al procedimiento de arbitraje previsto en la cláusula 11 de este Contrato.

28.6 Abonos a cuenta

El Contratista tendrá derecho a percibir abono a cuenta sobre su importe por las operaciones preparatorias realizadas como instalaciones y acopio de materiales o equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra.

28.7 Abonos a cuenta por materiales acopiados

Durante la ejecución de la obra cuando no haya peligro de que los materiales recibidos como útiles y almacenados en la obra o en los almacenes autorizados para su acopio sufran deterioro o desaparezcan, se podrá abonar al Contratista hasta el setenta y cinco por ciento (75%) de su valor, incluyendo tal partida en la relación valorada

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317157

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324095

08/2017

mensual y teniendo en cuenta este adelanto para deducirlo más tarde del importe total de las unidades de obras en que queden incluidos tales materiales. Para realizar dicho abono será necesaria la constitución previa del correspondiente aval, por la totalidad del importe abonado a cuenta.

El director facultativo de las obras apreciará el riesgo y fijará el porcentaje correspondiente.

Los abonos a cuenta por acopio de materiales se deducirán del pago de las certificaciones según se vayan aplicando éstos en la ejecución de las obras.

28.8 Abonos a cuenta por instalaciones o equipos

Durante la ejecución de la obra, podrán concederse abonos a cuenta por razón del equipo y de las instalaciones necesarias para los trabajos, si son propiedad del Contratista, se hallan en disposición de ser utilizados y dicha utilización ha de tener lugar en plazo inmediato de acuerdo con el programa de trabajos.

Los abonos a cuenta por instalaciones y equipo serán fijados, motivadamente, por la dirección facultativa de las obras con las siguientes limitaciones:

a) El valor de las instalaciones y equipo, afectado por los porcentajes siguientes:
   - Instalaciones: 70%
   - Maquinaria: 60%

b) El importe amortizable en la fase considerada de la obra de dichas instalaciones y equipo.

En todo caso, estos abonos requerirán petición expresa del Contratista, previo el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Que acredite la propiedad de las instalaciones y equipo de que se trate.

b) Que se comprometa por escrito a destinar exclusivamente a la obra la instalación o equipo de que se trate, y a no retirarlos hasta que sea autorizado para ello por la dirección facultativa de las obras.

c) Que haya presentado un programa de trabajos con indicación expresa de las instalaciones y equipo necesarios en cada una de las fases de la ejecución de la obra.

d) Que, a juicio de la dirección facultativa de las obras, resulten los mismos apropiados al fin a que se destinan en número, calidad, características y estado de conservación.

e) Que cada uno de sus elementos esté descrito detalladamente e identificado y valorado contradictoriamente en el Acta correspondiente suscrita por el Contratista y la dirección facultativa de las obras.

Para realizar dicho abono será necesaria la constitución previa del correspondiente aval, por la totalidad del importe abonado a cuenta.

El director facultativo de las obras apreciará el riesgo y fijará el porcentaje correspondiente.

28.9 Deducciones para el reintegro de abonos a cuenta por instalaciones o equipos

Durante la ejecución de la obra, el reintegro de los abonos a cuenta concedidos sobre las operaciones preparatorias a que se refiere las cláusulas anteriores se efectuará deduciendo de las certificaciones de obra ejecutada, expedidas a partir de la fecha de la concesión de aquéllos, un porcentaje del importe de las mismas que fijará la dirección facultativa de las obras de modo que permita el reintegro del abono a cuenta antes de terminarse la obra, y que, por lo tanto, será superior al tanto por ciento que el abono a cuenta represente sobre el resto de la obra que falta por ejecutar en la fecha de la concesión. Con posterioridad, la dirección facultativa de las obras podrá acordar que estos reintegros se cancelen en menor período de tiempo, cuando las circunstancias así lo aconsejen.

Las deducciones en las certificaciones para estos reintegros son totalmente independientes de otros descuentos que pudieran efectuarse sobre aquéllas por cualquier concepto.

En caso de resolución del Contrato será inmediatamente exigible el reintegro total del abono a cuenta concedido, cualquiera que sea la causa de aquélla.

28.10 Avales constituidos en garantía de abonos a cuenta por acopios de materiales, instalaciones y equipos

Los avales cuya prestación obedezca a cuenta por materiales acopiados, instalaciones o equipo se constituirán a favor de acuaNorte.

Cuando haya de procederse contra un aval que garantice un abono a cuenta, la entidad avalista correspondiente queda obligada a ingresar en metálico en la cuenta bancaria de acuaNorte y a disposición la misma, el todo o la parte que proceda de la cantidad garantizada, en el plazo de quince (15) días naturales, contados desde la fecha de recepción de la oportuna notificación. Las comisiones, intereses y demás gastos que se produzcan con ocasión de la expedición de los avales para estas operaciones serán de cuenta del Contratista avalado.

28.11 Cancelación total o parcial de los avales constituidos en garantía de abonos a cuenta por acopio de materiales, instalaciones o equipos

Durante la ejecución de la obra, el Contratista podrá solicitar la cancelación del aval o de los avales constituidos en garantía de abonos a cuenta por acopio de materiales, instalaciones o equipos a medida que vayan teniendo lugar las deducciones

para el reintegro de los abonos a cuenta percibidos, siempre que tales deducciones tengan una cuantía, por lo menos, igual al importe de la garantía que se pretende cancelar. Estas cancelaciones serán acordadas por acuaNorte.

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317155

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324093

08/2017

PARTE IV. CLÁUSULAS PARTICULARES DE LA FASE III. PUESTA EN MARCHA

29. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de esta fase del Contrato lo constituye la puesta en marcha de las obras del *Proyecto de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*, en los términos especificados en el plan de puesta en marcha (PPM) que apruebe acuaNorte antes del inicio de esta fase del Contrato, de acuerdo a las condiciones prescritas en el Anejo X del PCP, y en el plazo establecido en la cláusula 3.1 de este Contrato.

Los trabajos tienen como objeto principal comprobar que las instalaciones construidas funcionan de forma continuada con los rendimientos y consumos previstos en el proyecto constructivo y de conformidad con los requisitos incluidos en las prescripciones técnicas de la documentación con carácter contractual.

Se entiende que los trabajos objeto de esta fase del Contrato se extienden a todos los elementos e infraestructuras definidos en el proyecto constructivo, siendo el Contratista responsable de aportar los medios humanos, técnicos, materiales y de todo tipo que se requieran para abordar las tareas siguientes:

a) Operación normal de la planta:
   - a1) Arranque de la totalidad de las instalaciones construidas, incluyendo el ajuste de todos sus elementos y el estudio de los rendimientos de cada una de las etapas del proceso de tratamiento del agua.
   - a2) Operación de la EDAR de Lagares, tratando todo el caudal de aguas residuales que reciba la planta durante 24 h/día.
   - a3) Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.
   - a4) Conservación integral de las instalaciones.
   - a5) Gestión del almacén de repuestos.

b) Elaboración de un *Plan de explotación*.

c) Elaboración de un *Estudio de costes explotación*.

d) Elaboración de un *Estudio olfatométrico*.

e) Formación del personal que el Concello de Vigo destine al servicio de la planta.

f) Elaboración y tramitación de la documentación legalmente necesaria para la explotación futura de la planta.

30. PLAZO Y PLAN DE PUESTA EN MARCHA

30.1 Plazo de la fase III

La fase III (Puesta en marcha de la EDAR) tendrá una duración de doce (12) meses contados desde la fecha de inicio que se señale en el acta de inicio de la puesta en marcha. El Contratista quedará obligado, además, a cumplir estrictamente los plazos parciales que se deriven del programa de trabajos aprobado.

Si la solución propuesta incluye la puesta en marcha de algunos procesos como parte de la EDAR provisional, la duración de estas actividades no se descontará del plazo mencionado anteriormente. El plazo de esta fase del Contrato se aplicará al funcionamiento de la instalación completa.

30.2 Plan de puesta en marcha

Con anterioridad a la fecha de firma del acta de inicio de la puesta en marcha, el Contratista deberá remitir a acuaNorte para su aprobación, si procediera, un *Plan de puesta en marcha* (PPM) que ampliará, actualizará y acomodará a las definitivas características de las instalaciones, el PPM que forme parte del proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia.

Dicho PPM deberá respetar los requisitos del plan incorporado al proyecto constructivo que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia, las prescripciones recogidas en el Anejo X del PCP y lo dispuesto al efecto en este Contrato, definiendo el equipo y forma de trabajo del Contratista durante la fase III del Contrato. A esos efectos, incorporará los contenidos mínimos siguientes:

a) Adaptación a la fase de puesta en marcha de los documentos integrantes del PIG: *Plan de aseguramiento de la calidad, Plan de Aseguramiento ambiental* y *Plan de seguridad y salud.*

b) Organigrama de recursos humanos.

c) Relación de medios auxiliares, *software*, instalaciones, equipo y materiales de que se dotará al equipo humano propuesto.

d) *Programa general de mantenimiento.*

e) *Programa de conservación integral.*

f) *Plan de gestión del almacén de repuestos.*

g) Relación de subcontratistas a los que se prevea encomendar cualquier tipo de tarea.

h) Programación temporal y contenido de las tareas a desarrollar durante la fase de puesta en marcha de la EDAR que detalle:

   h1) Descripción exhaustiva de las diversas actividades o trabajos a desarrollar.

   h2) Red de precedencias múltiples entre actividades.

h3) Duración estimada de cada actividad.

h4) Valoración mensual y acumulada de los trabajos programados.

El *Plan de puesta en marcha* será presentando en soporte impreso y en fichero electrónico *portable document format* (pdf) de *Adobe Systems Incorporated*, versión 8.0 o anterior. Además, se hará entrega de los documentos originales, sin ningún tipo de protección o restricción de acceso o edición, en formato *Microsoft ® Office Project 2007*, o anterior, para el caso de los gráficos y diagramas de Gantt; en formato *Microsoft ® Office 2007*, o anterior, para el caso de documentos de texto u hojas de cálculo; y en formato *drawing* (dwg) de *Autodesk*, versión 2002 o anterior, para el caso de los planos.

La dirección facultativa de las obras aprobará, en su caso, el *Plan de puesta en marcha* durante los cinco (5) días naturales siguientes a su presentación. Tras su aprobación, el plan se incorporará al Anexo nº 6 del Contrato y servirá de base para efectuar el seguimiento y control de los trabajos de esta fase y para establecer y aplicar, si es el caso, las penalizaciones correspondientes.

La aprobación de dicho plan, y la acreditación de que el Contratista dispone de los medios humanos, auxiliares y de todo tipo previstos en el mismo, serán requisitos imprescindibles para el inicio de la puesta en marcha.

Si la aprobación del plan no fuera viable, por incumplirse la oferta realizada por el Contratista en el momento de la licitación o por no respetar los requisitos de este Contrato, acuaNorte podrá proceder a la resolución del Contrato, con los efectos señalados en las cláusulas 10.2 y 10.3, abonando, en su caso, al Contratista los servicios prestados hasta la fecha de la resolución, todo ello, sin perjuicio de la posible aplicación de las penalizaciones previstas en la cláusula 9 de este Contrato, ni de la posible reclamación de las indemnizaciones que correspondan por los daños y perjuicios que la resolución del Contrato suponga para acuaNorte.

Durante el desarrollo de los trabajos de puesta en marcha, el Contratista podrá proponer cuantas modificaciones del plan considere oportunas para la mejora de las tareas a desarrollar, siempre y cuando ello no suponga una reducción en el número y cualificación de los medios humanos y técnicos integrados en el servicio. Dichas modificaciones se someterán, en todo caso, a la aprobación explícita de acuaNorte.

AcuaNorte podrá, asimismo, exigir al Contratista las modificaciones que considere más adecuadas para la mejora de la prestación, debiendo éstas ser aceptadas por el Contratista en cuanto no supongan incremento en el número y cualificación de los medios humanos inicialmente propuestos.

31. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La organización general de la fase III del Contrato responderá al esquema que se adjunta a continuación.

Fase/Subfase	acuaNorte	Contratista
Fase III. Puesta en marcha de la EDAR	**Director facultativo de las obras**	**Director de ejecución de las obras**
	Coordinador en materia de calidad	Responsable en materia de calidad
	Coordinador en materia de medio ambiente	Responsable en materia de medio ambiente
	Coordinador en materia de seguridad y salud	Responsable en materia de seguridad y salud
	Coordinador de puesta en marcha	Responsable de puesta en marcha
	Coordinador en materia Administrativa	Responsable en materia administrativa

El control y supervisión de la puesta en marcha corresponderán a acuaNorte, que comunicará por escrito al Contratista, antes de la fecha fijada para la firma del acta de inicio de la puesta en marcha, la designación de todos los agentes definidos en la tabla adjunta y cualquier otro personal que estime necesario para el ejercicio de sus competencias.

El Contratista deberá designar y comunicar a acuaNorte los responsables correspondientes, que deberán ser aceptados expresamente por la Sociedad Estatal. Dicha comunicación deberá remitirse a acuaNorte junto a la propuesta de PPM, detallándose, al menos, la competencia formativa y experiencia demostrable de cada uno de los responsables propuestos.

En ausencia de comunicación por cualquiera de ambas partes, se entenderá que no hay variación con respecto a los coordinadores o responsables designados para la fase II (Ejecución de las obras) del Contrato.

AcuaNorte tiene facultad para inspeccionar, vigilar y controlar, en todo momento, los trabajos que, para dar cumplimiento a lo establecido en este Contrato y cualquiera de sus anexos, efectúe diariamente el Contratista. A esos efectos, el Contratista deberá remitir a acuaNorte toda la información que ésta estime oportuno recabar respecto al funcionamiento de las instalaciones.

32. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

32.1 Acta de inicio de la puesta en marcha

De acuerdo a lo previsto en la cláusula 24.1.5 de este Contrato, tras la recepción del aviso de finalización de los trabajos de la fase II, el director facultativo de las obras propondrá la fecha para el levantamiento de un acta de inicio de la puesta en marcha que será suscrita por el director facultativo de la obras y el coordinador de puesta en marcha, en representación de acuaNorte; y por el director de ejecución de la obras y el responsable de puesta en marcha, por parte del Contratista. Dicho acta señalará la fecha que dará inicio a la fase III del Contrato.

El acta de inicio de la puesta en marcha no podrá levantarse en tanto no se cumplan los requisitos siguientes:

a) Que la totalidad de las instalaciones que vayan a ser objeto de la puesta en marcha se encuentren definitivamente concluidas en todas sus unidades de obra y hayan superado las pruebas de funcionamiento

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317153

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324091

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO - NOTARIO DE MADRID - NIHIL PRIUS FIDE

prescritas por la dirección facultativa de las obras de acuerdo con lo dispuesto en el Anejo IX del PCP.

b) Que el Contratista acredite estar en disposición de todas las autorizaciones, permisos y licencias que legalmente se requieran para la puesta en marcha de las instalaciones.

c) Que se haya procedido a la aprobación por acuaNorte del PPM elaborado por el Contratista.

d) Que el Contratista acredite disponer de un *Plan de seguridad y salud*, conforme a lo dispuesto en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre*[3], y su normativa de desarrollo, que incorpore los contenidos mínimos siguientes:

   d1) Evaluación de los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, de acuerdo a su función y a las tareas asignadas.

   d2) Evaluación de los riesgos asociados a los locales e instalaciones integrados en las infraestructuras objeto de la puesta en marcha, con especial atención a los riesgos derivados del trabajo con productos químicos, en espacios confinados o en el entorno de maquinas o aparallaje de alta tensión.

   d3) Definición de los equipos de protección individual y colectiva de que se vaya a dotar al equipo humano, acorde a la evaluación de riesgos de cada puesto de trabajo.

e) Que el órgano competente haya aprobado un Plan de Emergencia acorde a lo dispuesto en la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre*, y su normativa de desarrollo, previa elaboración y tramitación del mismo por parte del Contratista, con la conformidad de acuaNorte.

f) Que el Contratista haya formalizado Contrato para el suministro de energía eléctrica necesario para la operación de la ampliación de la EDAR, con la potencia necesaria para el funcionamiento de esa infraestructura a pleno rendimiento.

32.2 Tareas a desarrollar

Durante la fase III del Contrato, el Contratista será responsable exclusivamente y por completo de abordar, con arreglo al PPM y al programa de trabajos que apruebe acuaNorte, las tareas que se relacionan a continuación:

a) *Puesta en marcha y operación de la EDAR*, de acuerdo a las especificaciones contenidas en la documentación con carácter contractual:

3 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales (BOE núm 269, de 10 de septiembre de 1995).

b) ***Mantenimiento*** de la totalidad de las instalaciones durante la fase III (Puesta en marcha de la EDAR), de acuerdo a lo prescrito en el Anejo X del PCP y asegurando que las mismas se encuentren, en todo momento, en las debidas condiciones de funcionalidad, conservación y seguridad para el personal que preste sus servicios en la planta, para el conjunto de la población o para los intereses legítimos de terceros.

c) ***Conservación integral*** de la totalidad de las instalaciones durante la fase III, de acuerdo a lo a lo prescrito en el Anejo X del PCP y asegurando que éstas se encuentren en todo momento en las debidas condiciones de funcionalidad, conservación, seguridad, limpieza, higiene y ornato.

d) ***Gestión del almacén de repuestos*** durante la fase III, de acuerdo a lo prescrito en el Anejo X del PCP, planificando las existencias mínimas de los fungibles y repuestos críticos y gestionando las compras de forma que, en todo momento, se disponga de los repuestos y materiales necesarios para abordar las reparaciones que con carácter de urgencia se requiera acometer.

e) Elaboración de un ***Plan de explotación*** que, de acuerdo a lo prescrito en el Anejo X del PCP, recoja una exhaustiva descripción técnica de las infraestructuras objeto de la puesta en marcha; de su forma de operación; de la dosificación de reactivos más adecuada; de los medios necesarios para su explotación y de los costes asociados de todo tipo.

   El Contratista deberá hacer entrega a acuaNorte de dicha documentación con arreglo a las condiciones definidas en la cláusula 17.3 de este Contrato.

f) Elaboración de un ***Estudio olfatométrico*** conforme a lo dispuesto en el Anejo X del PCP.

g) ***Formación del personal*** que se destine al servicio de la planta, de acuerdo a lo dispuesto en este Contrato.

h) Elaboración y tramitación de la documentación legalmente necesaria para la explotación futura de la planta.

32.3 Suspensión total o parcial

AcuaNorte podrá determinar la interrupción del cómputo del plazo de la fase III del Contrato si se produjeran grandes averías o anomalías que impidieran la normal operación de la planta u obligaran a modificaciones sustanciales de la obra ejecutada. En ese caso, el plazo empezará a contar desde el momento en que la planta esté nuevamente en condiciones de dar servicio con las debidas garantías, corriendo por cuenta del Contratista el exceso de medición y el coste asociado al mismo que, con respecto a los doce (12) meses inicialmente previstos, suponga esa circunstancia.

En las mismas condiciones, podrá determinarse el reinicio del cómputo de plazos si se produjeran reiteradamente anomalías de funcionamiento que impidan garantizar las estabilidad en la operación normal de la planta.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317152

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €

DU4324090

08/2017

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

32.4 Aviso de terminación de los trabajos de la fase III

El Contratista con una antelación de treinta (30) días naturales comunicará por escrito a la dirección facultativa de las obras la fecha prevista para la terminación de los trabajos de fase III del Contrato. Dicha comunicación se acompañará de los documentos siguientes:

a) Informe acerca del estado de las instalaciones, de los trabajos pendientes de finalización y de la fecha prevista para ello.

b) *Plan de explotación* acorde a las prescripciones recogidas en el Anejo X del PCP.

El director facultativo de las obras, en caso de conformidad con dicha comunicación, la elevará con su informe a acuaNorte, proponiendo, con quince (15) días naturales de antelación, la fecha para el acto recepción de las obras, que se desarrollará conforme a lo dispuesto en la cláusula 7 de este Contrato.

33. VALORACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LA FASE III

33.1 Mediciones, relaciones valoradas y certificaciones

Durante la fase III del Contrato, las mediciones, relaciones valoradas y certificaciones de los trabajos ejecutados se realizarán conforme a lo dispuesto para la fase II en la cláusula 28 de este Contrato.

33.2 Alcance de los precios

33.2.1 Condiciones generales

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución cualquiera de los trabajos prescritos para la fase III del Contrato, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren especificados en la descomposición o descripción de los precios o en cualquiera de los documentos contractuales.

A esos efectos, si el Contratista considerase que, para el desempeño de sus tareas durante la fase III, se requieren de otros materiales, herramientas o equipos no disponibles en la planta, la adquisición de los mismos la realizará, previa aprobación de acuaNorte, a su costa y por sus medios, pasando dichos bienes a formar parte del equipamiento propio de la planta.

Asimismo, si el Contratista considerase que para el mejor desenvolvimiento de sus funciones se requieren reformas en los elementos construidos o en cualquiera de los equipos o instalaciones existentes, los gastos ocasionados por dichas reformas no podrán ser repercutidos a acuaNorte, debiendo acometerse dichas reformas a costa del Contratista, previa aprobación de acuaNorte.

33.2.2 Consumos e insumos

Todos los consumos e insumos que se requieran para el mantenimiento u operación de las instalaciones se considerarán incluidos en los precios de las partidas de la fase III (Puesta en marcha de la EDAR) que recoja el proyecto constructivo (Anexo nº 7) que apruebe el Organismo Autónomo Augas de Galicia. De acuerdo con ello, serán a costa del Contratista, sin que la relación sea limitativa:

a) Los costes derivados de la contratación de potencia eléctrica y el consumo energético de la planta.

b) El consumo de gas natural que se requiera para el secado térmico de los lodos.

c) Los reactivos necesarios para el tratamiento del agua, así como los gastos que ocasione su transporte a la planta y su almacenamiento y uso en las debidas condiciones de seguridad.

d) Los costes derivados de la retirada y gestión de todo tipo de residuos, incluidos los lodos deshidratados y desecados, los residuos generados en desbastes y desarenadores o los generados por la retirada de flotantes.

e) El utillaje, materiales, fungibles o medios auxiliares de cualquier tipo que se requieran para las tareas de mantenimiento o de conservación integral de las instalaciones.

f) Los servicios externos que el adjudicatario requiera contratar para el cumplimiento de los requisitos recogidos en este Contrato o en cualquiera de sus anexos, mantenimiento y conservación integral, reparación de averías, servicios externos de ingeniería, mantenimientos especializados reglamentarios, seguros, etc.

g) Los materiales o fungibles que se requieran para las tareas de administración y gestión de las instalaciones, incluso los consumos telefónicos o los costes de acceso a redes de comunicación.

h) Cualquier otro coste que pueda derivarse de las obligaciones recogidas en este Contrato o cualquiera de sus anexos para la fase III (Puesta en marcha de la EDAR).

Y, para que así conste, y en prueba de conformidad con todo lo contenido en este documento y sus anexos, las partes que intervienen firman el presente documento por triplicado ejemplar, en el lugar y fecha al comienzo indicados, quedando un ejemplar en poder de cada una de ellas y el tercero, a disposición de acuaNorte para cumplir con sus obligaciones societarias.

Por Aguas de la Cuenca del Norte, S.A.
D. Juan Carlos Martín Fragueiro

Por el Contratista
D. Jose Antonio de Apráiz Casuso

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317150

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324088

08/2017

ANEXOS AL CONTRATO

Anexo al Contrato nº 1.	Convenio suscrito el 2 de agosto de 2010 entre la Xunta de Galicia, el Organismo Autónomo Augas de Galicia, el Concello de Vigo y la Sociedad Estatal Aguas de las Cuencas del Norte, S.A., para la construcción de las infraestructuras hidráulicas de la actuación "*Saneamiento de Vigo*".
Anexo al Contrato nº 2.	*Pliego de cláusulas particulares para la contratación conjunta de la redacción del proyecto constructivo, la ejecución de las obras y la puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo).*
Anexo al Contrato nº 3.	*Anteproyecto de ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo).*
Anexo al Contrato nº 4.	Proyecto de licitación y oferta del Contratista, que incluye declaración realizada conforme al Anejo IV del PCP.
Anexo al Contrato nº 5.	Plan de calidad para la redacción del proyecto constructivo (Se adjuntará tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por acuaNorte)
Anexo al Contrato nº 6.	Programas de trabajos de las fases II y III del Contrato. (Se adjuntarán tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por acuaNorte)
Anexo al Contrato nº 7.	Proyecto constructivo de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo) (clave ____). (Se adjuntará tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por el Organismo Autónomo Augas de Galicia).
Anexo al Contrato nº 8.	Plan integrado de gestión de las obras y resto de planes programas y protocolos aprobados por acuaNorte en virtud del clausulado del Contrato. (Se adjuntarán tras su elaboración por el Contratista y su aprobación por acuaNorte)
Anexo al Contrato nº 9.	Requisitos mínimos del equipamiento de tecnologías de información y comunicaciones en las oficinas de la dirección facultativa.
Anexo al Contrato nº 10.	Requisitos fundamentales de los Contratos de seguros.
Anexo al Contrato nº 11.	Copia de la garantía definitiva.
Anexo al Contrato nº 12.	Contenido de la escritura de apoderamiento.
Anexo al Contrato nº 13.	Certificación relativa a la adjudicación a la UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A., del *Contrato conjunto de redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo).*

PEDRO L. GUTIERREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317149

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324087

08/2017

ANEXO AL CONTRATO Nº 9. REQUISITOS MÍNIMOS DEL EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El equipamiento relativo a tecnologías de información y comunicaciones (TIC) que el Contratista instale en las oficinas de la dirección facultativa deberá cumplir, como mínimo, las siguientes especificaciones técnicas:

a) *Cableado estructurado*:

- a1) Cableado de categoría 6 canalizado hasta cada puesto de trabajo (2 líneas por puesto).
- a2) Cajas con 4 bases de corriente y 2 tomas de red RJ-45 por puesto de trabajo.
- a3) Cajas con 2 bases de corriente para otras ubicaciones.
- a4) Latiguillos de categoría 6.

El cableado deberá ser certificado por la empresa instaladora, aportando las pruebas realizadas con el equipamiento homologado que corresponda.

b) *Comunicaciones*:

- b1) Centralita Small Office de Avaya o compatible.
- b2) Teléfonos con conexión RJ-45.
- b3) Armario tipo rack.
- b4) Router ADSL Cisco o compatible, para la realización de VPN con la oficina central de la Sociedad Estatal.
- b5) Firewall tipo Fortigate o compatible.
- b6) Switch de 24 puertos, 3Com o compatible.
- b7) Panel de conexión de 24 puertos.

c) *Ordenadores*:

- c1) Para el personal de la dirección facultativa con dedicación exclusiva a la obra se instalarán equipos de última generación. El adjudicatario formulará una propuesta de equipos a la dirección facultativa que deberá ser aprobada antes de su adquisición.
- c2) Para el director facultativo de las obras, si es necesario, se dispondrá una *docking station* con adaptador de corriente Sony o compatible; teclado y ratón óptico inalámbricos; y monitor TFT de, al menos, 19''.

d) *Impresora.* Las oficinas se dotarán de una impresora color multifuncional (impresora en red, fotocopiadora, escáner).

e) ***Fax.*** Podrá tratarse de un fax láser o un módulo de fax para la impresora multifuncional prescrita.

f) ***Líneas de telefonía y datos:***

f1) 1 RDSI con DDI para el fax.

f2) 1 ADSL con IP fija de la máxima capacidad disponible.

El equipamiento prescrito deberá ser instalado y configurado por una empresa debidamente homologada, debiendo garantizarse estrictamente la compatibilidad e integración con los sistemas de información y comunicaciones de acuaNorte. Con el fin de asegurar dicha integración, la Sociedad Estatal deberá aprobar el equipamiento y las empresas que suministren o instalen los equipos.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317148

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324086

08/2017

ANEXO AL CONTRATO Nº 10. REQUISITOS FUNDAMENTALES DE LOS CONTRATOS DE SEGUROS

1. Requisitos fundamentales para el Contrato del seguro "todo riesgo de construcción"

1. El seguro tendrá que ser del tipo "*todo riesgo de construcción*" y contratado especialmente para la cobertura de los riesgos de la obra objeto de este Contrato.
2. Además del Contratista, tendrán que estar amparados bajo la cobertura de la póliza los subcontratistas que pudiesen actuar en la obra.
3. Las garantías y cantidades aseguradas cubrirán el valor de adjudicación de la obra.
4. El seguro cubrirá la indemnización por daños y pérdidas materiales que pudieran ocasionarse en:
    a) Los trabajos de obra civil e instalaciones (coste de material y mano de obra) realizados y en curso de realización, incluidos suministros.
    b) Los equipos de construcción.
    c) La maquinaria de construcción.
    d) Los efectos personales de empleados y trabajadores.
    e) Otras propiedades del asegurado.
    f) Los costes de desescombro.
    g) Los costes de las medidas adoptadas para reducir o extinguir el siniestro.
7. El seguro quedará prorrogado durante el período de garantía, mantenimiento y/o conservación establecido en su caso, con las limitaciones de aplicación comunes a estas prórrogas.
8. Se admitirán las exclusiones de riesgos y franquicias normalmente aceptadas por las prácticas mercantiles en este tipo de seguros.

2. Requisitos fundamentales para el Contrato del seguro de responsabilidad civil

1. El seguro deberá cubrir la responsabilidad civil derivada de:
    a) Las indemnizaciones que el asegurado hubiere de satisfacer como responsable civil por daños causados a las personas empleadas en la ejecución de la obra, por daños causados a terceros, tanto en sus personas como en sus bienes, por acción u omisión, ya sea esta responsabilidad consecuencia directa o subsidiaria de accidentes relacionados con la ejecución de la obra.
    b) Los costes y costas judiciales y demás gastos para la defensa del asegurado.

c) La constitución de fianzas para la cobertura de la responsabilidad civil.

d) Cualquier reclamación contra acuaNorte, que tenga su origen en los propios trabajos asegurados y de la que el asegurado sea responsable.

2. La cuantía cubierta no será inferior a diez millones de euros (10 000 000 €).
3. Además del Contratista, tendrán que estar amparados bajo la cobertura de la póliza los subcontratistas que pudiesen actuar en la obra.
4. No será precisa la contratación de un seguro de responsabilidad civil diferente del seguro tipo *"todo riesgo de construcción"* si este último alcanza la responsabilidad civil del Contratista derivada del Contrato.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317147

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324085

08/2017

ANEXO AL CONTRATO Nº 11.
COPÌA DE LA GARANTÍA DEFINITIVA

Copia de la garantía definitiva según los modelos recogidos en el pliego de cláusulas particulares (Anexo nº 2 de este Contrato).

PEDRO J. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317146

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DU4324084

08/2017

ANEXO AL CONTRATO Nº 12.
CONTENIDO DE LA ESCRITURA DE APODERAMIENTO

La escritura otorgará a la persona designada como director de ejecución, y en relación con el Contrato a que se refiere este anexo, las siguientes

FACULTADES:

1. Dirigir, reglamentar e inspeccionar la organización de las obras de que sea titular la Sociedad (Contratista) poderdante, con facultad de designar las personas encargadas de su ejecución técnica y administrativa, con arreglo a los términos de este Contrato.
2. Firmar certificaciones, relaciones valoradas de obras, proyectos adicionales y reformados, prórrogas de plazos, revisiones, actas de recepción y liquidación con facultad expresa de formular cuantas reclamaciones y objeciones consideren oportunas, aceptando o impugnando dichas actas y liquidación y cuantos documentos se relacionen con Contratos celebrados con sociedades estatales o con personas privadas.
3. Realizar el cobro de cuantas cantidades o créditos se adeuden o correspondan a la Sociedad (Contratista) mandante por cualquier concepto, bien sea por certificaciones de obra expedidas a favor de la misma o por cualquier otro título.
4. Representar a la Sociedad (Contratista) en toda clase de juntas o reuniones que se celebren dentro de la organización de la obra, con las direcciones de obra, consultores, etc., en que pueda estar interesada la Sociedad (Contratista), o a las que fuese convocada, a fin de defender los intereses de la misma, emitiendo su voz libremente, aprobando, protestando o rechazando lo que en ellas se haga y diga, pudiendo utilizar para ello todo los recursos que estime necesarios.
5. Otorgar y suscribir actas, escrituras y demás documentos públicos o privados, con las cláusulas, requisitos y condiciones que tenga por conveniente para el desarrollo de las anteriores facultades.

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO
NIHIL PRIUS FIDE
NOTARIO DE MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317145

10/2017

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €

DU4324083

08/2017

0,15 €

ANEXO AL CONTRATO Nº 13.
CERTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO NIHIL PRIUS FIDE NOTARIO DE MADRID

Certificación relativa a la adjudicación a la UTE OHL MEDIO AMBIENTE INIMA, S.A., OBRASCON HUARTE LAÍN, S.A., CORSAN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX INGENIERÍA, S.A. del *Contrato conjunto de redacción del proyecto constructivo, ejecución de las obras y puesta en marcha de la ampliación y modernización de la EDAR de Lagares (Vigo)*; expedida por la Secretaria del Consejo de Administración de acuaNorte, con el Visto Bueno de su Presidente.

YO, JOSÉ MANUEL LOIS PUENTE, NOTARIO DEL ILUSTRE COLEGIO DE GALICIA, CON RESIDENCIA EN A CORUÑA, DOY FE: que las fotocopias contenidas en los setenta y tres folios de papel exclusivo para documentos notariales, serie DU, números 4324155, y sus setenta y dos anteriores correlativos; los setenta y dos primeros que rubrico y sello, y el presente que autorizo; constituyen reproducción fiel y exacta, del "CONTRATO CONJUNTO DE LA REDACCIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO, LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y LA PUESTA EN MARCHA DE LA AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA EDAR DE LAGARES (VIGO) – (ACN 13.00/08.P3 Y ACN 13.00/08.O3)".-
El presente testimonio figura anotado en mi Libro Indicador con el número ciento nueve de asiento.——————————————————
A Coruña, a veintiocho de febrero de dos mil dieciocho.——————————

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

DW7317144

10/2017

Yo, **PEDRO L. GUTIÉRREZ MORENO**, Notario del Ilustre Colegio de esta Capital, con residencia en la misma, DOY FE: Que las fotocopias que anteceden selladas con el sello de mi Notaría, son reproducción exacta de los documentos exhibidos con los que las he cotejado, devolviendo dichos originales al interesado y quedando extendido en setenta y cuatro folios de papel de uso exclusivo para documentos notariales, de la serie DW, el presente y los setenta y tres folios anteriores en orden correlativo de numeración. ----------

En Madrid, a veintisiete de marzo de dos mil dieciocho.

MADRID

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

TIMBRE DEL ESTADO

0,15 €

DW9367637

10/2017

=FOLIO HABILITADO PARA LEGALIZACIONES POR EL ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DE MADRID=

Este folio ha quedado unido con el sello de este Ilustre Colegio Notarial al Testimonio expedido por
D. Pedro Luis Gutiérrez Moreno
Notario de Madrid
el día 27/03/2018

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. **País:** ESPAÑA
Country / Pays :

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. **ha sido firmado por** D. Pedro Luis Gutiérrez Moreno
has been signed by
a été signé par

3. **quien actúa en calidad de** NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. **y está revestido del sello / timbre de** SU NOTARÍA
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

Certificado
Certified / Attesté

5. **en** MADRID
at / à

6. **el día** 04/04/2018
the / le

7. **por** el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8. **bajo el número** N7201/2018/021035
No
sous no

9. **Sello / timbre:**
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

FE PÚBLICA NOTARIAL

ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DE MADRID
CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL
NOTARIADO EUROPA
NIHIL PRIUS FIDE
0235575588

10. **Firma:**
Signature:
Signature :

Don Tomás Salve Martínez
Firma delegada del Decano

Esta Apostilla certifica únicamente la autenticidad de la firma, la calidad en que el signatario del documento haya actuado y, en su caso, la identidad del sello o timbre del que el documento público esté revestido.

Esta Apostilla no certifica el contenido del documento para el cual se expidió.

[No es válido el uso de esta Apostilla en España]

[Esta Apostilla se puede verificar en la dirección siguiente: https://eregister.justicia.es]
Código de verificación de la Apostilla: NA:AtkX-DX/K-I+J6-eXyn

---

This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp which the public document bears.

This Apostille does not certify the content of the document for which it was issued.

[This Apostille is not valid for use anywhere within Spain]

[To verify the issuance of this Apostille, see https://eregister.justicia.es]
Verification Code of the Apostille: NA:AtkX-DX/K-I+J6-eXyn

Cette Apostille atteste uniquement la véracité de la signature, la qualité en laquelle le signataire de l'acte a agi et, le cas échéant, l'identité du sceau ou timbre dont cet acte public est revêtu.

Cette Apostille ne certifie pas le contenu de l'acte pour lequel elle a été émise.

[L'utilisation de cette Apostille n'est pas valable en / au Espagne.]

[Cette Apostille peut être vérifiée à l'adresse suivante https://eregister.justicia.es]
Code de verification de l'Apostille: NA:AtkX-DX/K-I+J6-eXyn

Construcción de la Segunda Calzada – Red Vial 4: Pativilca – Santa – Empalme R01N – Puerto Salaverry

NOTARIA PUBLICA DE LIMA
DR MANUEL NOYA DE LA PIEDRA

Autopista del Norte

Av. Ocoña
Nº 180 15 SET. 2016 2do. Piso Lima

Telf.: 427-3921 / 427-9622 / 427-9453

CERTIFICADO PARCIAL DE CONFORMIDAD DE FIN DE OBRA

El que suscribe, Gerente General de la empresa Concesionaria **AUTOPISTA DEL NORTE SAC (AUNOR)**, para la **"Concesión de los Tramos Viales Red Vial 4 – Pativilca-Santa-Empalme R01N – Puerto Salaverry"**; situada en los departamentos de Lima, Ancash y La Libertad – Perú.

CERTIFICA

Que la empresa **OBRASCON HUARTE LAIN S.A. – Sucursal del Perú**, ha ejecutado y entregado las obras "**Construcción de la Segunda Calzada - Red Vial 4: Pativilca-Santa-Empalme R01N – Puerto Salaverry"**, comenzó su ejecución el **22 de Noviembre de 2010** y las terminó **22 de Julio de 2016**, habiéndolas ejecutado con arreglo a las condiciones y a plena satisfacción del que suscribe, sin incurrir en penalidades y/o multas y/o sanciones por incumplimiento del contratista, ni se haya hecho efectiva, con posterioridad a la terminación de los trabajos, la Garantía de Estabilidad y/o calidad de los mismos.

Que el importe total, sin IGV., de las obras que comprende el proyecto completo ascendió a US$ 135,253,902.99.

Que el proyecto "Construcción de la Segunda Calzada" en la Concesión Red Vial 4: Trujillo - Pativilca, de una longitud total de 263.78 km, se dividió en los siguientes cuatro tramos:

- **Tramo 1**: Santa – Dv. Salaverry: Km. 453+760 - Km. 497+160; Km. 502+700 – Km. 512+100; Km. 528+260 – Km. 555+200, de una longitud de 79.74 kilómetros
- **Tramo 2**: Casma - Santa: Km. 386+975 - Km. 415+170, de una longitud de 28.195 Km
- **Tramo 3**: Casma - Huarmey: Km. 299+150 - Km. 369+575, de una longitud de 70.425 kilómetros
- **Tramo 4**: Pativilca – Huarmey: Km. 206+700 – Km. 292+120 de una longitud de 85.42 Km

AUTOPISTA DEL NORTE S.A. V°B° VICTOR TIRADO CHAPONAN GERENTE GENERAL

	Longitud tramo Km	Fecha inicio	Fecha terminación	Monto Aprobado (IGV no incl.) en US$
Tramo 1	79.74	25/06/2014	08/07/2016	38,890,759.07
Tramo 2	28.195	10/02/2014	30/006/2016	15,852,990.48
Tramo 3	70.425	22/11/2010	10/05/2013	36,725,821.02
Tramo 4	85.42	07/01/2013	11/03/2016	43,784,332.42

A DE LIMA
DE LA PIEDRA
I. 2016 2do. Piso Lima
427-9622 / 427-9438

Autopista del Norte

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

- **Características Generales**

El diseño geométrico de la Segunda Calzada en desdoblamiento de los tramos 1, 2 y 4, cuenta con características similares a la calzada existente, procurando en lo posible su mejoramiento, adoptando velocidades de diseño compatibles con la geometría.

Las características geométricas son las siguientes:

	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4
Clasificación por Función:	Red Vial Primaria (Sistema Nacional)	Red Vial Primaria (Sistema Nacional)	Red Vial Primaria (Sistema Nacional)	Red Vial Primaria (Sistema Nacional)
Clasificación por Demanda:	Autopista 2° Clase o Dual	Autopista 2° Clase o Dual	Autopista 2° Clase o Dual	Autopista 2° Clase o Dual
Clasificación por Orografía:	Tipo 2 y Tipo 3	Tipo 2 y Tipo 3	Tipo 2 y Tipo 3	Tipo 2 y Tipo 3
IMD:	Promedio de 3,988 a 4,372 veh/día (2009) Promedio de 7,678 a 8,451 veh/día (2035)	Promedio de 4,037 a 4,904 veh/día (2009) Promedio de 7,157 a 8,564 veh/día (2035)	Promedio 2,792 veh/día (2009) Promedio 6,156 veh/día (2035)	Promedio 2,742 veh/día (2009) Promedio 6,014 veh/día (2035)
Ruta:	01N	01N	01N	01N
Velocidad Directriz:	100 km/h (con limitación a 80 y 60 km/h)	100 km/h (con limitación a 80 y 60 km/h)	100 km/h (con limitación a 80 y 60 km/h)	100 km/h (con limitación a 80 y 60 km/h)
Ancho de calzada:	2 carriles de 3.60m	2 carriles de 3.60m	2 carriles de 3.60m	2 carriles de 3.60m
Ancho de Berma:	B. Interior: 1.20m, B. exterior: 2.50m,	B. Interior: 1.20m, B. exterior: 2.50m,	B. Interior: 1.20m, B. exterior: 2.50m,	B. Interior: 1.20m, B. exterior: 2.50m,
Radio Mínimo:	138 m	142 m	213 m	207 m
Bombeo:	2%	2%	2%	2%
Pendiente Máxima:	7.21%	8.00%	6.00%	4.08%
Pendiente Mínima:	-6.97%	-7.52%	-6.70%	-2.73%
Superficie de Rodadura:	M.A.C. e=10 cm – P.E.M. 60/70	M.A.C. e=10 cm – P.E.M. 60/70	M.A.C. e=10 cm – P.E.M. 60/70	M.A.C. e=10 cm – P.E.M. 60/70
Cunetas:	Triangular de mampostería: 3,513.00 m	Triangular en tierra: 740.00 m Triangular de mampostería: 2,741.00 m	Triangular en tierra: 4,741.37 m Triangular de mampostería: 1,986.08 m	Triangular en tierra: 152.68 m

AUTOPISTA DEL NORTE S.A.C. TIRADO ONAN GERENTE GENERAL

...ICA DE LIMA
DE LA PIEDRA
SET. 2016 2do. Piso Lima
427-9622 / 427-94...

Autopista del Norte

PRINCIPALES PARTIDAS DE OBRA

La construcción de la Segunda Calzada de los Tramos 1, 2, 3 y 4 - Red Vial 4, contempló entre otros:

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Remoción de Capa Vegetal.-
Se ejecutó la limpieza de fondos y/o remoción de zonas edáficas.

Demolición de Pavimentos, sardineles y veredas de concreto.-
En zonas de transición de lado en Segunda Calzada, fue necesario remover parte del pavimento de la panamericana primitiva, así como otras obras existentes.

Excavación de Explanaciones en material común.-
Se ejecutó con el propósito de conseguir las explanaciones, siguiendo las recomendaciones del estudio geológico - geotécnico.

Terraplenes con material propio de explanaciones.-
Este trabajo comprendió la escarificación, nivelación y compactación del material que conformó el terraplén, hasta alcanzar nivel de subrasante. En las zonas de corte, para obtener la plataforma terminada a nivel de subrasante, también se ejecutaron estos trabajos de acuerdo a los planos y especificaciones del proyecto.

Terraplenes con material de préstamo.-
Para la coronación de rellenos, se utilizó material de cantera y eventualmente de los excedentes de corte útil de las explanaciones.

Conformación de Subrasante.-
Se realizó con la finalidad de adecuar el material de apoyo a nivel de Subrasante con anterioridad a la ejecución de las capas granulares.
El trabajo de mejoramiento incluyó el retiro de material inadecuado (excavación), perfilado y compactado del fondo, la adición de material de préstamo, la mezcla, humedecimiento o aireación, la conformación del relleno y el perfilado y compactado final a nivel de subrasante de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

AUTOPISTA DEL NORTE V°B° VICTOR TIRADO CHAPONAN GERENTE GENERAL

BASES Y SUB BASES

Está referida a la conformación de las capas de la estructura del pavimento, la cual comprende Base Granular y Sub Base Granular con materiales provenientes de las canteras del proyecto, los que fueron procesados de acuerdo a los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto, en los siguientes sectores:

Autopista del Norte

PAVIMENTO ASFÁLTICO

Comprende Carpeta Asfáltica en Caliente (MAC) para la calzada y Tratamiento Superficial Bicapa en bermas, con materiales provenientes de las canteras del proyecto, las cuales fueron procesados de acuerdo a los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto, en los siguientes sectores:

Cuadro de Estructura del Pavimento

TRAMO 1		ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO	
KM.	KM.	MAC (cm)	TSB (ancho en m)
453+760	497+160	10.0	3.7
502+700	512+100	10.0	3.7
528+260	555+200	10.0	3.7

TRAMO 2		ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO	
KM.	KM.	MAC (cm)	TSB (ancho en m)
386+975	415+170	10.0	3.7

TRAMO 3		ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO	
KM.	KM.	MAC (cm)	TSB (ancho en m)
299+150	369+790	10.0	3.7

TRAMO 4		ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO	
KM.	KM.	MAC (cm)	TSB (ancho en m)
206+700	292+120	10.0	3.7

AUTOPISTA DEL NORTE V°B° VICTOR TINADO CHAPONAN GERENTE GENERAL

OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

En el proyecto se contempló la construcción de diferentes obras de arte y de drenaje, tales como se detalla a continuación:

Obras de Drenaje

Las obras de drenaje están conformadas por estructuras transversales y longitudinales, las mismas que han sido diseñadas de acuerdo al requerimiento y necesidad encontrados en la vía en desdoblamiento.

LA DE LIMA
DE LA PIEDRA
SET. 2016 2do. Piso Lima

• **Obras de Drenaje Transversal**

Las estructuras de drenaje transversal establecidas en el Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI), están constituidas por alcantarillas y tubos de alivio de caudales en cunetas.

Alcantarillas T.C.M. (900mm) y Marcos de Concreto:

Construcción de nuevas alcantarillas circulares tipo T.C .M. de diámetro constante e igual a 900 mm.
Construcción de 06 Alcantarillas tipo marco de concreto armado en el Tramo 1.
En las Alcantarillas del tipo T.C.M. y M.C., también se ejecutaron estructuras de protección, tanto a la entrada como en la salida (boquillas).

• **Obras de Drenaje Longitudinal**

El sistema de drenaje longitudinal, previsto para colectar los caudales de escorrentía provenientes tanto de los taludes laterales como de la superficie del pavimento de la vía, comprende las siguientes cunetas laterales:

Cunetas sobre tierra:

Se disponen en el lado exterior de la Segunda Calzada en sectores en corte.
Las cunetas son del tipo triangular.

Cunetas de mampostería:

Se disponen en el lado exterior de la Segunda Calzada en sectores en corte.
Las cunetas son del tipo triangular.

ESTRUCTURAS

Puentes

AUTOPISTA DEL NORTE
V°B°
VICTOR TIRADO CHAPONAN
GERENTE GENERAL

Puente Huambacho (tramo 2): Se construyó 01 puente de concreto armado de 30 m de longitud, ubicado entre el Km. 407+280 y Km. 407+310, en el cruce con el cauce del río Huambacho. Este incluyó la provisión de sistemas de protección de estructuras (defensa ribereña), así como la protección con enrocado del lecho.

Puente Fortaleza (tramo 4): Se construyó 01 puente de concreto armado de 25.60 m de longitud, ubicado entre el Km. 213+214 y Km. 213+240, en el cruce con el cauce del río Fortaleza. Este incluyó la provisión de sistemas de protección de estructuras (defensa ribereña), así como la protección con enrocado del lecho.

Pontones

En el tramo 3, existen dos cursos naturales de agua que van mediante 02 pontones, uno en el Km. 332+922 y el otro en el Km. 334+594.
En el tramo 2, existe un curso natural de agua que se salva mediante 01 pontón en el Km. 406+118.

Autopista del Norte

En el tramo 4, existen cuatro cursos naturales de agua que se salva mediante 04 pontones en el Km. 206+931, Km. 224+494, otro en el Km. 252+095 y el otro en el Km. 266+394.
Todos los pontones han sido provistos de obras de emboquillado y de conexión con la estructura existente bajo la vía original.

SEGURIDAD VIAL

Comprende la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, estando considerada la colocación de señales informativas, reglamentarias, preventivas y la demarcación del pavimento. Asimismo, comprende la instalación de guardavías, postes delineadores e hitos kilométricos.

PROTECCIÓN AMBIENTAL

Se han realizado un conjunto de medidas para prevenir, controlar, corregir, evitar o mitigar los efectos sobre el medio ambiente como consecuencia de las labores constructivas del proyecto, el control de depósitos de material excedente y finalmente, la readecuación ambiental de canteras, campamentos, patios de maquinarias y caminos provisorios.

PRINCIPALES VOLÚMENES DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE INGENIERIA (E.D.I.):

	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Total
m3 de excavación	940.916,48	361.667,45	1.045.361,45	1.345.538,85	3.693.484,23
m3 de terraplén en total.	469.944,76	315.631,21	400.475,26	1.085.394,68	2.271.445,91
m3 de material granular.	515.437,17	188.068,95	445.109,08	460.990,14	1.609.605,34
m2 de imprimación asfáltica	872.654,00	315.825,18	781.523,46	935.119,94	2.905.122,58
m3 de MAC (Mezcla Asfáltica en Caliente)	57.643,20	20.854,35	51.616,37	62.097,93	192.211,85
m2 de TSB (Tratamiento Superficial Bicapa)	296.222,00	107.168,28	265.250,78	317.935,88	986.576,94
m3 de concreto en estructuras y obras de arte	495,90	844,36	1.718,80	1.445,20	4.504,26
Kg de acero en estructuras y obras de arte	41.459,15	61.853,06	84.625,56	94.368,39	282.306,16
m3 x Km de transporte de materiales	11.263.611,14	4.049.800,82	12.470.242,43	13.319.708,87	41.103.363,26
m2 marcas viales en el pavimento	18.569,25	6.696,31	16.865,60	20.144,26	62.275,42
m guardavía metálica	370,00	316,00	2.882,00	520,00	4.088,00

Autopista del Norte

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Lima, 9 de Septiembre de 2016

Víctor Tirado Chaponán
Gerente General

CERTIFICO: Que las fotocopias que antecede y que obran en Ocho fojas, son identicas al documento original que he tenido a la vista, con el que he practicado minuciosa confrontación con arreglo a ley, y que corresponde a Certificado Parcial de Conformidad de Fin de Obra

15 SET. 2016

Manuel Noya De La Piedra
Notario De Lima
Ocoña 180 - Lima

Fs 147503
B

EL COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA CERTIFICA:
Que la firma y sellos que aparecen en el anverso de esta foja corresponden al (la) Notario(a) de Lima,
Manuel Noya de la Piedra
Comprobante N° 201806 Fecha: 16 SEP 2016
Certifica la firma del Notario(a) más no el contenido.

COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA
PERU

Manuel Luis Del Villar Prado
TESORERO

REPÚBLICA DEL PERÚ

APOSTILLE
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País / Country REPÚBLICA DEL PERÚ
   El presente documento público / This public document
2. ha sido firmado por / has been signed by **MANUEL LUIS DEL VILLAR PRADO**
3. quién actua en calidad de / acting in the capacity of **TESORERO**
4. y está revestido del sello / timbre de / bears the seal / stamp of **COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA**

Certificado / Certified

5. en / at **SEDE CENTRAL - LIMA**
6. el / the **19/09/2016**
7. por / by MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
8. bajo el número / N° **MRE67887314183227131 99**
9. Sello/timbre / Seal/stamp
10. Firma / Signature

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Flores Carcasi Dina Rossmery
Dirección de Política Consular
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

PERÚ

Serie - 21 N° 354227

This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document. This Apostille does not certify the content of the document.
Esta Apostilla sólo certifica la autenticidad de la firma y la capacidad de la persona que ha firmado el documento público. Esta Apostilla no certifica el contenido del documento.

MREAP0465556

A 25 de febrero de 2009.

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN

CONCURREN

De una parte, D. Sergio Merino Gómez y D. Sebastián José Morales Mena

De otra parte, D. Jorge Aubinel Herrera

INTERVIENEN

i) D. Sergio Merino Gómez y D. Sebastián José Morales Mena en nombre y representación de la sociedad peruana, "Autopista del Norte, S.A.C." (en adelante la "CONCESIONARIA"), con domicilio a estos efectos en Av. Larco 1301, Piso 20, Miraflores, Lima, Perú; entidad constituida mediante escritura pública de fecha 4 de Febrero de 2009 otorgada ante el notario público de Lima Dr. Eduardo Laos de Lama, e inscrita en el Asiento A00001 de la Partida Electrónica Nº 12267955

Intervienen en su condición de apoderados, en virtud de poder que les fue conferido en la escritura de constitución social antes referida.

ii) D. Jorge Aubinel Herrera, en nombre y representación de la sociedad Obrascón Huarte Lain, S.A. - Sucursal en Perú (en adelante el "CONTRATISTA"), con domicilio en Elmer Faucett N° 2880, Lima, Callao, Perú; constituida mediante escritura pública 2.624, de fecha 11 de noviembre de 2008, otorgada ante el notario público Martín María Recarte Casanova, e inscrita en el Registro Público de la SURNARP, bajo la partida Nº 11211506, Asiento A0004, el día 12 de febrero de 2009.

Interviene en su condición de Apoderado, en virtud de poder que le fue conferido en la escritura de constitución social antes referida.

Ambas partes en la respectiva condición en que intervienen se reconocen recíprocamente capacidad suficiente para el otorgamiento y suscripción del presente documento, así como para la asunción de cuantas recíprocas obligaciones se derivan del mismo, a cuyo efecto,

MANIFIESTAN

I.- Que la sociedad la CONCESIONARIA, es titular de la concesión administrativa para la construcción, explotación, operación, conservación y mantenimiento de la Red Vial nº 4, según contrato de concesión suscrito con fecha 18 de febrero de 2009 entre la CONCESIONARIA y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (EL CONCEDENTE)

II.- Que el CONTRATISTA es una sociedad de reconocida experiencia en la construcción de obra pública, entre otras actividades, que ha colaborado con los accionistas de la CONCESIONARIA, en la redacción de la oferta, confeccionando el presupuesto de ejecución de las obras, con suministro de materiales, incluyendo la ejecución de las obras adicionales indicadas en la oferta del Contratista (en adelante, la "Oferta de Licitación"), que fue presentado al Concurso convocado por Proinversión. Tanto el Proyecto de Licitación como la Oferta de Licitación, así como el citado presupuesto, constituyen parte integrante del presente contrato.

III.- Que existiendo un acuerdo previo entre la CONCESIONARIA y el CONTRATISTA para la realización de las obras conforme al expositivo II anterior, a suma alzada y plazo convenido, y de acuerdo con las definiciones del Proyecto Constructivo, ambas suscriben el presente CONTRATO para su completa ejecución estableciendo al efecto las siguientes,

ESTIPULACIONES

1ª.- OBJETO.

El objeto del presente contrato es el siguiente:

1) La redacción del Proyecto Constructivo y la ejecución, por el CONTRATISTA, de las obras que resulten definidas en el mismo, en relación al desdoblamiento de la Red Vial nº 4 y a la construcción de las obras adicionales incluidas en la Oferta de Licitación, una vez aprobado el proyecto por el CONCEDENTE, e instruido el CONTRATISTA por la CONCESIONARIA para dar inicio a las obras. Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a la ejecución de cualesquiera otras obras a las que hubiera lugar por razón del cumplimiento de prescripciones que se hallen contempladas en dicho Proyecto Constructivo.

En el caso de aprobaciones parciales, por parte del CONCEDENTE, del Proyecto Constructivo, bien por tramos, actividades de construcción u otro criterio de aprobación parcial, el CONTRATISTA ejecutará las obras de la parte del Proyecto aprobada siempre que ello sea viable (los mayores costes que pudiera tener el Contratista hayan sido previamente aprobados por la Concesionaria), y la ejecución de tales obras sea instruida por la CONCESIONARIA.

2) La realización de los trabajos necesarios para ejecutar la obra, como son trabajos topográficos, reconocimientos, ensayos y pruebas necesarias para la localización y recepción de materiales.

2ª.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO.

Se consideran como integrantes del presente contrato los siguientes documentos:

1. Las bases que rigieron el concurso y el Contrato de Concesión suscrito con fecha 18 de febrero de 2009.
2. El Proyecto de licitación que desarrollará el CONTRATISTA mediante el correspondiente Proyecto Constructivo, el que deberá ser aprobado por la Administración Concedente.
3. La oferta del CONTRATISTA, que se acompaña a este contrato como Anexo Nº 1[1].

4.- El Programa de Trabajos, que se acompaña al presente como Anexo nº 2.

5.- Las actas de inicio de obra, las que se anexarán sucesivamente al presente a la firma de las mismas.

3ª.- PRECIO y FORMA DE PAGO

3.1.- Precio: El precio total del contrato tiene el carácter de precios a suma alzada, e incluye (i) la redacción del Proyecto de Construcción necesario para la realización de las obras y la ejecución de estás y, en su caso, la redacción de los demás proyectos y documentación técnica que hubiera que elaborar para completar el mismo (en adelante, "precio del Proyecto"); y (ii) la propia ejecución de las obras que resulten definidas en el Proyecto de Construcción, una vez aprobado el mismo por el CONCEDENTE, así con las adicionales previstas en la Estipulación 1ª anterior (en adelante, "precio de ejecución de obras"). Dicho precio se fija en la cantidad total de **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA NUEVOS SOLES** (367.335.540), IGV no incluido, correspondiente al 50% de la Oferta de Licitación, más **CIENTO DIECISITE**

[1] La serie de precios unitarios solo será utilizada para efectos de medir el avance de obra y certificar mensualmente

MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS (117.000.000$), IGV no incluido, correspondiente al restante 50% del total de la oferta.

3.2.- Forma de pago:

(a) Precio del Proyecto: Las Partes acuerdan que, dentro del precio total, la parte correspondiente al Precio del Proyecto es de **CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL DÓLARES AMERICANOS** (5.850.000$), IGV no incluido, cuyo pago se efectuará, durante los ocho (8) meses siguientes a la firma de presente contrato, contra la correspondiente factura, por cuantía de setecientos treinta y un mil doscientos cincuenta dólares (731.250$) mensuales, IGV no incluido, mediante transferencia bancaria a la cuenta que el CONTRATISTA designe.

(b) Precio de ejecución de obras: asciende a una cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA NUEVOS SOLES (367.335.540 Nuevos Soles)**, IGV no incluido, más **CIENTO ONCE MILLONES CIENTOCINCUENTA MIL DÓLARES AMERICANOS (111.150.000 Dólares Americanos)**, IGV no incluido. Las Partes acuerdan que la CONCESIONARIA abonará al CONTRATISTA, en concepto de anticipo, las cantidades que el CONTRATISTA solicite en este concepto y que no genere a Construcción ni gasto ni ingreso financiero, extremo que deberá ser justificado por el CONTRATISTA.

El importe del anticipo se amortizará deduciéndolo de manera proporcional en cada una de las certificaciones por obra ejecutada.

En cuanto a la forma de pago del precio, las Partes acuerdan el siguiente sistema de pagos:

- Dentro de los cinco (5) días siguientes a la terminación del periodo mensual que corresponda, el CONTRATISTA emitirá la Certificación de obra correspondiente y la entregará a la CONCESIONARIA, con la aprobación de la entidad Supervisora designada por el CONCEDENTE (en adelante el "SUPERVISOR").

  La CONCESIONARIA se compromete al abono de cada certificación que le hubiera sido entregada por el CONTRATISTA no más tarde, del día 25 del mes siguiente al periodo mensual certificado y debidamente facturado.

  Si la certificación presentada por el CONTRATISTA no cuenta con la aprobación de SUPERVISOR, la misma será abonada provisionalmente, comprometiéndose el CONTRATISTA a obtener dicha aprobación con fecha anterior a la de realización del próximo pago.

  En caso de que no hubiera obtenido la aprobación del SUPERVISOR en el plazo mencionado en el párrafo anterior, la CONCESIONARIA regularizará el pago de dicha certificación detrayendo de la misma las cantidades que no contaran con la aprobación correspondiente. Una vez obtenida la aprobación, se procederá a la regularización en el pago siguiente.

La falta de pago en el plazo convenido, devengará intereses al tipo de la tasa de interés interbancaria en Soles publicada en www.bcrp.gob.pe correspondiente al Banco Central de Reservas de Perú más 3% anual. En el caso de pago provisional de la certificación, la demora en el pago respecto de la fecha de pago pactada devengará los mencionados intereses calculados sobre el importe de la certificación finalmente aprobado por el CONCEDENTE y el SUPERVISOR.

- En los casos en que sea necesario fijar precios contradictorios para obras adicionales a las contempladas en la oferta del Contratista éstos se calcularán por el CONTRATISTA y no serán de aplicación en tanto no sean aprobados por el CONCEDENTE, siendo de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA la obtención de su aprobación.

- Los abonos al CONTRATISTA resultantes de las certificaciones expedidas tendrán el concepto de pagos a buena cuenta del precio total del contrato, sujetos a las modificaciones y variaciones que, en su caso, se produzcan en la comprobación final de la obra, y no supondrán, en forma alguna, para las partes aprobación y recepción de las obras que comprendan.

4ª.- REVISIÓN DE PRECIOS

Las cantidades pendientes de pago, del precio a suma alzada previsto en la Estipulación 3ª anterior, se actualizarán anualmente por el IPC de la República del Perú, en el caso de aquéllas expresadas en Nuevos Soles, y según el CPI de los Estados Unidos de América, en el caso de aquéllas expresadas en dólares americanos. La base de cálculo es la fecha del presente contrato. Si el Acta de Replanteo se suscribe con posterioridad al 24 de septiembre de 2011, las partes revisarán de común acuerdo el precio de la obra.

5ª.- MODIFICACIONES Y OBRAS ADICIONALES

1) LA CONCESIONARIA podrá acordar modificaciones en el proyecto de obra, incluyendo las que puedan suponer un aumento o reducción de la misma, así como obras adicionales cuando, a su juicio, sean consecuencia de necesidades nuevas o de causas técnicas que lo hagan conveniente. En todos los casos, se reajustará en más o menos, el plazo de ejecución de acuerdo con la naturaleza de la modificación y/u obra adicional y su repercusión en el plan de obra.

Ninguna obra adicional ni modificación se iniciará sin tener previamente acuerdo entre ambas partes en relación al precio de la misma, y sin que las mismas cuenten con la autorización expresa por parte del CONCEDENTE.

2) Si el CONCEDENTE propusiera una modificación en el proyecto de obra, incluyendo aquéllas que puedan suponer un aumento o reducción de la misma, u obras adicionales, EL CONTRATISTA presentará un presupuesto para su ejecución y ello de conformidad a lo establecido en el párrafo segundo del numeral 1) anterior de esta misma cláusula.

El precio final a abonar en este caso, es el que fije finalmente el CONCEDENTE.

3) En el supuesto de que el CONTRATISTA esté interesado en llevar a cabo alguna modificación en el proyecto de obra, incluyendo aquéllas que puedan suponer un aumento o reducción de dicha obra, u obras adicionales, la misma, para su ejecución, deberá ser aprobada por el CONCEDENTE y gestionada por el CONTRATISTA con la colaboración de la CONCESIONARIA. El pago de tales modificaciones u obras adicionales por la CONCESIONARIA se ajustará a lo que a este respecto haya sido establecido por el CONCEDENTE y recogido contractualmente con la CONCESIONARIA.

4) En cualquiera de los supuestos anteriores, El CONTRATISTA no podrá iniciar las obras de ninguna modificación ni obra adicional, sin la orden por escrito de LA CONCESIONARIA y sin haber acordado el precio de la misma.

5) Si el CONTRATISTA llevara a efecto modificaciones no autorizadas, no tendrá derecho al abono de las mismas, ni al reajuste del plazo de ejecución previsto, y tendrá que demolerlas y restituir el terreno a su situación original si así se lo indica la CONCESIONARIA. Los gastos, así como daños y perjuicios de toda índole que conlleve la mencionada demolición y restitución, serán a cargo del CONTRATISTA.

6ª.- <u>PERMISOS Y AUTORIZACIONES, ENTREGA DE TERRENOS E INICIO DE OBRAS.</u>

1) Será de la exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, la obtención de cuantas licencias, permisos y autorizaciones fueran necesarios para la elaboración del Proyecto Constructivo y la ejecución de la obras, incluyendo los permisos y licencias ambientales y las medidas de mitigación correspondientes.

2) LA CONCESIONARIA será la responsable de obtener y/o liberar los terrenos para la realización de las obras de acuerdo con el plan establecido en el proyecto de licitación.

En el supuesto de que EL CONTRATISTA sufriera algún perjuicio por el retraso en la entrega de los terrenos, LA CONCESIONARIA se compromete a compensar económicamente al CONTRATISTA dicho perjuicio, debiendo pactar ambas partes el importe de la compensación en función del perjuicio que el CONTRATISTA justifique haber sufrido.

No obstante lo anterior, esta compensación será aplicable exclusivamente a los daños y perjuicios que sufra el Contratista por falta de disposición de los terrenos a partir de la fecha del Acta de Replanteo.

3) La comprobación de los terrenos para el inicio de las obras, con intervención del CONTRATISTA, tendrá lugar el día o días que fije la CONCESIONARIA, extendiéndose Acta del resultado, la cual será firmada por ambas partes (Acta de Replanteo).

Cuando el resultado de la comprobación de los terrenos para el inicio de la obra demuestre la disposición de los mismos, su idoneidad y la viabilidad del proyecto, a juicio del Inspector Técnico designado por la CONCESIONARIA, se dará por aquél la autorización para iniciarlas, haciéndose constar este extremo explícitamente en el acta que entonces se extienda, de cuya autorización quedará notificado el CONTRATISTA por el hecho de suscribirla, y empezándose a contar el plazo de ejecución de las obras desde el día siguiente al de la firma del acta.

Cuando no resulten acreditadas las circunstancias a que se refiere el párrafo precedente o cuando el citado Inspector Técnico entienda necesaria una modificación sustancial de las obras proyectadas, se hará constar en el acta que queda suspendida la iniciación de las obras.

7ª.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y PLAZO

1) El contrato se ejecutará a riesgo y ventura del CONTRATISTA sin responsabilidad alguna para la CONCESIONARIA.

2) El CONTRATISTA se obliga a finalizar las obras en el plazo establecido en el Programa de Trabajos que se Anexa con el Nº 2.

3) Cualquier modificación del programa de obra citado, o de las fecha finales establecidas en el párrafo anterior, deberá ser expresamente autorizada, por escrito por la CONCESIONARIA, a través de su representante designado para ello.

4) Si el CONTRATISTA, por causas imputables al mismo, incurriera en demora respecto del plazo de ejecución de las obras o de los plazos parciales que se

establecen en el numeral 2) de la presente cláusula, deberá abonar a la CONCESIONARIA como penalidad, las cantidades reflejadas a continuación:

HITO	PLAZO DE CUMPLIMIENTO	Multa Por Pérdida de Ingresos (USD)
Entrega y Aprobación por parte del Concedente y Regulador de 60 kilómetros de segunda calzada	A los 24 meses de iniciadas las obras	6.600 + IGV por cada día de atraso
Entrega y Aprobación por parte del Concedente y Regulador de 75 kilómetros de segunda calzada	A los 36 meses de iniciadas las obras	6.500 + IGV por cada día de atraso
Entrega y Aprobación por parte del Concedente y Regulador del resto de las obras	A los 48 meses de iniciadas las obras	11.200 + IGV por cada día de atraso

Si el Contratista adelantara cualquiera de los plazos de cumplimiento antes expresados, la Concesionaria reconocerá a favor del Contratista el 50% de las cantidades expresadas en el cuadro anterior, en concepto de premio.

Además deberá compensarla con la cantidad que, en cada caso, acredite la CONCESIONARIA haber sufrido como daño y perjuicio como consecuencia de la demora.

5) Si la demora fuera producida por motivos no imputables al CONTRATISTA y éste ofreciera cumplir sus compromisos dándole prórroga del tiempo que se le había designado, la CONCESIONARIA concederá un plazo que será, al menos, igual al tiempo perdido, procediendo la compensación económica al CONTRATISTA que acuerden las partes, por los daños y perjuicios acreditados que pueda representar el aumento de plazo.

La petición de prórroga por parte del CONTRATISTA deberá tener lugar en el plazo máximo de quince (15) días desde el día en que se conozca la causa originaria del retraso y la duración del mismo, alegando las razones por las que estime no le es imputable y señalando el tiempo probable de su duración.

6) Si una vez iniciada la ejecución de las obras, la misma se suspendiera total o parcialmente, por cualquier causa no imputable al CONTRATISTA ni al CONCEDENTE, el CONTRATISTA tendrá derecho a ser indemnizado por la CONCESIONARIA por los daños y perjuicios que sufra efectivamente a consecuencia de la paralización, acordados entre las Partes, entre otros, gastos generales, costes indirectos, recursos mecánicos paralizados, instalaciones, etc.

Si la paralización es imputable al CONCEDENTE o a las autoridades de la República del Perú o a la Administración, cualquier reclamación fundada del CONTRATISTA será tramitada por éste con la colaboración de la CONCESIONARIA, alterándose el precio del contrato únicamente en el caso de que la reclamación correspondiente suponga un reconocimiento de mayor inversión a la CONCESIONARIA por parte de dicha Administración y por el monto reconocido.

7) En el caso del que El CONCEDENTE impusiera penalización alguna a la CONCESIONARIA por causas derivadas tanto del proyecto constructivo como de la ejecución de las obras, y dicha penalización no tuviera relación con las demoras previstas en los párrafos anteriores, el importe de la misma deberá ser satisfecho por el CONTRATISTA, en el momento en el que el mismo sea exigido a la CONCESIONARIA. En todo caso, el CONTRATISTA tendrá derecho a ejercer la defensa legal frente a las sanciones que pretenda imponer el CONCEDENTE.

8ª.- RECLAMACIONES

1) Las reclamaciones que el CONTRATISTA desee formular frente a la Administración serán dirigidas y formuladas por éste en todos sus trámites, siempre con la colaboración de la CONCESIONARIA, quien las hará llegar, a su vez, a la Administración.

2) La CONCESIONARIA sólo abonará al CONTRATISTA aquellas reclamaciones que hayan sido estimadas por la Administración. El pago se realizará el día 25 del mes siguiente a aquel en que la Concesionaria reciba el pago de la Administración.

En el supuesto de que la contraprestación de la Administración a la CONCESIONARIA no sea económica sino de modificación de características de la concesión, el pago del importe reconocido se realizará dentro de los 90 días siguientes a aquel en que la reclamación haya sido aprobada por la Administración.

3) Si la reclamación tuviera su origen en alguna acción imputable a la CONCESIONARIA, ésta se compromete a hacer frente a la misma conforme al presente contrato y a la normativa vigente aplicable.

9ª SUBCONTRATACIÓN

El CONTRATISTA podrá subcontratar la realización de las obras del presente contrato. No obstante lo anterior, el CONTRATISTA deberá notificar a la CONCESIONARIA cualquier subcontratación que pretenda realizar, informándole los datos generales del subcontratista y su experiencia y deberá obtener la autorización previa y por escrito de la CONCESIONARIA para llevar a cabo la respectiva subcontratación.

En todo caso, el CONTRATISTA responderá frente a la CONCESIONARIA y las autoridades de la República del Perú, incluyendo el CONCEDENTE, manteniéndoles

indemnes, por las consecuencias que se le puedan derivar a las mismas en el supuesto de que las subcontrataciones realizadas por el CONTRATISTA vulneraran lo establecido en las normas legales vigentes o el Título de Concesión.

10ª.- CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

El CONTRATISTA está obligado a cumplir con toda la Normativa de Control de Calidad y Ensayos exigidos por la Legislación y Reglamentación aplicables y la buena práctica de la industria.

11ª.- CLÁUSULA DE SUMISIÓN

Para la decisión de todas las cuestiones a que pudiere dar lugar la interpretación, cumplimiento o extinción de este contrato las partes se someten al criterio del Presidente de ambas Compañías o a la persona que éste designe.

Por el CONTRATISTA

Fdo.: Jorge Aubinel Herrera

Por la CONCESIONARIA.

Fdo. Sergio Merino Gómez

Fdo. Sebastián José Morales Mena

ÚLTIMA OFERTA

US$ 234.000.000

OHL

Santiago, 18 de diciembre 2008.-
OHL/GG/080/2008

Señores OHL CONCESIONES S. L.

D. Sergio MERINO GÓMEZ

Director de Área

Monjitas 392 piso 17°

Presente

Ref: "Concesión Red Vial N° 4, PERÚ".
Mat: Presupuesto Etapa de Diseño y Construcción de las obras civiles.

Muy señores nuestros:

Conforme a lo acordado al momento del desempate, adjuntamos el presupuesto para el diseño y la construcción de las obras civiles de la Concesión Red Vial N° 4 en la República del Perú. El mismo ha sido elaborado a partir de los documentos de Licitación entregados a la Constructora y en base al proyecto referencial desarrollado por la consultora contratada por OHL para esta licitación.

Nuestra oferta considera pagos por el Diseño y Construcción de las obras civiles de la Red Vial 4 en Nuevos Soles y dólares americanos (en una proporción del 50% en cada moneda) contra certificaciones mensuales y de acuerdo a condiciones habituales de Contrato entre OHL y OHL CONCESIONES. Las obras que incluye la oferta de OHL son las siguientes:

283,58 kilómetros de desdoblamiento de carretera
8 Óvalos (Rotondas) a nivel
20 pasarelas peatonales
10 enlaces a distinto nivel (pasos superiores a la carretera)
1 Evitamiento (Variante) Huarmey en doble calzada
1 Evitamiento (Variante) Casma en doble calzada
1 Evitamiento (Variante) Viru-Chao en doble calzada

En nuestro presupuesto **NO** se incluyen:

- Pagos del Concesionario por concepto de adquisiciones y expropiaciones
- Pagos del Concesionario por Administración y Control durante la etapa de Construcción

OHL CONCESIONES CHILE S.A. GERENCIA GENERAL

Obrascón Huarte Lain, S.A. – Agencia en Chile
Monjitas 392 of 2001, piso 20 – Santiago – Chile
Teléfono +56 2 731 9400, Fax +56 2 731 9402, www.ohl.es

OHL

- Pagos del Concesionario por Obras Artísticas y Estudios de Anteproyecto
- Pagos del Concesionario por compensaciones sociales
- Pagos del Concesionario por Garantías de Ingresos Mínimos
- Boletas de Garantía de Seriedad de Oferta
- Equipamientos, ni instalaciones en las plazas de peaje y pesaje.
- Edificaciones (oficinas, marquesinas, etc.) y obras civiles por sobre la carpeta de rodadura de las plazas de peaje y pesaje.
- Equipamiento ni sistema de comunicación de teléfonos de emergencia.
- Estudios Medioambientales, de mitigación, arqueológicos, que resulten de cambios de la Legislación o de mayores exigencias posteriores a la oferta, siendo de cargo de la Constructora los directamente vinculados con la construcción de las obras, así como los que resulten de cambios que interesen a la Constructora y no hayan sido solicitados por la Concesionaria.

El presupuesto total por el diseño y Construcción de las obras civiles de la Red Vial 4 en Perú, detalladas en esta oferta y en Anexo 1 adjunto, asciende a la suma de **367.335.540 nuevos soles + IVA (correspondiente al 50% del total de la oferta), más 117.000.000 dólares americanos + IVA** (correspondiente al restante 50% del total de la oferta).

Estas cantidades se actualizarán por el IPC de la República del Perú en el caso de aquellas expresadas en Nuevos Soles y según el CPI de los Estados Unidos de América en el caso de aquellas expresadas en dólares americanos; se ha considerado un anticipo del 8%, una primera del 4% a la entrada en vigor del contrato y el restante 4% a los diez meses de la entrada en vigor del contrato.-

El plazo de diseño es de 6 meses y el de construcción de las obras es de 48 meses, con un intervalo máximo entre la finalización del plazo de diseño y el de inicio de obras, de 8 meses. La presente oferta tendrá validez hasta el 28 de febrero de 2009.

Sin otro particular, se despide atentamente,

Jorge Aubinel Herrera
OHL, S.A. – Agencia en Chile

ANEXO N° 1

OHL

RED VIAL 4 - REPÚBLICA DEL PERÚ
OFERTA PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
3 EVITAMIENTOS CON DOBLE CALZADA

CUADRO N° 1 (OFERTA EXPRESADA 100% EN DÓLARES AMERICANOS) **12-dic-08**

UD	CANT	CONCEPTO	TOTAL
Km	283,58	DESDOBLAMIENTO CARRETERA SIN CONSIDERAR EVITAMIENTOS	
Ud	8	ÓVALOS	
Ud	20	PASARELAS	
Ud	10	PASOS SUPERIORES	
Ud	1	EVITAMIENTO HUARMEY DOBLE CALZADA	
Ud	1	EVITAMIENTO CASMA DOBLE CALZADA	
Ud	1	EVITAMIENTO VIRU-CHAO DOBLE CALZADA	
		TOTAL CON 3 EVITAMIENTOS	**234.000.000** DÓLARES AMERICANOS

CUADRO N° 2 (OFERTA EXPRESADA 50% EN NUEVOS SOLES PERUANOS Y 50% EN DÓLARES AMERICANOS)

TOTAL CON 3 EVITAMIENTOS (Huarmey + Casma + Viru)	**117.000.000**	DÓLARES AMERICANOS
	367.335.540	NUEVOS SOLES PERUANOS

Nota:
Las ofertas son válidas para un máximo de las unidades indicadas en esta planilla
A las cantidades expresadas en este Anexo, debe agregarse el IVA o IGV correspondiente

OANDA.com
The Currency Site

Traders |

FXConverter Results - Currency Converter for 164 Currencies

Friday, December 12, 2008

1 US Dollar = 3.13962 Peruvian Nuevo Sol
1 Peruvian Nuevo Sol (PEN) = 0.31851 US Dollar (USD)

Median price = 3.05347 / 3.13962 (bid/ask)
Minimum price = 3.01480 / 3.10700
Maximum price = 3.11400 / 3.17560

- Add to your Site
- Print
- Info
- Global Payments
- BlackBerry Converter
- Traveler's Cheatsheet
- Tell a Friend

- Rate for previous or next day
- Get exchange rates with amount: [ ] New Conversion

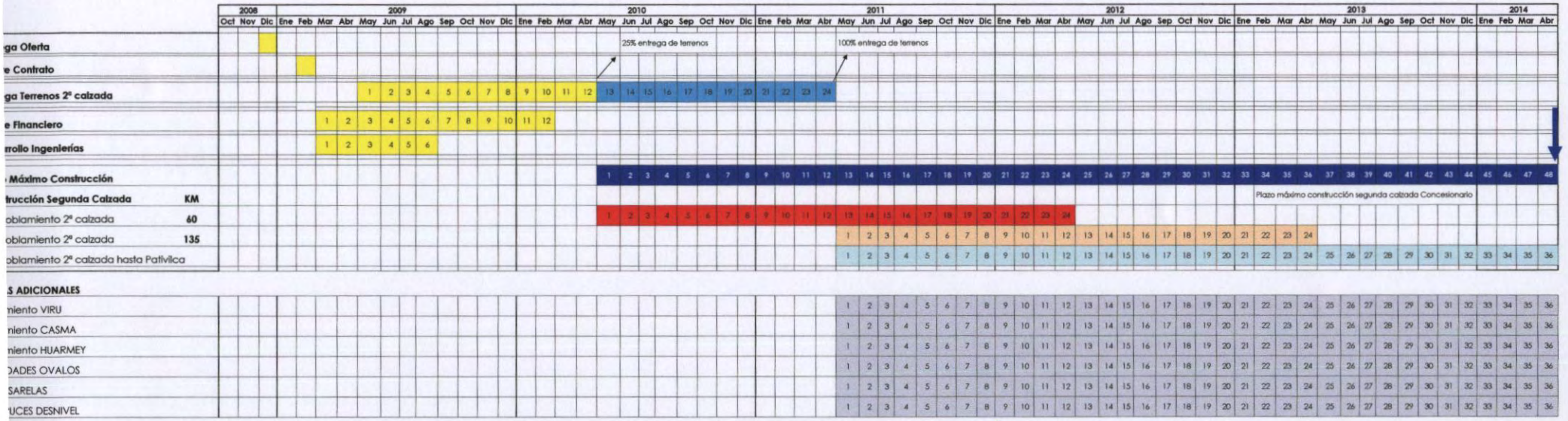
Trade with OANDA | Open demo account

Also See...

- FXTrade: trade currencies with tight spreads, no minimum deposit and earn continuous interest on your money.
- FXTradeTicker: A Yahoo! Widget which shows live FX rates and FXTrade/FXGame account status.
- Order Currencies and Travelers Cheques and get them delivered to your home with FXDelivery.
- Travel Expense Report Manager (FXPense): Create multi-currency expense reports online and save it in MS® Excel.
- Link to Currency Converter: Find out how to link to OANDA's FXConverter.

© 1996 - 2008 OANDA Corporation. All rights reserved. All Registered Trade Marks used on this Website, whether marked as Trade Marks or not marked, are declared to belong to their respective owner(s). OANDA Corporation owns Trade Marks of all its "FX" products .

CRONOGRAMA OFERTA



EXPERIENCIA EN TRABAJOS DE ENROCADOS DE DIQUES, PRESAS O SIMILARES

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Fecha final	Metrado Específico	Presupuesto del Servicio (Soles)	Cliente
Proyecto 16062 - Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la cota 4120 a 4135	01/11/2016	30/05/2021	10,579,802.56 m3	USD 164,053,605.62 con IGV (Tipo de cambio SBS, del 30/05/2021: 1USD = S/. 3.827) **S/. 627,833,148.71**	Compañía Minera Antamina S.A.
Construcción de Enrocado sobre Playas de Relaves	01/12/2014	25/06/2015	416,328.00 m3	USD. 7,966,524.98 (Tipo de cambio SBS, del 20/11/2014 1 USD = S/. 2.924) **S/. 23,294,119.04**	Compañía Minera Antamina S.A.

Proyecto 16062 - Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la cota 4120 a 4135.

D. José Zavala, como Gerente de Ingeniería y Proyectos al servicio de la empresa Compañía Minera Antamina S.A. Director de las obras del contrato de obras MOB1216 para Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135", situadas en el término de Ancash de Perú, ejecutadas para Compañía Minera Antamina S.A.

CERTIFICO:

Que la empresa OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ, firmó el contrato de obras con fecha 20/09/2016, comenzó la ejecución el 01 de noviembre del 2016 y terminó los trabajos el 30 de Mayo del 2021, habiéndolas ejecutado con arreglo a condiciones y a satisfacción del que suscribe, sin incurrir en penalidades y/o sanciones y/o multas, ni se haya hecho efectiva, con posterioridad a la terminación de los trabajos, la garantía de estabilidad y/o calidad de los mismos.

Que el monto original del Contrato fue $ 81,997,598.25 y a la fecha el valor actual del contrato corresponde a $ 139,028,479.34 (impuestos excluidos).

El importe del proyecto completo, total de los trabajos de Presa anteriormente descritos, sin impuestos, fue de $ 139,028,479.34, de los que $ 1,606,729.86 fueron ejecutadas en 2016, $ 37,049,118.84 en 2017, $ 38,447,551.11 en 2018 y $ 30,868,580.36 en 2019, $ 23,249,728.95 2020 y $ 7,806,770.22 en 2021.

EL proyecto se ubica en el Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, región Ancash, y comprende los siguientes trabajos:

Recrecimiento de la Presa de Relaves Fase VI-B: Recrecido de la cresta de núcleo de asfalto, diferentes materiales filtro e impermeables y espaldón de enrocado; blanket y plinto de concreto, perforaciones de impermeabilización e instrumentación. Incluye las siguientes obras:

- Enrocado y relleno del dique principal.
- Malla, geomallas e Impermeabilización Zona Karst
- Sistema Rebombeo del Seepage
- Sistema de Descarga por Gravedad al Nivel 4123.5
- Centro de Monitoreo
- Sistema de Drenaje y Gravedad en Presa

Recrecimiento del Dique Polishing Pond: Recrecido del Polishing Pond con similar tipología de la cresta. Incluye las siguientes obras:

- Enrocado y Relleno del dique principal
- Aliviadero

Ampliación del seepage para control de filtraciones con dovelas de concreto prefabricado. Caminos de acceso y tratamientos del terreno con diferentes sistemas de sostenimiento. Pozas impermeabilizadas de control de aguas y sistema de bombeo de agua potable. Modificación de tuberías de 48" HDPE para el transporte de relave. Fabricación de agregados con equipos de chancado propio.

PRESA

En el conjunto de dichas obras se incluyó la ejecución de unidades de obra de la presa Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo.
Se destacan como unidades más relevantes, las siguientes mediciones:

Descripción	Medición	ud
Colocación de material enrocado 3B	10,579,802.56	M3
Colocación de material de transición 3A	167,265.58	M3
Concreto asfáltico	48,167.50	M3
Colocación de morrena	251,456.36	M3/8
Colocación de material 2B	380,736.33	M3
Colocación de material Intrusivo Fino	527,553.58	M3
Colocación de geomembrana HDPE	42,745.97	M2

En el importe total, sin I.V.A. de las obras **subgrupo E2 de presas** ejecutado por OBRASCON HUARTE LAIN, S.A SUCURSAL DEL PERU figuran los siguientes conceptos.

CONCEPTOS	IMPORTES ANUALES (USD)					
ANUALIDADES	***2016***	***2017***	***2018***	***2019***	***2020***	***2021***
Cuerpo de presa	228,429.44	13,034,246.06	6,163,253.13	13,528,296.36	4,254,728.58	1,919,473.14
Seepage	0.00	1,457,847.85	279,866.00	333,573.84	0.00	0.00
Aliviaderos	0	0	0	78,887.15	0	12,549.49
PPD	0	258,596.06	2,200,797.11	578,161.36	428,373.15	434,159.06
TOTAL…	228,429.44	14,750,689.97	8,643,916.25	14,518,918.71	4,683,101.73	2,366,181.69

Y para que conste y a petición del interesado, expido el siguiente certificado en Lima, 30 de junio del 2021.

COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

José L. Zavala Lulo
Gerente de Construcción
VP Ingeniería & Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Gerente de Ingeniería y Proyectos

CARGO

Lima, 22 de setiembre de 2016
OHL/GG-047-2016

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.
22 SET. 2016
RECIBIDO

Señores
Compañía Minera Antamina S.A.
Av. El Derby Nº 055, Torre 1, Of. 801 - Santiago de Surco
Presente.-

Atención: Ángela Ruiz de Somocurcio Cornejo

Referencia: Contrato de Obra para la Construcción de la Elevación Nivel 4115 a 4135 de la Presa de Relaves Fase VI-B y Obras Complementarias
Carta LEG-569-2016

De nuestra consideración:

Remitimos a ustedes los dos (02) ejemplares originales recibidos del "Contrato de Obra para la Construcción de la Elevación Nivel 4115 a 4135 de la Presa de Relaves Fase VI-B y Obras Complementarias", debidamente firmados por nuestro representante legal, además de un (01) ejemplar de las bases administrativas, condiciones comerciales y del apéndice de seguros, debidamente visados.

Quedamos a la espera del retorno de un (01) ejemplar original del cuerpo del contrato firmado por vuestros representantes, para nuestros archivos.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,

Jesús Urquiza Sánchez
Apoderado

Obrascón Huarte Lain, S.A. - Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 - Miraflores - Lima 18 - Perú
Teléfono +51 1 625 7200, Fax +51 1 625 7210, www.ohl.es

Av. El Derby 055. Torre 1. Of. 801., Santiago de Surco. Lima 33 – Perú
Telf. /Phone (51-1) 217-3000 Fax (51-1) 217-3095
www.antamina.com

LEG-569-2016

Lima, 20 de septiembre de 2016

Señores
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERU
Avenida 28 de julio, No. 150, piso 7
Miraflores.-

Atención: Pedro Romero González
Representante

Referencia: Contrato de Obra para la Construcción de la elevación nivel 4115 a 4135 de la presa de relaves Fase VI-B y obras complementarias

Adjunto a la presente, sírvanse encontrar dos (02) ejemplares originales del cuerpo del Contrato de la referencia, a suscribirse entre su representada y Compañía Minera Antamina S.A., para su firma. Asimismo, les remitimos dos (02) ejemplares de las bases administrativas, condiciones comerciales y del apéndice de seguros, y un (01) ejemplar de los demás apéndices del Contrato, visados por nuestra empresa.

Por favor sírvanse remitirnos los dos (02) ejemplares del cuerpo del Contrato debidamente firmados por su representante en señal de aceptación, así como un (01) ejemplar de las bases administrativas, condiciones comerciales y del apéndice de seguros, visados por su empresa.

Posteriormente les haremos llegar un (01) ejemplar original del cuerpo del Contrato firmado por nuestros representantes para sus archivos.

Sin otro particular por el momento, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ángela Ruiz de Somocurcio Cornejo
Vicepresidencia Legal y de Cumplimiento
Compañía Minera Antamina S.A.
MVG
L:\LEGAL\Cartas\Contratos\OHL - Envio de Contrato para firmas - LEG-569-2016.docx

Av. El Derby 055. Torre 1. Of. 801., Santiago de Surco. Lima 33 – Perú
Telf. /Phone (51-1) 217-3000 Fax (51-1) 217-3095
www.antamina.com

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.
SUCURSAL DEL PERÚ
10 OCT. 2016
RECIBIDO
Conforme
Firma:

LEG-620-2016

Lima, 06 de octubre de 2016

Señores
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERU
Avenida 28 de julio No. 150, piso 7
Miraflores.-

Atención: Pedro Romero González
Representante

Referencia: Contrato de Obra para el Proyecto 16061 para la Construcción de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135 – MOB 1216

Estimados señores:

Adjunto a la presente, sírvanse encontrar un (01) ejemplar original del Contrato, para sus archivos.

Aprovechamos la oportunidad para aclarar que el Apéndice No. 01 del Contrato está conformado únicamente por la Bases Administrativas. Los documentos enviados con un CD y file como apéndice No. 01, no forman parte de las Bases Administrativas, sino que forman parte del Apéndice No. 07 del Contrato.

Sin otro particular por el momento, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Manuel Augusto Vega García
Vicepresidencia Legal y de Cumplimiento
Compañía Minera Antamina S.A.
MVG
L:\LEGAL\Cartas\Contratos\OHL - Envío de Contrato para firmas - LEG-620-2016.docx

CONTRATO DE OBRA

Conste por el presente documento, el contrato de obra (en adelante el Contrato), que celebran las siguientes partes contratantes:

COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A., identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20330262428, con domicilio en Avenida El Derby N° 055, Torre 1, Oficina N° 801, Distrito de Santiago de Surco, Provincia y Departamento de Lima, quien procede debidamente representada por su Vicepresidente de Operaciones, señor Jorge Ghersi Parodi, identificado con Documento Nacional de Identidad N°04408785 y su Presidente – Gerente General CEO, Abraham Chahuan Abedrrabo identificado con Documento Nacional de Identidad N°10316572, según poderes y nombramientos que corren inscritos en la Partida N° 11355493 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao; a quien en adelante se denominará **ANTAMINA** y, de la otra parte;

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ, identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20425123115, con domicilio en Avenida 28 de julio No. 150, piso 7, interior A, Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima, quien procede debidamente representada por el señor Pedro Romero González, identificado con Carné de Extranjería No. 000733213, según poderes y nombramientos que corren inscritos en la Partida N° 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, a quien en adelante se denominará **EL CONSTRUCTOR**, de acuerdo a los términos y condiciones siguientes

PRIMERA: DE LAS PARTES

1.1 **ANTAMINA**, es una empresa minera peruana dedicada al desarrollo de actividades mineras varias, entre ellas la explotación y el desarrollo del Yacimiento Minero Antamina, cuyo centro de extracción (en adelante el Campamento Minero Yanacancha) se encuentra ubicado en la localidad de Yanacancha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash, y su infraestructura portuaria (en adelante el Puerto Punta Lobitos) se encuentra ubicada en el Distrito y Provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

1.2 Como parte del desarrollo de sus actividades, **ANTAMINA** requiere contratar a una empresa especializada a efectos que ésta lleve a cabo las obras para el Proyecto 16062 para la Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135 (en adelante indistintamente la **OBRA**, **OBRAS**). Asimismo, cualquier actividad directa o indirecta relativa a la ejecución de las **OBRAS** podrá ser mencionada indistintamente como Actividades o Trabajos.

REPRESENTANTE LEGAL

1.3 **EL CONSTRUCTOR** es una persona jurídica debidamente constituida bajo las leyes de la República del Perú, cuya actividad, entre otras, es la construcción y que mediante Carta de Aceptación ha sido favorecida por **ANTAMINA**, para llevar a cabo la construcción de las **OBRAS**, en virtud a su Oferta de fecha 25 de agosto del 2016 que contiene la Propuesta de **EL CONSTRUCTOR** que como **Apéndice 6**, forma parte integrante del presente Contrato.

1.4 **EL CONSTRUCTOR** declara ser una persona jurídica, constituida, registrada y reconocida como tal, que cuenta con los registros, licencias, permisos, autorizaciones y demás exigencias formales correspondientes para operar en el Perú de acuerdo a lo dispuesto por la legislación peruana, en adición a las autorizaciones, permisos o licencias relacionadas a la naturaleza de la **OBRA** . **EL CONSTRUCTOR** se obliga en todo momento a mantener vigentes los registros, licencias, permisos, autorizaciones y demás exigencias formales anteriormente señaladas y a entregar evidencia de las mismas a **ANTAMINA**.

1.5 Igualmente, **EL CONSTRUCTOR** declara contar con la capacidad, recursos, equipos y demás implementos necesarios y disponibles para ejecutar la **OBRA** que por este Contrato se obliga a cumplir. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** declara que para la ejecución para la **OBRA** ha considerado la información, las necesidades y requerimientos de **ANTAMINA**, de modo que su propuesta (Apéndice 6) y los demás Documentos Contractuales incluyen todo lo que sea necesario para la realización del objeto del Contrato y que en caso de existir alguna omisión, la misma será asumida por **EL CONSTRUCTOR**.

1.6 **EL CONSTRUCTOR** declara conocer que **ANTAMINA** contratará a un **SUPERVISOR** de obra y un **CONSULTOR** de calidad, para la ejecución del proyecto. En tal sentido, toda mención a **ANTAMINA** en el presente contrato podrá ser aplicable al **SUPERVISOR** y/o **CONSULTOR**, según **ANTAMINA** lo determine y solicite. Cualquier intervención, aprobación o participación del **SUPERVISOR** o **CONSULTOR** no eximirá ni limitará de manera directa ni indirecta la responsabilidad del **CONSTRUCTOR.**

Las funciones y limitaciones del **SUPERVISOR** y de **EL CONSULTOR** se detallan en el Apéndice 8 (Funciones del Supervisor de **OBRA**).

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO

Es objeto del presente Contrato la ejecución por parte de **EL CONSTRUCTOR** de la construcción de las **OBRAS** detalladas en la Propuesta de **EL CONSTRUCTOR** (que incluye los Planos y Especificaciones) y que como Apéndice 6 forma parte integrante del presente Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Los términos y condiciones del presente Contrato se modificarán únicamente mediante la emisión de una Orden de Cambio suscrita por los representantes legales de las Partes que estén autorizados para dicho fin, siguiendo el procedimiento de Cambios indicado en la Parte 7 de las Bases Administrativas (Apéndice 1).

TERCERA: EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.1 Queda establecido que **EL CONSTRUCTOR** celebra este Contrato luego de haber resultado favorecido en la convocada para tal efecto por **ANTAMINA** y se obliga a ejecutarlo por su propia cuenta, riesgo y responsabilidad y según las condiciones establecidas en el presente Contrato.

3.2 Las partes reconocen que toda referencia al Contrato o Documentos Contractuales incluye el presente Cuerpo del Contrato, todos los apéndices, así como las políticas y lineamientos establecidos en los links referidos en el presente documento, los cuales **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar. El detalle y prelación de los Documentos Contractuales se encuentra detallado en la Cláusula Vigésimo Primera.

3.3 **EL CONSTRUCTOR** declara que los documentos presentados al participar en la Licitación forman parte integrante del Contrato como Apéndice 6 (Propuesta de **EL CONSTRUCTOR**: técnica y comercial).

3.4 **EL CONSTRUCTOR** declara que conoce la ubicación y distribución de la zona donde deberá ejecutar la **OBRA**, reconociendo su aptitud y adaptabilidad para ejecutarla sin condicionamientos ni limitación.

3.5 **EL CONSTRUCTOR** declara que **ANTAMINA** podrá ejercer los derechos y facultades del presente Contrato, de manera directa o a través de un tercero.

EL CONSTRUCTOR acepta que durante la ejecución de la **OBRA** existirá un **SUPERVISOR** del Contrato, quien actuará de acuerdo a las facultades detalladas en las Bases Administrativas del presente contrato y de acuerdo a lo establecido por **ANTAMINA** durante la ejecución del Contrato.

EL CONSTRUCTOR acepta que durante la ejecución de la **OBRA** existirá un **CONSULTOR** para el desarrollo de las ingenierías, ingeniería de registro, CQA e ingeniería de terreno, quien actuará de acuerdo a las facultades detalladas en las Bases Administrativas del presente Contrato y de acuerdo a lo establecido por **ANTAMINA** durante la ejecución del Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

En ningún caso la intervención, aprobación o validación del **SUPERVISOR** o el **CONSULTOR** eximirá de responsabilidad al **CONSTRUCTOR.**

CUARTA: CONTRAPRESTACION

4.1. Como total y completa contraprestación por la **OBRA** que **EL CONSTRUCTOR** prestará a favor de **ANTAMINA**, en virtud del presente Contrato, ésta le abonará los importes acordados en las Condiciones Comerciales (Apéndice 3) y en la Propuesta Técnica y Comercial (Apéndice 6), que forman parte integrante del presente instrumento.

4.2. La contraprestación convenida contiene y compensa plenamente **EL CONSTRUCTOR** por todos los gastos, costos directos, indirectos, gastos generales, imprevistos, utilidad, pérdidas, indemnizaciones, impuestos (con la sola excepción del Impuesto General a las Ventas - IGV), y todos aquellos conceptos que no estén expresados en forma explícita en que sea necesario incurrir para lograr la ejecución y conclusión de todos los Trabajos, de acuerdo al presente Contrato. Los pagos que deban efectuarse en virtud del Contrato no incluyen el IGV o cualquier otro impuesto de retención por parte de **ANTAMINA**. Cualquier cambio en la contraprestación sólo podrá ser realizado por mutuo acuerdo entre las partes e implicará la modificación de las Condiciones Comerciales (Apéndice 3).

4.3. Para efectos del pago **EL CONSTRUCTOR** y **ANTAMINA** se obligan a dar estricto cumplimiento al procedimiento de pago establecido en la Parte 3 referida a Pagos en las Bases Administrativas.

4.4. El procedimiento de Estados de Pago, reporte de trabajo en progreso (Work in Progress Report), presentación de facturas, forma de pago, fondo de garantía, pago final y en general todo lo relativo al pago se encuentra detallado en Parte 3 Pagos de las Bases Administrativas.

4.5. El pago podrá efectuarse a elección de **ANTAMINA** en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica o en Soles al tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros el día anterior al pago. **EL CONSTRUCTOR** declara encontrarse conforme y tomar las previsiones del caso sobre esta forma de pago, renunciando a realizar reclamo alguno ante la elección del tipo de divisa a utilizar para efectuar el pago y a cualquier solicitud de reajuste por el tipo de cambio de la divisa, de acuerdo a lo establecido en la presente cláusula. Queda expresamente acordado entre las partes que el depósito efectuado por **ANTAMINA** de la contraprestación en la cuenta de **EL CONSTRUCTOR** constituye el pago de la contraprestación.

REPRESENTANTE OHL

4.6. En adición a cualquier otro supuesto de suspensión de pagos y/o de deducción o compensación prevista en este Contrato, **ANTAMINA** tendrá derecho a suspender, total o parcialmente, la ejecución de toda y cualquier obligación y/o el desembolso de cualquier suma que deba efectuar a **EL CONSTRUCTOR** en caso: (a) **EL CONSTRUCTOR** no haya presentado la documentación sustentatoria requerida conforme a este Contrato para proceder a dicho desembolso y/o pago, incluyendo cualquier comprobante de pago o factura que, conforme a las leyes aplicables, resulte exigible o aplicable para sustentar el ejercicio por **ANTAMINA** de sus derechos establecidos en la presente cláusula; y/o (b) **EL CONSTRUCTOR** no presenta la evidencia suficiente de haber contratado o de tener vigentes las fianzas que exige el Contrato o las pólizas de seguros a las que se hace referencia en el Apéndice 5 (Seguros) del presente Contrato; y/o, (c) **EL CONSTRUCTOR** no cumpla oportuna, correcta e íntegramente las prestaciones, deberes y obligaciones a su cargo conforme al presente Contrato, u omita efectuar las acciones, prestaciones o actos requeridos para que **ANTAMINA** pueda cumplir con las obligaciones a su cargo bajo el presente Contrato, sin que en ningún caso se requiera que **ANTAMINA** se lo solicite por escrito a **EL CONSTRUCTOR** para tal efecto.

Asimismo, si a criterio de **ANTAMINA** ocurre y/o se verifica cualquiera de las situaciones u obligaciones que se indican en los incisos i. a viii. descritos a continuación, **ANTAMINA** tendrá (sin perjuicio de cualquier otro derecho, acción, remedio, potestad o atribución prevista en la ley o en el presente Contrato), el derecho a: (a) suspender, total o parcialmente, la ejecución de toda y cualquier obligación y/o el desembolso de cualquier suma que deba efectuar a **EL CONSTRUCTOR**; y/o, (b) a deducir y compensar de tal obligación y/o desembolso a favor de **EL CONSTRUCTOR:**

i. cualquier deuda y/o suma de dinero que **EL CONSTRUCTOR** adeude o pudiera adeudar a **ANTAMINA** y que esté vinculada con la relación contractual entre las partes y/o las obligaciones de **EL CONSTRUCTOR** materia de este Contrato; y/o

ii. cualquier deuda y/o suma de dinero que **EL CONSTRUCTOR** adeude o pudiera adeudar a **ANTAMINA** y que pudiera estar relacionada con bienes y servicios suministrados por **ANTAMINA** o por cuenta de **ANTAMINA** en beneficio de **EL CONSTRUCTOR**; y/o

iii. cualquier deuda y/o suma de dinero que **ANTAMINA** pague o decida pagar por cuenta o en nombre de **EL CONSTRUCTOR** ante un incumplimiento de pago de éste a favor de algún acreedor y/o proveedor de bienes y/o servicios que **EL CONSTRUCTOR** hubiera contratado relacionado con la ejecución de las **OBRAS** para **ANTAMINA** siempre que este incumplimiento de **EL**

REPRESENTANTE LEGAL OBL

CONSTRUCTOR haya sido debidamente notificado y sustentado por el mencionado acreedor y/o proveedor a **ANTAMINA** y que supere los ocho (08) días calendario desde la fecha de vencimiento de la respectiva deuda de **EL CONSTRUCTOR**; y/o

iv. cualquier deuda y/o suma de dinero que **ANTAMINA** pague o decida pagar por cuenta o en nombre de **EL CONSTRUCTOR** por cualquier otro concepto, incluso si ello deriva de cualquier otra relación contractual o extracontractual; y/o

v. cualquier deuda y/o suma de dinero que **ANTAMINA** pague o decida pagar a terceros para que corrijan y/o subsanen Trabajos defectuosos, conforme a lo señalado en este Contrato; así como cualquiera suma que **ANTAMINA** asuma o decida asumir frente a terceros con ocasión de la ejecución por **EL CONSTRUCTOR** de Trabajos defectuosos; y/o

vi. cualquier deuda y/o suma que **ANTAMINA** pague o deba pagar por una decisión administrativa, arbitral, prejudicial o judicial que se derive directa o indirectamente de la prestación y/o la inejecución de los Servicios por **EL CONSTRUCTOR**; y/o

vii. cualquier deuda y/o suma que **EL CONSTRUCTOR** adeude a sus trabajadores o trabajadores de sus subcontratistas asignados a ejecutar los Trabajos incluyendo cualquier suma u obligación por concepto de salarios, beneficios sociales o Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), así como contribuciones a Essalud u otros conceptos similares, hasta que presente evidencia irrefutable de haber cumplido con el pago de dichas obligaciones.

viii. cualquier comprobante de pago o factura que **ANTAMINA** requiera para sustentar conforme a las leyes aplicables el gasto y/o el costo admitido tributariamente derivado de cualquier pago efectuado en ejercicio de cualquier derecho previsto en la presente cláusula, el cual deberá ser emitido u obtenido por **EL CONSTRUCTOR** para ser entregado a **ANTAMINA**.

Las partes acuerdan que **ANTAMINA** podrá ejercer la suspensión y/o la deducción y compensación antes indicadas sin necesidad de comunicación previa o por escrito a **EL CONSTRUCTOR** e incluso si la obligación a favor de **EL CONSTRUCTOR** era previamente exigible, en cuyo caso la exigibilidad de tal obligación quedará inmediatamente suspendida en cuanto **ANTAMINA** ejerce cualquiera de los derechos antes indicados.

Las partes acuerdan que la deducción y compensación que **ANTAMINA** queda autorizada a efectuar conforme a la presente cláusula será exigible y oponible a **EL CONSTRUCTOR** incluso si las deudas a su

REPRESENTANTE LEGAL OHL

cargo no resultaran homogéneas a las deudas de **ANTAMINA**, en cuyo caso **ANTAMINA** podrá efectuar la compensación correspondiente contra el valor de la prestación a cargo de **EL CONSTRUCTOR**. Tratándose de deudas recíprocas expresadas en distintas monedas, **ANTAMINA** podrá efectuar la conversión de la deuda a ser compensada a moneda nacional al tipo de cambio indicado en el artículo 1237 del Código Civil que sea publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros el día anterior al pago.

En caso de que **ANTAMINA** ejerza únicamente el derecho a la suspensión de cualquier pago a favor de **EL CONSTRUCTOR**, queda claro que **EL CONSTRUCTOR** quedará automáticamente constituido en mora del acreedor y asumirá todo riesgo y gasto vinculado a la suspensión del pago respecto de cualquier obligación de **ANTAMINA** a su favor. Mientras **ANTAMINA** ejerza el derecho de suspensión de pago conforme a la presente cláusula, no se devengarán intereses ni se generarán gastos a favor de **EL CONSTRUCTOR** por ningún motivo.

El ejercicio por **ANTAMINA** de cualquiera de los derechos indicados en esta cláusula no quedará sin efecto por la circunstancia de que **EL CONSTRUCTOR** o **ANTAMINA** solicite el inicio de un procedimiento de solución de controversias conforme al Contrato. No se podrá considerar el ejercicio de cualquiera de los derechos previstos en esta cláusula como un incumplimiento de **ANTAMINA** a sus obligaciones frente a **EL CONSTRUCTOR**. Cualquier pago que **ANTAMINA** deba efectuar en ejecución de cualquier decisión definitiva de cualquier Autoridad Competente, incluyendo los procedimientos de solución de controversias establecidos en este Contrato, quedará suspendido mientras **EL CONSTRUCTOR** no obtenga o emita los comprobantes de pago o facturas que, conforme a las leyes aplicables, **ANTAMINA** requiera para sustentar dicho pago.

Asimismo, queda claro que el derecho concedido a **ANTAMINA** a efectuar pagos a terceros y a compensarlos contra las deudas frente a **EL CONSTRUCTOR** no otorga derecho alguno a **EL CONSTRUCTOR** o a terceros cualesquiera, incluyendo todo y cualquier acreedor de **EL CONSTRUCTOR**, a exigirle a **ANTAMINA** que efectúe tales pagos, por lo que **ANTAMINA** mantiene plena discreción y autoridad para ejercer los derechos en la presente cláusula en el momento y bajo las circunstancias que considere adecuadas. En tal sentido, las partes reconocen expresamente que los derechos pactados en esta cláusula o su ejercicio por **ANTAMINA** no desnaturalizan el presente Contrato de obra y no generan ninguna obligación de **ANTAMINA** a favor de **EL CONSTRUCTOR**, sus trabajadores o cualquier tercero, por lo que la presente disposición únicamente constituye una garantía que **EL CONSTRUCTOR** otorga a **ANTAMINA** respecto al cabal cumplimiento de este tipo de obligaciones y por tanto no puede ser interpretada como una obligación establecida por las partes en favor de terceros.

REPRESENTANTE LEGAL
OHL

QUINTA: VIGENCIA DEL CONTRATO y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

5.1. Las partes acuerdan existe una distinción entre el plazo de vigencia del Contrato y el Plazo de Ejecución de la **OBRA**.

5.2. El plazo de vigencia del Contrato comenzará a regir a partir de la fecha de suscripción del mismo y terminará con el cumplimiento del procedimiento de finiquito del Contrato dispuesto en las Bases Administrativas (Apéndice 1), salvo resolución anticipada del mismo conforme a las disposiciones del presente Contrato. El término de la vigencia del Contrato, no liberará a **EL CONSTRUCTOR** de todas sus responsabilidades bajo el presente Contrato y en consecuencia de su obligación de indemnizar a **ANTAMINA** o a terceros, respecto a hechos acontecidos luego de la fecha de terminación del Contrato.

5.3. Por su parte, el Plazo de la Ejecución de la **OBRA** establecido en el presente Contrato será de 1,154 Días, el mismo que se comenzará a computar desde la fecha de inicio de las **OBRAS**, establecida por **ANTAMINA** en la reunión de "Kick Off Meeting" de acuerdo a las especificaciones de la Parte 2 de las Bases Administrativas. Las **OBRAS** se ejecutarán de acuerdo con el Cronograma Aprobado de Ejecución de la **OBRA**, el cual forma parte integrante del presente Contrato.

5.3. El Plazo de Ejecución de la **OBRA** de 1,154 Días es fijo e invariable, pudiendo sólo modificarse ya sea por acuerdo escrito de ambas partes o la verificación de alguno de los supuestos de ampliación de plazo que pudieren estar expresamente contemplados en las Bases Administrativas (Apéndice 1) y de conformidad con lo regulado en el presente Contrato. Las modificaciones que se efectúen sólo tendrán validez si se formalizan mediante un documento escrito firmado por los representantes legales de **ANTAMINA** y **EL CONSTRUCTOR**, conforme a los procedimientos de la Parte 7 de las Bases Administrativas.

5.4. **EL CONSTRUCTOR** deberá asegurar que los Trabajos se ejecuten en estricto cumplimiento del Cronograma Aprobado de Ejecución de la **OBRA** (Apéndice 4). El conocimiento, revisión y/o aprobación que **ANTAMINA** efectúe al Cronograma Aprobado de Ejecución no implicará grado de responsabilidad de **ANTAMINA**, en lo relativo a la dirección, manejo y composición de los recursos de **EL CONSTRUCTOR**.

5.5. Si a través de los controles periódicos que realice **ANTAMINA** se detectan atrasos reiterados en el avance real de los Trabajos con respecto al Cronograma Aprobado de Ejecución, **ANTAMINA** podrá

REPRESENTANTE LEGAL OBL

tomar las acciones que estime convenientes, las que pueden incluir, entre otras, desde la suspensión temporal de los pagos hasta que la situación de atraso sea revertida y/o la suspensión de los Trabajos o término anticipado del Contrato por no tener **ANTAMINA** la garantía natural del cumplimiento del éste. A fin de realizar los controles periódicos señalados, **EL CONSTRUCTOR** brindará a **ANTAMINA** y a su personal respectivo el acceso semanal a la documentación del estado de los Trabajos, cronogramas, procedimientos e información en general, tomando las medidas según lo necesario para que **ANTAMINA** pueda realizar dicho control de forma ordenada y sin impactar en los Trabajos de **EL CONSTRUCTOR** para la correcta consecución del objeto del presente Contrato. Sin perjuicio de los controles periódicos, **ANTAMINA** tendrá derecho a solicitar a **EL CONSTRUCTOR** información al nivel de detalle en cualquier momento, dando para ello un plazo razonable a **EL CONSTRUCTOR**. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con brindar el acceso semanal a la información de los Trabajos o no entregue la información solicitada por **ANTAMINA** en el plazo establecido por esta, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a pagar por cada día de retraso la penalidad que por demora dispongan las Bases Administrativas (Apéndice 1).

5.6. **EL CONSTRUCTOR** será responsable de los permisos, licencias o certificados necesarios para el desarrollo de las **OBRAS**, que estaban vigentes a la suscripción del Contrato, incluyendo, sin excepción cualquier tributo municipal que fuera aplicable. Específicamente, **EL CONSTRUCTOR** será el único responsable por la obtención de la concesión requerida para la extracción de material de canteras, en caso corresponda, así como de la verificación de la procedencia legal del material que adquiera a terceros.

5.7. **EL CONSTRUCTOR** se constituirá en mora, sin necesidad de notificación previa por parte de **ANTAMINA**:

a) cuando no cumpla con las fechas establecidas (incluyendo hitos de ser el caso) en las Bases Administrativas (Apéndice 1) o los Alcances de la **OBRA** (Apéndice 2);
b) Cuando no haya concluido los Trabajos en la fecha establecida (incluyendo hitos de ser el caso) en el presente Contrato;
c) Cuando no haya cumplido con subsanar las observaciones a los Trabajos dentro de los plazos otorgados;
d) Cuando no cumpla con proporcionar los Entregables Finales en el plazo estipulado;
e) Cuando no haya cumplido con subsanar las observaciones de **ANTAMINA** dentro del plazo establecido para ello en los Documentos Contractuales.
f) Cuando no cumpla íntegra y oportunamente con la entrega a **ANTAMINA** de aquella información, documentación y antecedentes solicitados en el Contrato, en la oportunidad, fecha

REPRESENTANTE LEGAL OHL

o plazo que en ellos se indique, o no cumpla con cualquier instrucción dada por **ANTAMINA** por intermedio de carta oficial o bien por cualquier incumplimiento técnico y/o administrativo señalado como necesario u obligatorio según los términos del Contrato.

En este caso, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a pagar por cada día de retraso la penalidad que por demora dispongan las Bases Administrativas (Apéndice 1). **ANTAMINA** podrá asimismo, proceder a suspender los Trabajos encomendados o resolver el Contrato. La penalidad podrá ser cobrada a elección de **ANTAMINA** mediante la emisión de una Nota de Débito, una deducción en los pagos de acuerdo a la facultad de suspensión o deducción y compensación especificada en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta o mediante la ejecución de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento a que se refiere la cláusula Decima. El cobro por penalidades no libera a **EL CONSTRUCTOR** de la indemnización por daño ulterior.

SEXTA: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE ANTAMINA

6.1 Brindar las facilidades para el acceso de los vehículos y personal de **EL CONSTRUCTOR**, cuando estos tengan que ingresar a las Instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o al Puerto Punta Lobitos y/o a cualquiera de sus instalaciones para la ejecución del presente Contrato.

6.2 **ANTAMINA**, a su criterio y/o cuando se lo solicite **EL CONSTRUCTOR**, se reserva el derecho de reponer o efectuar las reparaciones de los bienes de su propiedad, dañados, perdidos o destruidos por **EL CONSTRUCTOR,** sus trabajadores, dependientes o agentes durante la ejecución del presente Contrato. **EL CONSTRUCTOR** asumirá el costo de reparación en que haya incurrido **ANTAMINA** o el costo de reposición del bien a valor mercado, todo ello a elección de **ANTAMINA**. Para la debida cancelación de este monto a favor de **ANTAMINA**, ésta podrá aplicar la facultad de suspensión o deducción y compensación especificada en el numeral 4.6. de la cláusula Cuarta del presente Contrato o mediante la ejecución de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento a que se refiere la cláusula Décima, a su elección.

6.3 **ANTAMINA** podrá inspeccionar los vehículos, equipos y todos aquellos elementos que utiliza **EL CONSTRUCTOR** para la ejecución de la **OBRA** materia del presente Contrato, así como revisar los efectos personales de los servidores a su cargo, cuando estos tengan que ingresar o salir de cualquiera de las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o Puerto Punta Lobitos y/o a cualquiera de sus instalaciones, sobre la base de los procedimientos existentes y aplicables para tales fines.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

6.4 **ANTAMINA** se reserva el derecho de revisar todos aquellos documentos relacionados a los Trabajos materia del presente Contrato, sin reserva ni limitación alguna. En tal sentido, **EL CONSTRUCTOR** deberá mantener sus archivos y libros de contabilidad de acuerdo con las normas legales vigentes, mostrando el costo de todos los Trabajos ejecutados bajo el presente Contrato, incluyendo el pago de impuestos, contribuciones, salarios y demás información pertinente. En la medida que dichos documentos o libros se relacionen con la **OBRA**, **EL CONSTRUCTOR** debe conservarlos por un período no menor de cinco (5) años contados a partir del término del presente Contrato y **ANTAMINA** tendrá el derecho de revisar los mismos a efectos de comprobar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, laborales y tributarias de **EL CONSTRUCTOR**. Los derechos de **ANTAMINA** serán adicionales a, y sin perjuicio de, los derechos y recursos que la ley otorgue para revisar los archivos, documentos y libros de contabilidad de **EL CONSTRUCTOR** y tomar las acciones legales con relación a los mismos. Asimismo, podrá solicitar acceso, y éste no podrá ser denegado, a las instalaciones de **EL CONSTRUCTOR**, durante la vigencia del Contrato o luego de la misma, por motivos justificados.

SETIMA: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EL CONSTRUCTOR

Además de su obligación principal, objeto del presente Contrato, **EL CONSTRUCTOR** se obliga de manera expresa, a lo siguiente:

7.1 Suministrar, operar, mantener y supervisar por su sola cuenta y riesgo, el personal, los equipos, materiales, insumos, herramientas, servicios y demás elementos que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto del Contrato. La adquisición de bienes y la implementación y ejecución de los Trabajos será de exclusiva responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR**, para lo cual asumirá todos los gastos correspondientes. Asimismo, la custodia y seguridad de las instalaciones, equipos, herramientas y materiales de **EL CONSTRUCTOR**, dentro y fuera de las instalaciones de **ANTAMINA**, serán asumidos por cuenta y cargo de **EL CONSTRUCTOR**; no pudiendo responsabilizar a **ANTAMINA** por ninguna pérdida, robo, deterioro o daño en los mismos.

7.2. Cuando el Contrato describa parte de los Trabajos a realizar por **EL CONSTRUCTOR** en términos generales, y no detalladamente, **EL CONSTRUCTOR** deberá realizar por su propia cuenta y costo cualquier trabajo, servicio o actividad que razonablemente pueda entenderse como necesaria y requerida para la adecuada ejecución de la **OBRA**.

7.3 Mantener en forma permanente en el Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos, según el lugar donde fuera ejecutada la **OBRA**, a un Supervisor quien ejercerá su representación para todo

REPRESENTANTE LEGAL OHL

efecto frente a **ANTAMINA**, y quien velará por la correcta y adecuada ejecución de los Trabajos. La nominación de dicho Supervisor será comunicada a **ANTAMINA** por escrito.

7.4 Son obligaciones de **EL CONSTRUCTOR** aquellas establecidas en las Bases Administrativas (Apéndice 1), los Documentos de la Licitación para el desarrollo de las **OBRAS**, las preguntas y respuestas enviadas entre **ANTAMINA** y **EL CONSTRUCTOR**, y en general en todos los Documentos Contractuales conforme a la cláusula Vigésimo Primera del presente Contrato.

7.5 Asistir a las reuniones ordinarias con **ANTAMINA** sean mensuales o con otra periodicidad informada por **ANTAMINA**. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** deberá asistir a las reuniones extraordinarias derivadas de las necesidades del Contrato, que para tal efecto sean convocadas por **ANTAMINA**.

7.6 El horario de trabajo que **EL CONSTRUCTOR** establezca para la ejecución de la **OBRA**, deberá adecuarse al normal desenvolvimiento de las operaciones de **ANTAMINA**.

Asimismo, de acuerdo a las políticas internas de **ANTAMINA** aplicables a todos los Contratistas y en consideración a las normas legales vigentes sobre jornadas de trabajo, horario y sobretiempos, el personal de **EL CONSTRUCTOR** no podrá laborar bajo cronogramas de trabajo que en promedio excedan los límites legales establecidos por las normas laborales y la jurisprudencia especializada. Esto no configura algún tipo de injerencia en el manejo de los recursos humanos de **EL CONSTRUCTOR**, los cuales se encuentran bajo la exclusiva subordinación de éste.

7.7 **EL CONSTRUCTOR** se compromete expresamente a cumplir con lo detallado en el documento Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Salud & Seguridad Industrial para Contratistas, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/es/content.php?68/logistica/contratos.html, conforme consta en la Certificación Notarial de fecha 04 de abril de 2014, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato.

7.8 **EL CONSTRUCTOR** se responsabiliza expresamente frente a **ANTAMINA**, por sí mismo y por el personal a su cargo, por el estricto cumplimiento de todas las recomendaciones y/o lineamientos que establezca **ANTAMINA** que tengan relación con la correcta ejecución de los Trabajos.

7.9 Responder por la idoneidad y capacidad del personal que designe para ejecutar la Trabajos. **EL CONSTRUCTOR** cuidará que se mantenga una

REPRESENTANTE LEGAL OHL

estricta disciplina entre su personal y asumirá todos los daños y perjuicios que causen sus trabajadores, dependientes o agentes a **ANTAMINA** o a terceros.

7.10 Además de los requisitos de selección que **EL CONSTRUCTOR** le exigiere a sus trabajadores, estos deberán contar con Certificado Negativo de Antecedentes Policiales expedido por la Policía Nacional del Perú. Asimismo, para el caso de Trabajos que deban ser prestados en las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o Puerto Punta Lobitos y/o en cualquiera de las instalaciones de **ANTAMINA**, el personal asignado por **EL CONSTRUCTOR** deberá aprobar los exámenes médicos exigidos por **ANTAMINA** de acuerdo con sus políticas internas.

7.11 Para asegurar la continua, normal y eficiente prestación de los Trabajos, **EL CONSTRUCTOR** asignará inmediatamente al personal reemplazante en casos de paralización, inasistencias o situaciones similares. Asimismo, en caso que para la ejecución de los Trabajos se hubiere determinado la participación de personal clave, éste no será transferido, reasignado o reemplazado sin contar con el personal reemplazante que cuente con las mismas o superiores capacidades profesionales que el anterior.

7.12 **EL CONSTRUCTOR** se obliga a asegurar el cumplimiento de sus obligaciones en un marco de colaboración y cooperación en caso tenga contacto con otros contratistas durante la ejecución de los Trabajos. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** declara que los gastos derivados de cualquier interferencia derivada de estas circunstancias se encuentra incluido en las Condiciones Comerciales (Apéndice 3) y en la Propuesta de **EL CONSTRUCTOR**: técnica y comercial (Apéndice 6).

7.13 **EL CONSTRUCTOR** asumirá directamente el costo de alojamiento y alimentación de su personal asignado a ejecutar la **OBRA** y de cualquier otro trabajo adicional que se entiende incluida en las Condiciones Comerciales (Apéndice 3) y en la Oferta Comercial (Apéndice 6).

7.14 **EL CONSTRUCTOR** asumirá la contratación, costo y riesgo del transporte del personal que asigne para ejecutar los Trabajos que sean brindados en el Puerto Punta Lobitos y en El Pinar. Por motivos de seguridad y teniendo en cuenta las condiciones de acceso al Campamento Minero Yanacancha, el costo del servicio de transporte para realizar la **OBRA** en dicha locación, será asumido por **ANTAMINA**. Sin perjuicio de ello, mediante la firma del presente documento **EL CONSTRUCTOR** solicita y autoriza la contratación de dicho transporte externo de personal y asume todo riesgo y responsabilidad por cualquier daño que pudiera sufrir su personal derivado de la utilización de dicho medio de transporte.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

7.15 **EL CONSTRUCTOR** asumirá los costos del servicio de comunicaciones que use para la ejecución de los Servicios. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** deberá cumplir expresamente con lo detallado en el documento Requerimientos de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/images/files/2013Logistica_Contratos_Requerimientos_Tecnologias_Informacion.pdf, conforme consta en la Certificación Notarial de fecha 16 de abril de 2014, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato.

7.16 Salvo que se pacte algo en contrario, **EL CONSTRUCTOR** cumplirá con el procedimiento para reclutamiento de mano de obra no calificada por parte de los socios estratégicos de **ANTAMINA**, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2014/09/procedimiento-reclutamiento-monc-mayo2016.pdf, conforme consta en la Certificación Notarial de fecha 08 de junio de 2016, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato. En caso sea aplicable, **EL CONSTRUCTOR** se compromete a contratar a todo su personal no calificado de acuerdo al procedimiento antes mencionado y en coordinación con representantes del área de la Gerencia de Gestión Social de **ANTAMINA**.

7.17 **EL CONSTRUCTOR** se ha comprometido con ocasión de su participación en la Licitación a efectuar la mayor cantidad de compra de productos requeridos para ejecutar los Trabajos, de personas naturales o jurídicas del área de influencia de **ANTAMINA**. En tal sentido, si **ANTAMINA** lo pidiera, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a presentar a **ANTAMINA** las estadísticas y documentos sustentatorios del cumplimiento de esta obligación.

7.18 **EL CONSTRUCTOR** se obliga a contratar las coberturas de seguro detalladas en el Apéndice 5 sobre Requerimientos de Seguros que forma parte integrante del presente Contrato. **EL CONSTRUCTOR** declara que, en caso los Trabajos sean ejecutados en las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos, el personal que ha designado para la ejecución de los Trabajos estará cubierto con una Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo conforme a los dispositivos vigentes relativos a la materia, estando incluidos dentro de la retribución pactada.

7.19 En caso corresponda, **ANTAMINA** proporcionará a su propio costo el combustible que requiera **EL CONSTRUCTOR** en las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha, en la proporción estrictamente necesaria, para llevar a cabo la ejecución del presente Contrato. **EL CONSTRUCTOR** deberá contar con el sustento necesario para demostrar los requerimientos de combustible que ha necesitado para la

REPRESENTANTE LEGAL OHL

ejecución del Contrato y proporcionar dicha información a solicitud de **ANTAMINA**. Las partes acuerdan que durante la vigencia del Contrato, **ANTAMINA** tendrá la opción de comunicar a **EL CONSTRUCTOR** la necesidad de incluir un estimado de consumo de combustible para la ejecución del proyecto, incorporarlo a la estructura de costos del Contrato. En caso **ANTAMINA** optara por esta opción supuesto, ésta podrá optar por vender el combustible a **EL CONSTRUCTOR** y las cantidades reconocidas en la estructura de costos serán sólo aquella fijadas contractualmente.

7.20 **EL CONSTRUCTOR** reconoce que durante la vigencia del Contrato se someterá a diversas auditorías e inspecciones por parte de **ANTAMINA**, terceros que ésta designe o autoridades gubernamentales. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a colaborar en brindar toda la información y apoyo necesario antes, durante y después de las mencionadas auditorías o inspecciones, para asegurar la viabilidad de las mismas; entendiéndose que la negativa constituye un incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Como parte de las obligaciones de **EL CONSTRUCTOR**, éste debe designar un responsable para colaborar con la información necesaria antes, durante o después de las auditorías e inspecciones, así como brindar todo el apoyo necesario en caso se requiera subsanar observaciones relacionadas directa o indirectamente con los Trabajos.

7.21 Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se compromete a poner en conocimiento inmediato de **ANTAMINA**, sobre cualquier acto administrativo, pre judicial, judicial o arbitral que se le notifique y del cual **ANTAMINA** tenga legítimo interés directa o indirectamente. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se obliga expresamente a asumir el íntegro del valor de las sanciones económicas, indemnizaciones, costas, costos u otros conceptos que pudieran imponer autoridades administrativas pre judiciales, judiciales o arbitrales derivadas directa o indirectamente de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del presente Contrato y que hubiesen sido impuestas a **ANTAMINA**, de manera parcial o total. **ANTAMINA** podrá aplicar el numeral 4.6 de la cláusula cuarta para cobrar dicho monto o solicitar directamente y por separado el pago de dicho monto a **EL CONSTRUCTOR**, quien acepta mediante la firma del presente Contrato que pagará dicho monto dentro del plazo que establezca **ANTAMINA** y/o corresponda. Las partes reconocen que las obligaciones mencionadas en el presente literal subsistirán al vencimiento del Contrato.

Adicionalmente, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a asumir los honorarios de abogados que pague **ANTAMINA**, en caso de procesos administrativos, arbitrales, pre-judiciales o judiciales interpuestos por un trabajador o ex trabajador de **EL CONSTRUCTOR**, que estén referidos a obligaciones laborales, temas de seguridad, salud ocupacional, entre otros.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

7.22 **EL CONSTRUCTOR** cumplirá con la obligación de prever, anticipar, eliminar, o de no ser posible las primeras acciones, mitigar los impactos negativos en costo y tiempo que por efectos de la realización de los Trabajos se puedan generar, con especial cuidado en aquellos casos en los que se generen situaciones de paralización o suspensión de la **OBRA** sin importar la causal que los genere.

OCTAVA: SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

8.1. **ANTAMINA** instruirá al personal del que se valga **EL CONSTRUCTOR** para la prestación de los Servicios, respecto de las normas contenidas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de **ANTAMINA**, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** se obliga a respetar y cumplir.

8.2. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a contar con su propio Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, así como con programas de inducción, entrenamiento y actualización para su personal. Tanto en la formulación del Reglamento como en la ejecución de los programas señalados, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a contar con asesoría profesional especializada en dicha materia.

8.3. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a cumplir con todas las normas legales relativas a Seguridad y Salud Ocupacional o Medio Ambiente que estén vigentes a la suscripción del Contrato o que sean emitidas durante la vigencia del mismo.

8.4. Adicionalmente a las obligaciones mencionadas en las Bases Administrativas, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a entregar toda la información necesaria durante la ejecución de las auditorías programadas por **ANTAMINA** con la finalidad de cumplir con las certificaciones del Sistema Integrado de Gestión. Esto también incluye la obligación de designar un responsable, así como la subsanación inmediata de las observaciones identificadas respecto a los Servicios, la entrega de documentos, registros y toda la información necesaria.

8.5. En el supuesto que durante la ejecución del presente Contrato, **ANTAMINA** determine que **EL CONSTRUCTOR** se encuentra contraviniendo o ha contravenido normas de Protección al Medio Ambiente o de Seguridad y Salud Ocupacional contenidas en la legislación sobre la materia, en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional o en alguna política de **ANTAMINA**, ésta tendrá el derecho de suspender y/o resolver el presente Contrato conforme a la cláusula Décimo Cuarta, sin perjuicio de los daños y perjuicios correspondientes.

REPRESENTANTE OHL

8.6. En caso que ocurriera algún accidente fatal o un evento que genere algún daño o incapacidad en personas o en el medio ambiente, y que como consecuencia de este acto se imponga a **ANTAMINA**, multas, indemnizaciones, la inclusión de **ANTAMINA** en estadísticas negativas u otros registros, o cualquier efecto económico para **ANTAMINA** y que éste haya ocurrido por causa imputable a **EL CONSTRUCTOR** o su personal, **ANTAMINA** podrá resolver el presente Contrato, conforme a la cláusula Décimo Cuarta, sin perjuicio de la retención señalada en el numeral 4.6 y el reclamo de los daños y perjuicios que se pudieran generar.

8.7. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a hacer de conocimiento de **ANTAMINA**, todo accidente y/o incidente en el cual se vea involucrado su personal y que ocurra como parte directa o indirecta de la prestación de los Servicios, cualquiera fuese su naturaleza, grado y efecto. La comunicación del accidente o incidente deberá ser efectuada por escrito a **ANTAMINA** y en un plazo no mayor de doce (12) horas después de ocurrido el evento.

8.8. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a cubrir los gastos directos e indirectos de remediación ambiental derivados de un evento imputable al mismo, con un máximo de responsabilidad hasta el monto total del Contrato, incluyendo daño emergente, lucro cesante y daño ulterior.

Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** reconoce ser el único y directo responsable del cumplimiento de las normas relativas a medio ambiente, seguridad y salud relativas a la prestación de los Servicios. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** se obliga expresamente a asumir el íntegro del valor de las sanciones económicas, multas, indemnizaciones u otros conceptos económicos que pudieran imponer autoridades gubernamentales administrativas, arbitrales, prejudiciales o judiciales, derivadas de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del presente Contrato y que hubiesen sido impuestas a **ANTAMINA**, de manera parcial o total. Las partes reconocen que **EL CONSTRUCTOR** también asumirá el íntegro del valor económico de aquellas indemnizaciones, multas, sanciones u otros conceptos que se hubieran impuesto a **ANTAMINA** por no haber supervisado o verificado alguna obligación legal que **EL CONSTRUCTOR** hubiera incumplido. Como consecuencia de lo señalado en el acápite precedente, **EL CONSTRUCTOR** faculta a **ANTAMINA** para cobrar el importe de las mencionadas sanciones económicas, compensándolas de las contraprestaciones que deriven del presente Contrato según lo especificado en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta del presente Contrato o de manera directa dentro del plazo que establezca **ANTAMINA** y/o corresponda. Las partes reconocen que las obligaciones mencionadas en el presente literal subsistirán al vencimiento del Contrato. La responsabilidad señalada en el presente numeral considera un máximo de responsabilidad hasta el monto total del Contrato, incluyendo daño emergente, lucro cesante y daño ulterior.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

NOVENA: RESPONSABILIDAD DERIVADA DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

9.1. **EL CONSTRUCTOR** será responsable del adecuado cumplimiento de las prestaciones derivadas del presente Contrato y estará obligado a indemnizar a **ANTAMINA** en caso estas prestaciones no sean ejecutadas o sean ejecutadas de manera parcial, tardía o defectuosa.

9.2. **EL CONSTRUCTOR** garantiza que ejecutará los Trabajos con debida diligencia y de manera segura, competente y aplicando las buenas prácticas y los más altos estándares aceptados generalmente para el tipo de trabajo contratado, así como en estricto cumplimiento de los lineamientos, leyes y reglamentos vigentes que sean emitidos por cualquier autoridad competente. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a cumplir la ejecución de la **OBRA** de acuerdo a los estándares más altos usados en minería y de acuerdo con las políticas y lineamientos ambientales, de seguridad y de salud que sean comunicados por **ANTAMINA**. En tal sentido, considerando el nivel de especialización de los Trabajos materia del presente Contrato se presume que todo incumplimiento o cumplimiento parcial, tardío o defectuoso obedece a negligencia grave por parte de **EL CONSTRUCTOR**.

9.3. **EL CONSTRUCTOR** garantiza que las **OBRAS** serán ejecutados de manera eficiente. En caso **EL CONSTRUCTOR** incumpla o cumpla tardía, parcial o defectuosamente los requerimientos del Contrato, **ANTAMINA** podrá, sin perjuicio de cualquier otro derecho o solución que pueda tener, notificar a **EL CONSTRUCTOR** por escrito que está en falta de sus obligaciones contractuales y podrá exigirle su cumplimiento. Asimismo, en caso de existir Trabajos Defectuosos, **ANTAMINA** notificará a **EL CONSTRUCTOR** para que corrija los Trabajos no conformes, de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral BA 5.18 de las Bases Administrativas.

Los derechos por incumplimientos contractuales incluyendo Trabajos Defectuosos, se acuerdan sin perjuicio de su derecho a aplicar la cláusula de contracargos descritos en el numeral BA 5.19 de las Bases Administrativas, o la suspensión del Contrato, o la resolución del Contrato, o cualquier derecho establecido en los Documentos Contractuales o en la ley.

Sin perjuicio de la comunicación que **ANTAMINA** pudiera hacer a **EL CONSTRUCTOR**, éste tiene la obligación de corregir cualquier Servicio defectuoso y/o incumplimiento que no se ajuste a las especificaciones del Contrato.

REPRESENTANTE OHL

9.4. Las partes acuerdan que la revisión y/o aprobación directa o indirecta que haga **ANTAMINA** al equipo, material o parte o toda la **OBRA** no exime la responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** respecto al trabajo defectuoso o cualquier incumplimiento del Contrato.

9.5. Todos los derechos mencionados en la presente cláusula se dan sin perjuicio del derecho de **ANTAMINA** a suspender y/o deducir y compensar el pago en virtud del numeral 4.6 de la cláusula Cuarta. Si **ANTAMINA** optara por suspender el pago, éste sólo podrá pagarse cuando se completen o rehagan los Trabajos a satisfacción de **ANTAMINA**, todo ello de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 1 Bases Administrativas.

9.6. **EL CONSTRUCTOR** indemnizará, defenderá y liberará a **ANTAMINA**, a sus socios, compañías afiliadas, agentes, funcionarios, directores y empleados de todos y cualesquier reclamos, pretensiones, responsabilidades, penalidades, requerimientos, gravámenes, costos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios de abogados y gastos legales conexos) resultantes o de alguna manera relacionados con la inejecución o ejecución parcial, tardía o defectuosa por parte de **EL CONSTRUCTOR**, de las prestaciones a su cargo y derivadas del presente Contrato, o de actos negligentes, errores u omisiones en la ejecución de la **OBRA** bajo el presente instrumento, incluyendo, pero sin limitarse a:

a) Responsabilidad por lesiones personales o enfermedades, incluyendo muerte, sea de personal de **ANTAMINA** o terceros por actos dolosos o negligentes de **EL CONSTRUCTOR** o por cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas.

b) Responsabilidad por daños a la propiedad de **ANTAMINA** o de terceros, incluyendo pérdida de uso parcial o total de la misma.

c) Responsabilidad por daños ambientales sea por contaminación o polución o de otro tipo de actividad que implique una violación a la normatividad ambiental o a las políticas internas de **ANTAMINA** sea ésta efectuada por **EL CONSTRUCTOR** o por cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas.

d) Responsabilidad por cualquier multa, penalidad, acotación o cargo de cualquier tipo o naturaleza por la violación por parte de **EL CONSTRUCTOR** o por cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas, de cualquier norma, reglamento o disposición legal que sea aplicable.

e) Cualquier otro supuesto de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** o sus dependientes derivado del presente Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

En ningún caso **EL CONSTRUCTOR** será responsable por cualquier acto resultante de la negligencia o incumplimiento de deberes de **ANTAMINA**, sus afiliadas y cesionarios, sus respectivos agentes, funcionarios, directores, y empleados.

El límite de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** por cualquier daño directo, emergente, lucro cesante y daño ulterior, estará limitado al monto total del Contrato.

9.7. Es la expresa intención de las partes que la responsabilidad derivada del presente Contrato no estará limitada a los montos de penalidades, ni seguros, ni a las garantías bancarias acordadas en el presente Contrato y que subsistirá a la culminación del plazo fijado en el mismo. El hecho de que **ANTAMINA** haga efectiva las penalidades, garantías bancarias, seguros y/o retenciones no liberará a **EL CONSTRUCTOR** de otras sanciones y obligaciones que se deriven del cumplimiento del Contrato y las establecidas por Ley. Sin perjuicio de lo señalado en este numeral, el límite de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** por cualquier daño directo, emergente, lucro cesante y daño ulterior, estará limitado al monto total del Contrato.

9.8. En ningún caso **EL CONSTRUCTOR** será responsable de daños indirectos u otro tipo de daños ocasionados a terceros que no sean directamente atribuibles a **EL CONSTRUCTOR**.

DECIMA: GARANTIAS

A menos que **ANTAMINA** expresamente y por escrito renuncie a ello, dentro de un plazo de diez (10) días calendario contados a partir de la adjudicación del Contrato y previo al inicio efectivo de la **OBRA**, **EL CONSTRUCTOR** deberá entregar una Carta Fianza emitida por un banco de primera línea, la misma que ascenderá al 10% del monto anual del Contrato. La referida fianza deberá ser incondicional, solidaria, irrevocable y de ejecución inmediata y deberá estar vigente durante todo el plazo del Contrato y hasta sesenta (60) días después a la terminación del mismo.

Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, **ANTAMINA** podrá ejecutar la Carta Fianza en caso verifique que la misma no ha sido renovada y/o ampliada dentro de los quince (15) días calendario anteriores a su fecha de vencimiento, en caso esta fecha de vencimiento no coincida con la fecha de vigencia dispuesta en el párrafo precedente.

Cualquier prórroga del presente Contrato deberá observar el cumplimiento de la obligación establecida en la presente cláusula, bajo sanción de proceder con la ejecución de la garantía entregada.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

La carta fianza podrá ser ejecutada parcial o totalmente por **ANTAMINA** en caso verifique el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones asumidas por **EL CONSTRUCTOR** en virtud de lo establecido en el presente Contrato sin perjuicio de las otras facultades contractuales que otorga el presente Contrato, bastando para ello una comunicación notarial dirigida a la entidad bancaria especificando el supuesto de incumplimiento incurrido por **EL PROVEEDOR**. En caso la ejecución sea parcial, **EL CONSTRUCTOR** se obligará a aumentar el monto de la Carta Fianza dentro del plazo de quince (15) días, para que la misma cumpla con el 10% del monto del Contrato.

La aplicación de la carta Fianza no limita el derecho de proceder conforme a lo señalado por la novena y los demás derechos que prevea el contrato, según corresponda.

Adicionalmente a la Carta Fianza de Fiel Cumplimiento, **EL CONSTRUCTOR** entregará una Carta Fianza por el mismo monto otorgado en calidad de Anticipo, que se establece en el numeral 3.8 de las Bases Administrativas. Dicha Carta Fianza Bancaria será solidaria, incondicional e irrevocable de realización automática y con expresa renuncia al beneficio de excusión, emitidas por un banco de primera categoría, a favor de Compañía Minera Antamina S.A.. La vigencia de esta Carta Fianza Bancaria será hasta treinta (30) dias después de haber devuelto el 100% del anticipo. La mencionada Carta Fianza se regirá por lo señalado en la presente cláusula, en lo que fuera aplicable.

DECIMO PRIMERA: PROPIEDAD INTELECTUAL – CONFIDENCIALIDAD

EL CONSTRUCTOR, a título individual y en representación de sus trabajadores, agentes y subcontratistas, acuerda tratar de manera confidencial, y en calidad de información restringida, toda información relacionada con el presente Contrato, cualquiera que fuera su forma de transmisión y medio de difusión, procedencia o ámbito de aplicación y que de manera general (entre otros) corresponda a documentos, registros, contratos, libros de contabilidad, bosquejos, folletos, procesos, métodos, máquinas, estadísticas de producción, diseños organizacionales, diagramas de procesos, manuales, información sobre tecnologías en aplicación, planos, u otros que hayan sido proporcionados por el representante autorizado o no. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a no revelar la información antes mencionada, a terceros o a personal no relacionado directamente a la ejecución de la **OBRA**, salvo que cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de **ANTAMINA.** Esta información sólo deberá ser utilizada con la exclusiva finalidad de cumplir con la ejecución del presente Contrato y si estuviera contenida en medios escritos o magnéticos deberá ser devuelta al término de vigencia del presente Contrato. Esta obligación se mantendrá vigente durante la vigencia del Contrato y luego de su terminación.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

EL CONSTRUCTOR sólo podrá revelar información relacionada al presente Contrato sin contar con la autorización referida en el párrafo anterior, no obstante deberá informar inmediatamente a **ANTAMINA** de la revelación que se pueda efectuar, con motivo de los siguientes casos:

- Cuando sea requerida por ley.

- Cuando sea requerida por las estipulaciones del mercado de valores.

- A solicitud justificada de los abogados o consultores de las partes, la misma que sólo podrá ser revelada con carácter de información confidencial.

- A solicitud de un banco u otra institución del sistema financiero que guarde relación con una de las partes, con la finalidad de incrementar los fondos o de cumplir con los requerimientos establecidos en los contratos de crédito relacionados al presente Contrato.

EL CONSTRUCTOR expresamente autoriza a **ANTAMINA** a divulgar el contenido del presente Contrato a sus accionistas, empresas afiliadas o relacionadas a **ANTAMINA** o a los accionistas de éstas, bajo compromiso de confidencialidad.

No será considerada información confidencial la siguiente:

- Información que esté o haya estado en poder de **EL CONSTRUCTOR** antes que **ANTAMINA** la ponga en su conocimiento;

- Información que sea de dominio público o de libre disponibilidad por causas ajenas a un incumplimiento por parte de **EL CONSTRUCTOR**;

- Información que **EL CONSTRUCTOR** adquiera o que, en algún momento, pudiera adquirir de terceros propietarios legales de dicha información y que no tengan obligaciones directas o indirectas con **ANTAMINA**.

EL CONSTRUCTOR se obliga a no infringir en la ejecución de la **OBRA** ningún derecho de propiedad intelectual de terceros, declarando que cuenta con todos los derechos de uso sobre los mismos, liberando e indemnizando a **ANTAMINA** en caso de incumplimiento de estos deberes.

EL CONSTRUCTOR deberá pagar por los derechos, patentes y otros derechos intelectuales requeridos para el desarrollo del Contrato. **EL CONSTRUCTOR** mantendrá a **ANTAMINA** al margen de cualquier reclamo, demanda, pérdida, costo, daño, juicios o procedimientos que se deriven del desarrollo del Contrato por **EL CONSTRUCTOR**, que sean atribuibles a la infracción o supuesta infracción de una patente de invento por **EL CONSTRUCTOR** o por cualquier acto que sea de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR.**

REPRESENTANTE LEGAL OHL

EL CONSTRUCTOR cede y transfiere a **ANTAMINA,** en forma total, íntegra y exclusiva, los derechos patrimoniales derivados de los documentos, informes, planos, diseños y en general toda creación que sea desarrollada para la ejecución y cumplimiento del presente Contrato, quedando **ANTAMINA** facultada para utilizar, publicar o reproducir en forma íntegra o parcial dicha información y documentos, sin limitación alguna.

En consecuencia, toda esta información creada u originada es de propiedad exclusiva de **ANTAMINA**, quedando **EL CONSTRUCTOR** prohibido de reproducirla, venderla o suministrarla a cualquier persona natural o jurídica, salvo autorización escrita de **ANTAMINA**.

EL CONSTRUCTOR asumirá la defensa de cualquier acción judicial o administrativa que se inicie contra **ANTAMINA** y la liberará de todas y cualesquier demandas, daños, pérdidas, cargos, adjudicaciones, fallos, recargos, gastos o costos resultantes o incurridos como consecuencia de una trasgresión o violación real o supuesta de cualquier patente, marca de fábrica, etiqueta de marca, secreto de fábrica o de cualquier otro elemento constitutivo de la Propiedad Industrial por parte de **EL PROVEEDOR** o de sus subcontratistas en la ejecución de las obligaciones del presente Contrato.

DECIMO SEGUNDA: CESIÓN Y SUBCONTRATOS

EL CONSTRUCTOR no cederá ni transmitirá, directa o indirectamente, bajo cualquier título (incluyendo de manera enunciativa a la cesión de créditos, la cesión de posición contractual, la cesión de obligaciones, la fusión, la escisión, el aporte o la reorganización societaria bajo cualquiera de sus modalidades), sus derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones contemplados en o derivados del Contrato, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de **ANTAMINA**, quien podrá denegarlo si así lo considera conveniente y sin que tal denegatoria genere ninguna responsabilidad para **ANTAMINA.**

Del mismo modo, **EL CONSTRUCTOR** no podrá, en caso alguno, constituir prendas, gravámenes u otras garantías en favor de terceros sobre los derechos de crédito o acreencias que pudiera tener con relación al presente Contrato sin la aprobación previa, expresa y por escrito de **ANTAMINA**, quien podrá denegarlo si así lo considera conveniente y sin que tal denegatoria genere ninguna responsabilidad para **ANTAMINA**.

En caso **EL CONSTRUCTOR**, contraviniendo lo establecido en el párrafo anterior, cediese o transmitiese directa o indirectamente, en todo o en parte, sus derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones antes mencionados, dicha cesión o transmisión, según sea el caso, no creará ninguna relación jurídica entre **ANTAMINA** y el cesionario o adquirente bajo cualquier título, no pudiendo exigírsele a **ANTAMINA** el

REPRESENTANTE LEGAL

cumplimiento de prestación alguna ni el reconocimiento de la situación jurídica de adquirente en favor del cesionario y/o de **EL CONSTRUCTOR**. Asimismo, la contravención a lo establecido en el párrafo precedente faculta a **ANTAMINA** a resolver el **CONTRATO**, automáticamente y de pleno derecho, asumiendo EL CONSTRUCTOR la responsabilidad por el incumplimiento de sus obligaciones.

De igual manera, **EL CONSTRUCTOR** no podrá ceder su posición contractual en el presente Contrato sin la aprobación previa, expresa y por escrito de **ANTAMINA**.

Las partes expresan constancia que el consentimiento de cesión, transmisión o subcontratación que pudiera dar **ANTAMINA** de acuerdo con esta cláusula, sólo autoriza la cesión, transmisión o subcontratación de la entidad o persona expresamente indicada por **ANTAMINA**, sin que el cedido o subcontratista autorizado pueda a su vez, ceder, transmitir y/o subcontratar a terceros o permitir que alguna parte o segmento de la **OBRA** sea cedido, transmitido o subcontratado.

Asimismo, en caso **ANTAMINA** autorice expresamente la subcontratación de los Trabajos a un tercero:

a) La responsabilidad sobre el Subcontratista recaerá en **EL CONSTRUCTOR** quien no estará liberado de responder por todas las obligaciones materia del Contrato. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** será plenamente responsable ante **ANTAMINA** por las acciones y omisiones de los Subcontratistas, los proveedores y otras personas que estén directa o indirectamente empleados por ellos y por las acciones y omisiones de las personas directamente empleadas por **EL CONSTRUCTOR**. En dichos supuestos serán aplicables las obligaciones y consecuencias descritas en la cláusula Cuarta, cláusula Décima, Décimo Cuarta y las demás del presente Contrato.

b) **EL CONSTRUCTOR** será responsable de formalizar acuerdos escritos e incluir disposiciones que garanticen todos los derechos de **ANTAMINA** en virtud del presente Contrato, así como todos los deberes y obligaciones generales que se exige a **EL CONSTRUCTOR** en virtud del Contrato.

c) **EL CONSTRUCTOR** se obliga a mantener patrimonialmente indemne a **ANTAMINA** respecto de toda y cualquier acción, reclamo, demanda y, en general, pretensión que, bajo cualquier título, tales subcontratistas inicien con relación a la ejecución de sus subcontratos. En cualquier caso, **EL CONSTRUCTOR** tendrá responsabilidad solidaria con sus subcontratistas respecto a las acciones, responsabilidades, materiales, equipos, etc. obtenidos por sus subcontratistas o de sus agentes o empleados.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Sujeto a todas las limitaciones de responsabilidad contenidas en el presente Contrato, **EL CONSTRUCTOR** será responsable por cualquier daño sufrido por **ANTAMINA** generado o provocado por negligencia de él o de cualquier Subcontratista en el cumplimiento de estas obligaciones. Asimismo, la responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** respecto a los elementos, componentes y materiales obtenidos de los Subcontratistas, fabricantes y proveedores será solidaria con estos de acuerdo al artículo 1772° del Código Civil.

EL CONSTRUCTOR es el único responsable frente a **ANTAMINA** por el cumplimiento cabal de las obligaciones asumidas ante y por sus Subcontratistas. **EL CONSTRUCTOR** se encuentra obligado al pago total y oportuno a sus Subcontratistas cuando aquellos han cumplido con la ejecución de los Trabajos encomendados. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se encuentra obligado a velar y asume el riesgo por el pago total y oportuno a las empresas contratadas por sus propios Subcontratistas.

En consecuencia, en cualquier momento durante la vigencia del Contrato, cuando sea solicitado por **ANTAMINA**, **EL CONSTRUCTOR** proporcionará la evidencia suficiente que, tanto **EL CONSTRUCTOR** como sus Subcontratistas han cumplido con todos los pagos a que se refieren los párrafos precedentes. **ANTAMINA** estará autorizada a proceder conforme a lo establecido en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta, respecto de las retenciones y deducciones en el supuesto que **EL CONSTRUCTOR** incumpla alguna de las referidas obligaciones y/o no se le permita a **ANTAMINA** ejercer la facultad de verificación que la presente cláusula le otorga y, en cualquier caso, a ejecutar la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento.

ANTAMINA no intervendrá en ninguna discrepancia, reclamo o juicio que pudiese producirse entre **EL CONSTRUCTOR** y los subcontratistas o entre dos o más subcontratistas o terceros, los cuales no podrán reclamar a **ANTAMINA** por obligaciones no cumplidas o deudas no solventadas por **EL CONSTRUCTOR**, estipulación que deberá constar expresamente en los actos o Contratos que celebre **EL CONSTRUCTOR** con los subcontratistas, proveedores o terceros, lo cual **EL CONSTRUCTOR** hará conocer oportunamente a **ANTAMINA**.

En caso **ANTAMINA** así lo decidiera, **EL CONSTRUCTOR** autoriza por anticipado y expresamente la cesión y/o transmisión, total o parcial, del presente Contrato y/o de los derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones de **ANTAMINA** derivadas del Contrato a favor de cualquier tercero bastando para que opere dicha cesión y/o transmisión una comunicación por escrito a **EL CONSTRUCTOR** en ese sentido.

DECIMO TERCERA: ÉTICA EN LOS NEGOCIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA LEY

REPRESENTANTE LEGAL OHL

13.1 **EL CONSTRUCTOR** reconoce que **ANTAMINA** suscribe el presente Contrato en base a varios factores, incluyendo, entre otros, el buen nombre de **EL CONSTRUCTOR**. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se compromete expresamente a cumplir con lo detallado en el documento Código de Conducta de **ANTAMINA** vigente desde setiembre 2015, cuyo contenido certificado notarialmente se detalla en el link web: http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2016/04/codigo_de_conducta_2015.pdf **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato. En virtud a ello, **EL CONSTRUCTOR** acuerda que en su relación con **ANTAMINA** cumplirá con el Código y dispondrá que sus directores, funcionarios y empleados, así como cualquier otra persona o entidad que actúe en su nombre, cumplan con lo establecido en el Código. Cualquier incumplimiento de lo establecido en dicho documento será considerado un incumplimiento del Contrato y será causal de resolución automática de pleno derecho del Contrato.

13.2 **EL CONSTRUCTOR** declara y garantiza bajo juramento que ha cumplido con llenar y entregar a **ANTAMINA** el formulario "Conozca a su Proveedor" el cual es solicitado a todos sus Contratistas, y que la información consignada se ha entregado en calidad de declaración jurada y por tanto, es verdadera, actual y exacta. De resultar falsa o inexacta la información contenida en la declaración jurada efectuada, **ANTAMINA** tendrá derecho a resolver automáticamente y de pleno derecho el presente Contrato sin asumir responsabilidad alguna al respecto, sin perjuicio de las sanciones administrativas y/o penales que puedan corresponder a **EL CONSTRUCTOR**.

EL CONSTRUCTOR acuerda que si cualquier declaración, garantía o acuerdo contenido en esta cláusula dejara de ser exacto, notificará de inmediato a **ANTAMINA** por escrito explicándole las razones de dicha inexactitud. Si **EL CONSTRUCTOR** no informara este cambio, será considerado un incumplimiento del Contrato y será causal de resolución automática y de pleno derecho del Contrato.

Si **EL CONSTRUCTOR** cumple con notificar el cambio, al recibir la notificación respectiva, **ANTAMINA** podrá resolver automáticamente y de pleno derecho el presente Contrato, en caso que dicha inexactitud originara una violación de las normas u obligaciones antes mencionadas, o existieran probabilidades razonables de que origine una violación de las mismas, o si **ANTAMINA** determinara que dicha terminación es lo más conveniente a los intereses de **ANTAMINA** o de sus Afiliadas. Sin perjuicio al derecho de resolución de pleno derecho, **ANTAMINA** podrá brindar a **EL CONSTRUCTOR** un plazo razonable para explicar el cambio de circunstancias que dio origen a la inexactitud.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

13.3 Adicionalmente, por el presente documento, **EL CONSTRUCTOR** declara, garantiza y acuerda que, con respecto a cualquier actividad llevada a cabo a nombre de **ANTAMINA** en virtud del presente instrumento, ni **EL CONSTRUCTOR** ni ninguno de sus directores, funcionarios o empleados, ni cualquier otra persona o entidad que actúe a nombre de **EL CONSTRUCTOR**:

a. Ha realizado o realizará cualquier conducta que pudiera ser considerada una violación o un incumplimiento de cualquier ley, norma, reglamento o decreto, nacional o internacional, aplicable a **EL CONSTRUCTOR** y/o **ANTAMINA**, relacionado con el comportamiento ético y las prácticas de anti corrupción, tales como pero sin limitarse a: la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, la ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero (Foreign Corrupt Practices Act o "FCPA") emitido por los Estados Unidos de América y la Ley de Soborno del Reino Unido (United Kingdom Bribery Act o "UKBA");

b. Ha efectuado o efectuará un pago, un ofrecimiento o promesa de pago, un préstamo o un obsequio, de dinero o cualquier objeto de valor (sea éste tangible o intangible); o ha autorizado o autorizará cualquiera de dichos pagos, ofrecimientos, promesas, préstamos u obsequios, en cualquier caso sea directa o indirectamente, a cualquier empleado, funcionario, director o accionista de **ANTAMINA** o a cualquier otra persona o entidad que actúe a nombre de **ANTAMINA** (denominados individualmente "Empleado de **ANTAMINA**"), o para el uso o beneficio de los mismos, sabiendo, asumiendo, esperando o suponiendo que todo o parte de dicho dinero u objeto de valor será ofrecido, otorgado, pagado, prestado o prometido, directa o indirectamente, a cualquier Empleado de **ANTAMINA** o para el uso o beneficio de cualquier Empleado de **ANTAMINA**, para cualquiera de los siguientes propósitos: influenciar cualquier acto o decisión de dicho Empleado de **ANTAMINA**, en su calidad de Empleado de **ANTAMINA**; inducir a dicho Empleado de **ANTAMINA** a efectuar u omitir cualquier acto en violación del deber de dicho Empleado de **ANTAMINA**;

c. Es un Empleado de **ANTAMINA**, o es un familiar inmediato o un amigo personal cercano de un Empleado de **ANTAMINA**, a menos que se revele por escrito en un apéndice de este Contrato;

Cualquier incumplimiento de lo establecido en el presente numeral, será considerado un incumplimiento del Contrato y será causal de resolución automática y de pleno derecho del Contrato.

13.4 **EL CONSTRUCTOR** se obliga a brindar las facilidades necesarias a **ANTAMINA** en caso solicite verificar el cumplimiento de esta cláusula.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

En ningún caso **ANTAMINA** asumirá responsabilidad frente a **EL CONSTRUCTOR** o frente a terceros por incumplimiento de **EL CONSTRUCTOR** a la presente cláusula o por la resolución derivada de éste.

DECIMO CUARTA: SUSPENSIÓN Y/O RESOLUCIÓN

14.1. **ANTAMINA** podrá suspender la ejecución parcial o total de la **OBRA**, cuando así lo requieran sus intereses y por razones justificadas, bastando para ello el envío de una carta a **EL CONSTRUCTOR** indicando la fecha desde la cual se hará efectiva la suspensión. Dicha suspensión podrá extenderse hasta que **ANTAMINA** lo estime conveniente. En dicho caso, **ANTAMINA** asumirá los gastos extraordinarios de movilización y desmovilización de **EL CONSTRUCTOR** que sean necesarios y que sean directamente atribuibles a dicha suspensión. **ANTAMINA** no asumirá ninguna responsabilidad adicional frente a **EL CONSTRUCTOR**.

14.2. Cuando **EL CONSTRUCTOR** incumpla cualquiera de las obligaciones contraídas en virtud del presente Contrato, **ANTAMINA** tendrá la facultad de optar por la suspensión total o parcial o la resolución total o parcial del Contrato, según criterio que adoptará **ANTAMINA** y de acuerdo con los siguientes lineamientos:

a) Si **ANTAMINA** optara por la suspensión total o parcial del Contrato, bastará con que remita una carta a **EL CONSTRUCTOR**, detallando el plazo desde el cual se hará efectiva la suspensión, el motivo del incumplimiento y el plazo para que **EL CONSTRUCTOR** lo subsane. Las partes acuerdan que este procedimiento para suspender la ejecución parcial o total de los Trabajos, no limita el derecho que tiene **ANTAMINA** de suspender los pagos de manera inmediata y sin comunicación previa, que se describe en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta.

   En los casos de suspensión, **EL CONSTRUCTOR** deberá asumir todos los costos ordinarios y extraordinarios que se pudieran originar para **EL CONSTRUCTOR** o para **ANTAMINA** como consecuencia del incumplimiento que ha motivado la suspensión.

   Si transcurrido el plazo de subsanación, el incumplimiento no fuera subsanado a satisfacción de **ANTAMINA**, quedará expedito el derecho de ésta de proceder a la resolución automática de pleno derecho según lo establecido en el numeral 14.2.3 de la cláusula Cuarta.

b) Si **EL CONSTRUCTOR** incumpliera cualquiera de las obligaciones asumidas en virtud del presente Contrato, **ANTAMINA** tendrá el derecho de proceder a la resolución del mismo, bastando para ello el envío de una carta notarial cursada a **EL CONSTRUCTOR** indicándole la causal

REPRESENTANTE LEGAL OHL

de resolución y otorgándole un plazo no menor de quince (15) días perentorios para que proceda a subsanarla. Si transcurrido el número de días señalado en la carta, **EL CONSTRUCTOR** no hubiera cumplido con subsanar su incumplimiento a satisfacción de **ANTAMINA**, el presente Contrato quedará resuelto automáticamente y de pleno derecho sin que para esto sea necesario el envío de una nueva carta notarial. Las partes acuerdan que este procedimiento para resolver el Contrato parcial o totalmente, no limita el derecho que tiene **ANTAMINA** de suspender los pagos de manera inmediata y sin comunicación previa, que se describe en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta.

c) El procedimiento señalado en el numeral precedente no será necesario y **ANTAMINA** podrá optar por proceder con la resolución automática y de pleno derecho total o parcial del Contrato, con la sola comunicación por escrito a **EL CONSTRUCTOR**, en caso se verifique cualquiera de los siguientes supuestos:

i. En caso **EL CONSTRUCTOR** incumpla con el inicio oportuno de la ejecución de la **OBRA** y/o con la ejecución diligente y satisfactoria de los Trabajos. De manera específica, se podrá resolver por el incumplimiento en el inicio de la **OBRA** por más de diez (10) días calendario a partir de la fecha de entrega del terreno

ii. En caso **EL CONSTRUCTOR** cediera en todo o en parte los derechos que para él derivan del presente Contrato, sin aprobación expresa y previa de **ANTAMINA**.

iii. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con contratar las pólizas de seguros a las que se encuentra obligado según lo especificado en el Apéndice 5 (Requerimientos de Seguros).

iv. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con entregar y mantener vigente la Carta Fianza a que se refiere el presente Contrato.

v. En caso **EL CONSTRUCTOR** contravenga alguna disposición contenida en la cláusula referida a ética en los negocios y cumplimiento de la ley establecida en el presente Contrato.

vi. En caso se verifique que **EL CONSTRUCTOR** no ha cumplido o no se encuentra al día en las obligaciones laborales que le corresponden, respecto de su personal subordinado designado para la ejecución de la **OBRA**.

vii. En caso **EL CONSTRUCTOR** estuviera involucrado en algún procedimiento de cesación de pagos, concursal, de insolvencia, quiebra o similar. Asimismo, si existe una manifiesta suspensión de pagos a sus sub contratistas, proveedores, trabajadores u

REPRESENTANTE LEGAL OHL

otros acreedores que pueda ser demostrada, o si se efectúa una asignación general a beneficio de sus acreedores debido a la insolvencia de **EL CONSTRUCTOR**, o si se nombra un receptor debido a la insolvencia de **EL CONSTRUCTOR**.

viii. En caso la Administración Tributaria u otro ente notifique a **ANTAMINA** el inicio de un procedimiento de cobranza coactiva o similar en contra de **EL CONSTRUCTOR** y ordene a **ANTAMINA** retener sumas de dinero u otros créditos que **EL CONSTRUCTOR** pudiera estar adeudando a terceros.

ix. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con mantener vigentes los registros, licencias, permisos, autorizaciones y demás exigencias formales a que se refiere el numeral 1.3 de la cláusula Primera del presente Contrato.

x. Si **EL CONSTRUCTOR**, por sí mismo o a través de sus Subcontratistas, (i) extrae materiales de canteras en terreno de propiedad de terceros sin contar con la concesión respectiva y/o sin consentimiento previo del titular de la concesión y/o del propietario del terreno superficial; o (ii) adquiere materiales de terceros que no cuentan con el consentimiento previo del titular de la concesión y/o del propietario del terreno superficial y/o con la concesión minera no metálica correspondiente para extraer tales materiales.

xi. Suspensión de los Trabajos de la **OBRA** por más de cinco (05) días calendario, sin aprobación escrita de **ANTAMINA**.

xii. Incumplimiento injustificado del Cronograma Aprobado de Ejecución de la **OBRA** por más de diez (10) días calendario consecutivos, sin que **EL CONSTRUCTOR** adopte las medidas oportunas y necesarias para asegurar la conclusión de la **OBRA** dentro del plazo.

xiii. Negligencia en el cumplimiento de las especificaciones, planos y/o instrucciones de **ANTAMINA**.

xiv. Por incumplimiento de normas de seguridad, salud y/o medio ambiente o lo especificado en el Contrato respecto a estas materias.

xv. Retraso en la entrega de las **OBRAS** en más de diez (10) Días calendario.

xvi. Cuando las penalidades impuestas en virtud el Contrato lleguen al 10% del Monto del Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

xvii. En general, en cualquier otro supuesto establecido en el presente Contrato, en donde se señale que procede la resolución automática.

En los casos señalados en los numerales precedentes, **EL CONSTRUCTOR** será responsable de los daños y perjuicios ocasionados a **ANTAMINA** por incumplimiento, sin perjuicio del derecho que le asiste a **ANTAMINA** de proceder a la ejecución de la Carta Fianza entregada. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** será responsable directo por las consecuencias que la suspensión o resolución del presente Contrato origine a **ANTAMINA** o a terceros y no tendrá derecho a reclamar a **ANTAMINA** indemnización alguna, sea por daños y perjuicios incluyendo daño emergente o lucro cesante, o por cualquier otro motivo.

14.3 Sin perjuicio de lo establecido en los numerales precedentes, se deja constancia que **ANTAMINA** podrá resolver el presente Contrato sin mediar incumplimiento o falta alguna por parte de **EL CONSTRUCTOR** respecto a los términos del mismo, sin responsabilidad alguna, sin otro requisito o formalidad que notificar su voluntad en tal sentido, cursándole al efecto una comunicación por escrito, mediante carta notarial, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario a la fecha efectiva de la resolución.

14.4. En cualquiera de los casos señalados en la presente cláusula, **EL CONSTRUCTOR** autoriza a **ANTAMINA** en forma voluntaria, expresa e irrevocable, a descontar directamente de su facturación pendiente de cobranza al momento de la resolución del presente Contrato, los montos que **EL CONSTRUCTOR** adeude a **ANTAMINA** por cualquier concepto.

Las partes acuerdan que una vez concluido el presente Contrato, **EL CONSTRUCTOR** retirará a su personal y equipo de la zona de ejecución de la **OBRA** a su propio costo.

14.5. El hecho de que **ANTAMINA** no opte por la suspensión y/o resolución del Contrato en determinado momento y ante determinada circunstancia, no significará en ningún caso que ha renunciado a tal derecho, pudiendo ejercitarlo en cualquier momento si el incumplimiento se mantiene sin ser subsanado. Asimismo, el hecho de que el incumplimiento de determinadas obligaciones de **EL CONSTRUCTOR** no haya sido incluido como causal de resolución en los numerales precedentes no significa que tales incumplimientos no puedan ser invocados por **ANTAMINA** como causal de resolución conforme a las leyes aplicables. Asimismo, en adición a cualquier otro remedio, derecho o acción prevista en este Contrato o derivada de las leyes aplicables, la resolución del Contrato faculta a **ANTAMINA** a ejecutar la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento por el importe total vigente a dicho momento como penalidad, la que será considerada como un pago a

REPRESENTANTE LEGAL OHL

cuenta de la indemnización derivada de la conclusión anticipada del Contrato.

DECIMO QUINTA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

La falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones o condiciones estipuladas en el presente Contrato por cualquiera de las partes será dispensada durante el tiempo y en la medida en que dicho cumplimiento se vea impedido por causas de caso fortuito o fuerza mayor. Los efectos sobre el plazo del Contrato y el cronograma aprobado de ejecución de la **OBRA** se encuentran detallados en el numeral 5.16.1 del Apéndice 1 (Bases Administrativas).

Cualquiera de las partes que se base en motivos de caso fortuito o fuerza mayor para suspender la ejecución del presente Contrato dará a la otra parte aviso efectivo inmediato y, a la brevedad posible, mediante carta especificando en detalle la causa del caso fortuito o fuerza mayor sobre la que se basa y la fecha efectiva de suspensión.

De acuerdo a lo señalado por el artículo 1315° del Código Civil, caso fortuito o fuerza mayor es la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la **OBRA** o determina su cumplimiento parcial, tardío y defectuoso.

El incumplimiento de los Subcontratistas o Proveedores de **EL CONSTRUCTOR** no constituirá un evento de caso fortuito o fuerza mayor.
En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considera como caso fortuito o fuerza mayor el mal tiempo o condiciones climáticas que sean comunes en el área donde se lleva a cabo la ejecución de la **OBRA**, siendo obligación de **EL CONSTRUCTOR** prever estas condiciones dentro de su estructura de costos y programación.

Transcurridos diez (10) días consecutivos sin que se supere la causal de caso fortuito o fuerza mayor invocada, el presente Contrato podrá ser resuelto a solicitud de **ANTAMINA**.

DÉCIMO SEXTA: CLÁUSULA MÉDICA

En caso los Trabajos sean ejecutados en el Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos, **EL CONSTRUCTOR** coordinará para que los servicios médicos ambulatorios, de emergencia, hospitalización y evacuación que pudiera requerir su personal, sean proporcionados directamente por el proveedor que tenga a su favor la concesión para encargarse de la organización, operación, gestión y explotación económica de la prestación de servicios médicos asistenciales y de servicios médicos ocupacionales en el Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos. En caso se

REPRESENTANTE LEGAL OHL

proporcionen cualquiera de los servicios médicos descritos, **EL CONSTRUCTOR** expresamente declara:

a) Que conoce al proveedor que tiene la concesión de los servicios médicos en el Policlínico del Campamento Minero Yanacancha y/o en el Consultorio de Punta Lobitos y que acepta que sus trabajadores sean atendidos por dicho proveedor médico.

b) Que exonera a **ANTAMINA** de cualquier responsabilidad derivada de la prestación de los servicios médicos y de la elección del proveedor médico.

El proveedor médico facturará directamente a **EL CONSTRUCTOR** por los servicios médicos brindados a sus trabajadores. De no ocurrir esto, **EL CONSTRUCTOR** autoriza a **ANTAMINA,** en forma inmediata y sin necesidad de confirmación posterior, para que descuente del monto de su facturación pendiente el total del importe de los gastos que hubiere ocasionado la atención médica del personal de **EL CONSTRUCTOR** de acuerdo a lo mencionado en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta o ejecutando la Carta Fianza descrita en la cláusula Décima.

DECIMO SÉTIMA: NATURALEZA DEL CONTRATO Y OBLIGACIONES LABORALES

17.1 Las partes acuerdan que el presente Contrato no genera exclusividad en las actividades realizadas por parte de **EL CONSTRUCTOR**, su personal, auxiliares y/o asistentes, respecto a **ANTAMINA**.

17.2 **EL CONSTRUCTOR** es el único y exclusivo responsable frente a **ANTAMINA** del cumplimiento de las obligaciones asumidas en virtud del presente Contrato.

17.3 Queda claramente establecido que, dada la naturaleza civil del vínculo que origina este Contrato, el personal que **EL CONSTRUCTOR** asigne para el cumplimiento de las obligaciones derivadas en virtud del presente Contrato, no está sujeto a subordinación, horario fijo o mínimo, o asistencia diaria u obligatoria que pudiera ser impuesto o determinado por **ANTAMINA**, por lo que el cumplimiento de tales aspectos responderá exclusivamente a la relación laboral que los trabajadores de **EL CONSTRUCTOR** mantengan con éste, no generándose, en consecuencia, la obligación de pago de Beneficios Sociales o derechos laborales de parte de **ANTAMINA**.

17.4 En concordancia con lo anterior, **EL CONSTRUCTOR** deberá cumplir con la legislación laboral respecto de su personal subordinado, con el que deberá mantener vínculo laboral y cumplir adecuadamente con la legislación laboral. En tal sentido, por la naturaleza civil del presente

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Contrato, las partes contratantes dejan expresa constancia que no existe relación laboral alguna entre **ANTAMINA** y los trabajadores que **EL CONSTRUCTOR** asigne para el cumplimiento de las obligaciones nacidas del presente Contrato, por lo que ésta última responderá por los Beneficios Sociales o cualquier obligación derivada de su relación con dicho personal.

En virtud de lo señalado en la presente cláusula, **EL CONSTRUCTOR**, en su condición de empleador, deberá abrir y asumir el pago de las planillas de Sueldos y Salarios, Horas Extras, y cualquier otro beneficio remunerativo y/o no remunerativo, compensaciones por tiempo de servicio, vacaciones truncas, gratificaciones truncas, indemnizaciones por cese intempestivo o arbitrario, contribuciones a Essalud, tributos que afecten el pago de remuneraciones por servicios personales, retenciones y aportes al Sistema Privado de Pensiones, todo gasto que sea inherente a la relación laboral Principal - Servidor, entre **EL CONSTRUCTOR** y sus trabajadores y cualquier otro beneficio laboral que les pueda corresponder.

Finalmente, queda establecido que **EL CONSTRUCTOR**, deberá cumplir con todas las obligaciones derivadas de la relación laboral tales como retenciones, declaraciones juradas y presentación de planillas, respondiendo por todo tipo de reclamos que pudieran presentar sus trabajadores o ex-servidores, ante cualquier fuero o entidad de manera individual o colectiva.

17.5 A requerimiento de **ANTAMINA** y/o de la empresa que ésta designe, **EL CONSTRUCTOR** estará obligado a presentar documentación sustentatoria del cumplimiento de sus diversas obligaciones legales correspondientes al mes anterior o meses anteriores comprendidos dentro del plazo de vigencia del Contrato. Los documentos que podrán solicitarse son los siguientes (se entiende que la presente enumeración es únicamente explicativa, mas no limitativa): planilla original de remuneraciones sueldos y jornales; registro de ingresos y salidas diarias, copia de boletas de pago debidamente firmadas por los trabajadores, copia de pagos efectuados a Essalud, AFPs, seguro complementario de riesgo, copia de depósitos de la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), copia de las liquidaciones firmadas por los trabajadores que dejaron de laborar el mes anterior, copia de contratos a plazo fijo del personal, relación de trabajadores detallando fechas de ingreso y retiro, copia de pagos del Impuesto General a las Ventas, copia de pagos del Impuesto a la Renta (en el mes de marzo se debe presentar copia de la declaración de impuestos del año anterior), copia de cualquier documento donde conste el cumplimiento de normas sobre seguridad y salud ocupacional, entre otros. Las obligaciones descritas en este numeral no configuran ningún tipo de injerencia en el manejo de recursos humanos de **EL CONSTRUCTOR**, los cuales se encuentran bajo la exclusiva subordinación de éste.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Al término de la relación contractual, **EL CONSTRUCTOR** deberá presentar a **ANTAMINA** y/o a la empresa que ésta designe: constancia de no adeudo a la SUNAT, constancia de no adeudo al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo por obligaciones laborales del trabajador, constancia de no adeudo a Essalud, constancia de no adeudo a las AFP, constancia de no adeudo a las EPS, constancia de no adeudo a terceros por bienes y servicios relacionados con la ejecución del presente Contrato, así como cualquier otro documento que pruebe el cumplimiento de sus obligaciones legales, tributarias, previsionales, de cumplimiento, seguridad social u otras que fueran solicitadas y que tengan relación con el presente Contrato.

Si **EL CONSTRUCTOR** tuviera que contratar personal extranjero, éste se obliga a que dicho personal cuente con la calidad migratoria habilitante para laborar en el Perú.

17.6 **ANTAMINA** estará autorizada a proceder conforme a lo acordado en las cláusulas 4.6 en el supuesto que **EL CONSTRUCTOR** incumpla alguna de sus obligaciones laborales y/o no se le permita a **ANTAMINA** ejercer la facultad de verificación que la presente cláusula le otorga, u optar por la suspensión o resolución del Contrato según lo establecido en la cláusula Décimo Cuarta y, en uno u otro caso, a ejecutar la Carta Fianza a que se refiere la cláusula Décima precedente. Esta disposición será aplicable cuando **EL CONSTRUCTOR** que ejecuta la **OBRA** desplaza a sus trabajadores a alguna de las instalaciones de **ANTAMINA**.

DECIMO OCTAVA: DOMICILIO, NOTIFICACIONES Y FUERO APLICABLE

18.1 Los domicilios de las partes serán los que se indican en la introducción de este instrumento, acordándose que estos sólo podrán variarse, previa comunicación escrita cursada a la otra parte con una anticipación de cinco (5) días hábiles, a la fecha de la variación efectiva. Al domicilio indicado deberán cursarse todas las comunicaciones relacionadas al presente Contrato. Si no se observaran estas formalidades, aquellas notificaciones cursadas a un domicilio diferente o al nuevo domicilio no surtirán efecto a menos que la otra parte manifieste haber tomado conocimiento de las mismas.

18.2 Las partes declaran expresamente que todo aquello no regulado por el presente Contrato se regirá por las disposiciones del Código Civil. El presente Contrato estará sometido a la legislación peruana.

18.3 Ambas partes acuerdan que cualquier controversia derivada del presente Contrato o relacionada con el mismo, incluyendo su nulidad o invalidez, será resuelta mediante trato directo entre ellas mismas. Sin embargo, si persistiera la controversia, ésta se someterá a un arbitraje de derecho a

REPRESENTANTE LEGAL OHL

cargo de un Tribunal Arbitral, de acuerdo a las normas contenidas en el Reglamento de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.

El Tribunal estará compuesto por tres (3) miembros, uno designado por cada una de las partes, los que a su vez designarán al tercero. En caso las partes no se pusieran de acuerdo y/o no estuviera conformado el Tribunal dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la recepción del requerimiento escrito de la parte que solicita el arbitraje, la designación del (o de los) árbitro (s) faltante (s) será realizada por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.

El arbitraje se llevará a cabo en la ciudad de Lima. El laudo que dicte el Tribunal será definitivo y obligatorio para las partes, no pudiendo ser apelado ante el Poder Judicial.

De ser necesario recurrir a la jurisdicción ordinaria por asuntos vinculados al arbitraje a que se refiere la presente cláusula, ambas partes renuncian al fuero de su domicilio y se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Jueces y Tribunales del Distrito Judicial de Lima – Cercado.

DÉCIMO NOVENA: ADMINISTRADORES DEL CONTRATO Y RESIDENTE DE OBRA

19.1. Para los efectos del presente Contrato, **ANTAMINA** designa como sus administradores a los Sres. Jose Zavala, Raúl Capcha, Cesar Loli, Efren Romero, Guillermo Herrera, Edgar Briceño, Felix Martinez, quienes a criterio de **ANTAMINA** podrán actuar conjunta o separadamente en las funciones inherentes de administración contractual. En caso de variación en las designaciones de sus administradores, **ANTAMINA** notificará a **EL CONSTRUCTOR** tal designación por escrito.

Por su parte, **EL CONSTRUCTOR** designa como su administrador al Sr. Jorge Gutierrez. En caso de variación en las designaciones de sus administradores, **EL CONSTRUCTOR** notificará a **ANTAMINA** tal designación por escrito.

19.2. Para los efectos del presente Contrato, **ANTAMINA** designa como Residente de **OBRA**, al señor Raúl Capcha, Effren romero y Cesar Loli, quien ejercerá las funciones de coordinación en el lugar de las **OBRAS**, conforme a las facultades otorgadas en las Bases Administrativas (Apéndice1) .

Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** designa como Residente de **OBRA,** al señor Esteban López, quien ejercerá las funciones de coordinación en el lugar de las **OBRAS**.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

19.3 La función de administración contractual y de Residente de **OBRA** no necesariamente otorga la delegación de facultades para suscribir órdenes de cambio y cambios contractuales. Todo documento contractual debe ser suscrito por representantes legales con poderes de acuerdo a los límites y facultades del Régimen de Poderes de **ANTAMINA**.

VIGÉSIMA: ENCABEZAMIENTOS

Los encabezamientos de las cláusulas del presente Contrato no constituyen parte de él, habiendo sido insertadas únicamente para facilitar su uso.

VIGÉSIMO PRIMERA: APÉNDICES AL CONTRATO

Serán considerados como Documentos Contractuales, el presente Cuerpo del Contrato, los Apéndices que se detallan a continuación, así como las políticas y lineamientos establecidos en los links mencionados en el presente documento, los cuales **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar.

En caso de discrepancia o vacío entre lo acordado en los referidos Apéndices y/o links y lo establecido en el presente documento ("Cuerpo del Contrato"), predominará éste último, luego los links con las políticas y lineamientos establecidos por **ANTAMINA** y a continuación los Apéndices, de acuerdo al orden de prelación siguiente:

Apéndice 1 (Bases Administrativas)

Apéndice 2 (Bases Técnicas)

Apéndice 3 (Condiciones Comerciales)

Apéndice 4 (Cronograma de Ejecución – Luego Cronograma Aprobado de Ejecución de **OBRAS**)

Apéndice 5 (Requerimientos de Seguros)

Apéndice 6 (Propuesta de **EL CONSTRUCTOR**: técnica y comercial)

Apéndice 7 (Respuestas y Aclaraciones Licitación)

Apéndice 8 (Funciones del Supervisor de **OBRA** y del CONSULTOR)

REPRESENTANTE LEGAL OHL

El presente Contrato se firma en señal de conformidad, en dos ejemplares de igual tenor, uno para **ANTAMINA** y el otro para **EL CONSTRUCTOR** a los 20 días del mes de Setiembre del año 2016

ANTAMINA

LEGAL OHL V°B°

EL CONSTRUCTOR

Construcción de Enrocado sobre Playas de Relaves

ANTAMINA VP INGENIERIA y PROYECTOS	**CERTIFICADO DE TÉRMINO DE CONSTRUCCIÓN (CTC)**	
	Nro. de Documento	001
	Nombre del Proyecto:	"CONSTRUCCION DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES"
	Código del Proyecto:	12401
	Fecha de Elaboración:	25/06/2015

FASE DEL PROYECTO									
CONCEPTUAL		PRE FACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCION	X	PIR	

1. CERTIFICADO DE TÉRMINO DE CONSTRUCCIÓN

Por el presente documento certifico la terminación de todos los trabajos concluidos en la CONSTRUCCION DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES, comprendidos desde la progresiva 0+000 al 1+017.

Se adjunta copia de Punch List, firmados por QC-OHL, QA-AMEC Y ANTAMINA; dando conformidad que han sido levantadas todas las observaciones que fueron consideradas en las respectivas caminatas.

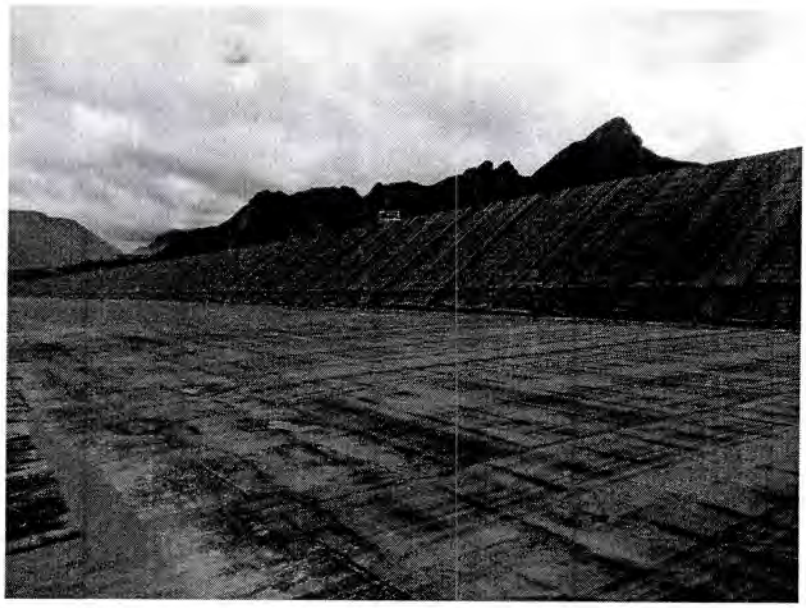
2. FIRMAS

Nombre (Representante de Contratista)	OHL Construcción ING. ASIER PEREZ PEREZ GERENTE DE CONTRATO PROYECTO MINERO ANTAMINA	Firma		Fecha	25/06/2015
Nombre (Representante VP Ingeniería y Proyectos)	G. CIVIA	Firma		Fecha	26/06/15
Nombre (Representante VP Ingeniería y Proyectos)		Firma		Fecha	

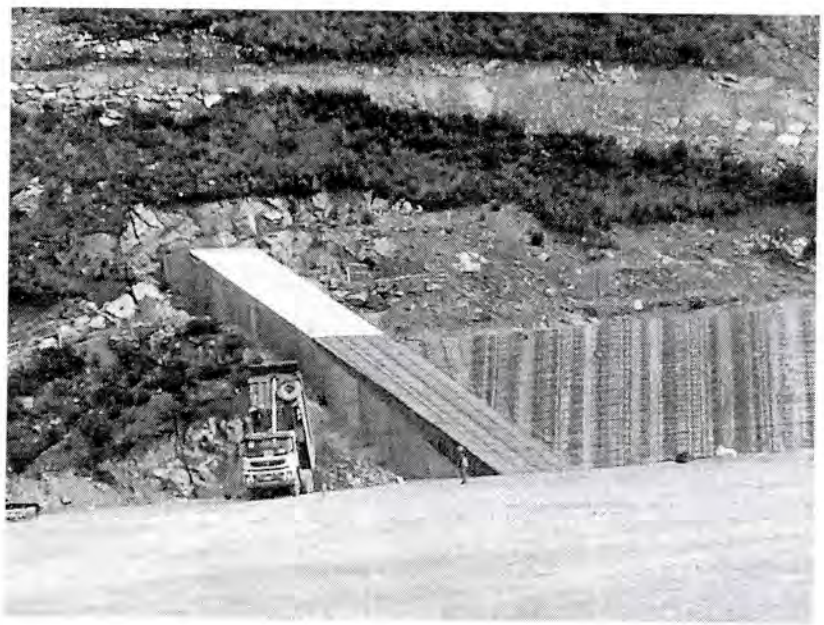
ANTAMINA VP INGENIERIA y PROYECTOS	**CERTIFICADO DE TÉRMINO DE CONSTRUCCIÓN (CTC)**	
	Nro. de Documento	001
	Nombre del Proyecto:	"CONSTRUCCION DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES"
	Código del Proyecto:	12401
	Fecha de Elaboración:	25/06/2015

PANEL FOTOGRAFICO

Vista Panorámica de la culminación de los trabajos en el Enrocado



Trabajos culminados en la Instalación de Geomenbrana Bituminosa.



Trabajos culminados en el Estribo Izquierdo.

Trabajos culminados en el Estribo Derecho.

ANTAMINA
VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

PUNCH LIST (PLT)

Nro. De Documento:	
Nombre del Proyecto:	"CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES"
Código del Proyecto:	12401
Fecha de Elaboración:	

FASE DEL PROYECTO								
CONCEPTUAL		PREFACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCIÓN	X	PIR

1. DATOS GENERALES				
Lugar Caminata:	Zona de Enrocado de las progresivas -0+008 a la 0+878		Fecha / Hora Caminata	31 de Mayo del 2015 / 11:00 am
Tipo Caminata:	Construcción	X	Precomisionamiento	

2. OBSERVACIONES

Nro.	Ubicación	Descripción de la Observación	Solicitado por	Disciplina*	Prioridad**	Acción Requerida	Responsable	Fecha Registro	Fecha Cierre	Certificador	Otros
1.0	Plinto Izquierdo	Falta culminar trabajos en el plinto Izquierdo, fijar geomembrana a concreto, relleno material morrena, 3B.	AMEC	Civil	2	Culminar con los trabajos.	Valentin Coaquira (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
2.0	Plinto Izquierdo	Trabajos de conformación de sumidero de poza estribo izquierdo. (Observación de Golder).	Golder	Civil	2	AMEC, emitirá orden de realizar trabajos.	Valentin Coaquira (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
3.0	0+008 - 0+015	Completar capa de protección (relave o 2B) de geomembrana prog. 0+008 a 0+015 zona de talud.	AMEC	Civil	2	Rellenar zonas puntuales	Valentin Coaquira (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
4.0	Todo el tramo	Limpieza de la zona, falta retirar geomembranas, cajas de agua, maderas, Baños químicos, casetas de madera, barandas. En todo el tramo.	AMEC	Civil	2	Limpieza de la zona	Valentin Coaquira (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
5.0	0+0165	Reconformar progresiva 0+0165 en zona de talud y en zonas horizontales pegadas a la geomembrana bituminosa, areas puntuales.	AMEC	Civil	2	Reconformar areas indicadas	Valentin Coaquira (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
6.0	Documental	Verificar si se formalizó mediante CIG, la aprobación del material 2B rechazado como protección de la geomembrana bituminosa.	AMEC	Civil	2	Enviar CIG de aprobación de material	Juan Carlos García (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
7.0	0+533 a 0+878	De la progresiva 0+533 a la 0+878 zona horizontal, falta liberación de la capa protectora de relave, horizontal.	AMEC	Civil	2	Liberar area, verificar zonas puntuales	Valentin Coaquira (OHL)	31/05/2015	15/06/15		
8.0	0+533 a 0+878	Falta inspección visual de SBP, 3B, 3A y relave, de la progresiva 0+533 a la 0+878. Para su aceptación final.	AMEC	Civil	2	Retiro del agua sobre la superficie SBP 0+533 0+878	Valentin Coaquira (OHL)	04/06/2015	15/06/15		
9.0	0+010	Uniformizar superficie zona de morrena, nivelar area.	AMEC	Civil	2	Relleno con material fino	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		
10.0	Plinto Izquierdo	Colocar capa protectora con material 2B, en zona de morrena	AMEC	Civil	2	Relleno con material 2B	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		

*P (Piping), M (Mecánico), E (Electricidad) e I (Instrumentación)
** 1 (Afecta la seguridad), 2 (Critico afecta la operación), 3 (No afecta el funcionamiento) y 4 (Fuera del alcance).

3. FIRMAS					
Nombre:	Juan Carlos García Pena	Firma:		Fecha:	15-06-15
Nombre:	Ronald Manuel Gonzales Marin	Firma:		Fecha:	15/06/15
Nombre:	EUSEBIO ANAYO AGUERO	Firma:		Fecha:	24-06-2015
Nombre:		Firma:		Fecha:	

ANTAMINA
VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

PUNCH LIST (PLT)

Nro. De Documento:	
Nombre del Proyecto:	"CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES"
Código del Proyecto:	12401
Fecha de Elaboración:	

FASE DEL PROYECTO

CONCEPTUAL		PREFACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCION	X	PIR	

1. DATOS GENERALES

Lugar Caminata:	Zona de Enrocado de las progresivas -0+008 a la 1+015		Fecha / Hora Caminata	13de Junio del 2015 / 10.00 am
Tipo Caminata:	Construcción	X	Precomisionamiento	

2. OBSERVACIONES

Nro.	Ubicación	Descripción de la Observación	Solicitado por	Disciplina*	Prioridad**	Acción Requerida	Responsable	Fecha Registro	Fecha Cierre	Certificador	Otros
1.0	0+010	Compactar zona de morrena, material suelto	AMEC	Civil	2	Compactar area	Valentin Coaquira (OHL)	13/06/2015	15/06/15		
2.0	0+010	Reemplazar material saturado	AMEC	Civil	2	Relleno con material morrena seca	Valentin Coaquira (OHL)	13/06/2015	15/06/15		
3.0	0+010	Culminar trabajos de reparación de geomembrana HDPE	AMEC	Civil	2	Culminar trabajos	Valentin Coaquira (OHL)	13/06/2015	15/06/15		
4.0	0+010	Retirar material suelto y secar el agua superficial	AMEC	Civil	2	Retirar material suelto y secar agua	Valentin Coaquira (OHL)	13/06/2015	15/06/15		

*P (Piping), M (Mecánico), E (Electricidad) e I (Instrumentación)
** 1 (Afecta la seguridad), 2 (Crítico afecta la operación), 3 (No afecta el funcionamiento) y 4 (Fuera del alcance).

3. FIRMAS

Nombre:	[illegible]	Firma:	[signature]	Fecha:	15-06-15
Nombre:	Ronald Manuel González Marín	Firma:	[signature]	Fecha:	15/06/15
Nombre:	EUSEBIO ARAUJO AGUERO	Firma:	[signature]	Fecha:	24-06-2015
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	

ANTAMINA
VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

PUNCH LIST (PLT)

Nro. De Documento:	
Nombre del Proyecto:	"CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES"
Código del Proyecto:	12401
Fecha de Elaboración:	

FASE DEL PROYECTO									
CONCEPTUAL		PREFACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCIÓN	X	PIR	

1. DATOS GENERALES

Lugar Caminata:	Zona de Enrocado de las progresivas -0+008 a la 1+015	Fecha / Hora Caminata	12de Junio del 2015 / 3.00 pm
Tipo Caminata:	Construcción X	Precomisionamiento	

2. OBSERVACIONES

Nro.	Ubicación	Descripción de la Observación	Solicitado por	Disciplina*	Prioridad**	Acción Requerida	Responsable	Fecha Registro	Fecha Cierre	Certificador	Otros
1.0	0+010	Uniformizar superficie zona de morrena, nivelar area.	AMEC	Civil	2	Relleno con material fino	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		
2.0	Plinto Izquierdo	Colocar capa protectora con material 2B, en zona de morrena	AMEC	Civil	2	Relleno con material 2B	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		
3.0	1+009	Rellenar y nivelar con material 2B progresiva 1+009. Contacto entre Morrena y material 3A	AMEC	Civil	2	Relleno material 2B	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		
4.0	0+878 a 1+015	Retirar material suelto y secar el agua superficial	AMEC	Civil	2	Retirar material suelto y secar agua	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		
5.0	Sumidero lado derecho	Culminar los trabajos del Sand, Bolear las aristas.	AMEC	Civil	2	Culminar trabajos	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		
6.0	0+878 a 1+015	Orden y Limpieza en el area	AMEC	Civil	2	Limpieza y eliminación de escombros	Valentin Coaquira (OHL)	12/06/2015	15/06/15		

*P (Piping), M (Mecánico), E (Electricidad) e I (Instrumentación)
** 1 (Afecta la seguridad), 2 (Crítico afecta la operación), 3 (No afecta el funcionamiento) y 4 (Fuera del alcance).

3. FIRMAS

Nombre:	Juan Carlos Jorge Rivera	Firma:		Fecha:	15-06-15
Nombre:	Ronald Manuel Gonzales Marin	Firma:		Fecha:	15-06-15
Nombre:	EUSEBIO ARAUJO ACUERO	Firma:		Fecha:	24-06-2015
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	

ANTAMINA
VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

PUNCH LIST (PLT)

Nro. De Documento:	
Nombre del Proyecto:	"CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES"
Código del Proyecto:	12401
Fecha de Elaboración:	

FASE DEL PROYECTO

CONCEPTUAL		PREFACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCIÓN	X	PIR

1. DATOS GENERALES

Lugar Caminata:	Zona de Enrocado de las progresivas 0+878 a la 1+015	Fecha / Hora Caminata	08 de Junio del 2015 / 10:00 am
Tipo Caminata:	Construcción X	Precomisionamiento	

2. OBSERVACIONES

Nro.	Ubicación	Descripción de la Observación	Solicitado por	Disciplina*	Prioridad**	Acción Requerida	Responsable	Fecha Registro	Fecha Cierre	Certificador	Otros
1.0	0+895	Falta culminar los trabajos del sumidero progresiva 0+895.	AMEC	Civil	2	AMEC, emitirá orden de realizar trabajos.	Valentin Coaquira (OHL)	08/06/2015	15/06/15		
2.0	0+890	Reparación de geomembrana en panel P-141 progresiva 0+890.	AMEC	Civil	2	Reparar zona puntual	Valentin Coaquira (OHL)	08/06/2015	15/06/15		
3.0	0+933 - 1+009	Falta liberación de relave, capa protectora progresivas 0+933 a 1+009.	AMEC	Civil	2	Culminar trabajos	Valentin Coaquira (OHL)	08/06/2015	15/06/15		
4.0	0+933 - 1+010	Eliminar material suelto en zona adyacente a geomembrana. 0+933 a 1+009.	AMEC	Civil	2	Eliminar material	Valentin Coaquira (OHL)	08/06/2015	15/06/15		
5.0	0+1010 - 1+013	Culminar trabajos de relave en zona de espigon progresiva 1+010 a 1+013	AMEC	Civil	2	Culminar trabajos	Valentin Coaquira (OHL)	08/06/2015	15/06/15		
6.0	0+950	Corregir zona puntual con agua 0+950	AMEC	Civil	2	Reemplazo de material	Valentin Coaquira (OHL)	08/06/2015	15/06/15		

*P (Piping), M (Mecánico), E (Electricidad) o I (Instrumentación)
** 1 (Afecta la seguridad), 2 (Crítico afecta la operación), 3 (No afecta el funcionamiento) y 4 (Fuera del alcance).

3. FIRMAS

Nombre:	Juan Carlos Garcia P.	Firma:		Fecha:	15-06-15
Nombre:	Ricardo Manuel González Marín.	Firma:		Fecha:	15/06/15
Nombre:	EUSEBIO ARAUJO ACUERO	Firma:		Fecha:	24-06-2015
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	
Nombre:		Firma:		Fecha:	

MEMORIA DESCRIPTIVA

TITULO: CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES

TIPO DE OBRA: **Grupo**.- Mineros
Subgrupo.- Presas

LOCALIZACIÓN: Localidad de Yanacocha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash – Perú

ENTIDAD CONTRATANTE: COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

PRESUP. DE ADJUDICACIÓN EN EUROS (SIN I.V.A): 3’907,027.49 €
(1 € = 1.254 $)
BAJA DE ADJUDICACIÓN (%):

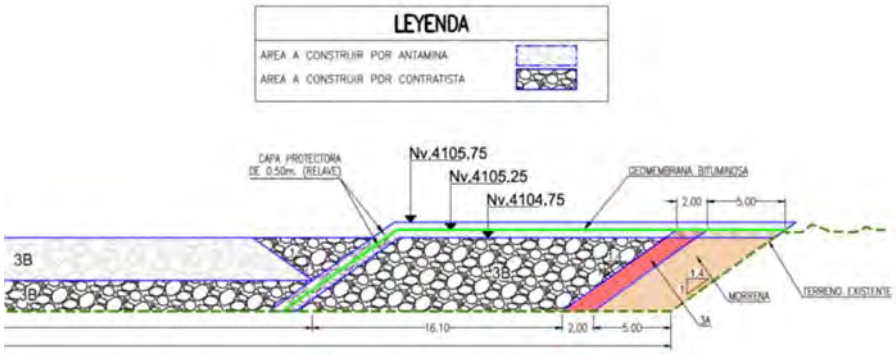
FECHA DE ADJUDICACIÓN: 22 Octubre del 2014

PLAZO DE EJECUCIÓN: 150 días calendario

EMPRESA ADJUDICATARIA: OHL

UTE:

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:



MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

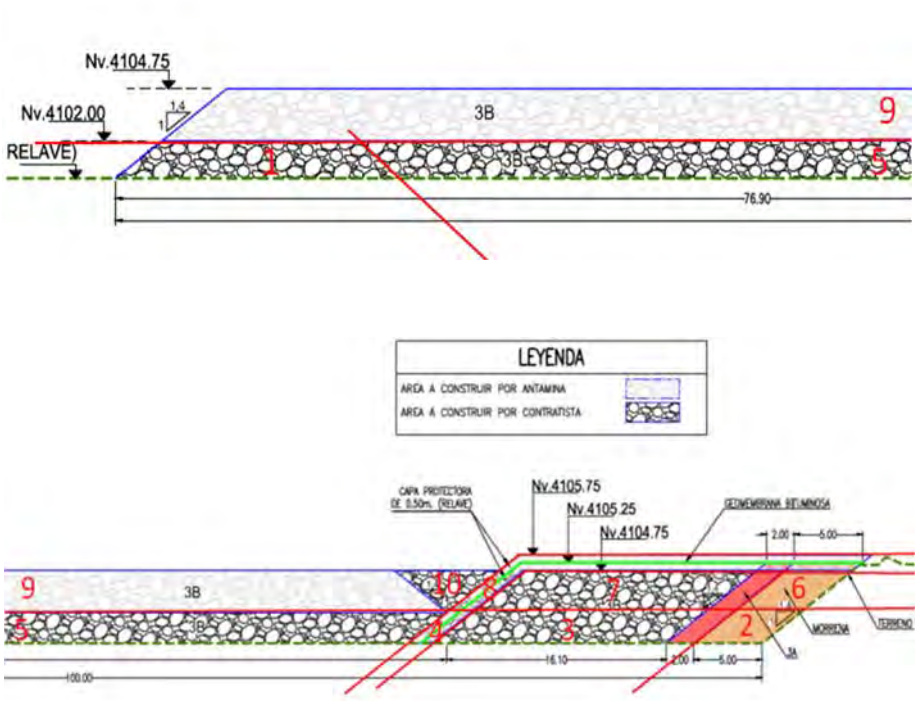
El inicio de la obra se dará con la apertura de la construcción de un cordón o espigón de arranque, que es parte correspondiente de la misma plataforma de enrocado sobre la playa de relaves, específicamente en su zona exterior (en grafico sector 1), con el fin de buscar mejor trabajabilidad y control de drenaje desde su lado interior hasta su lado del dique de la presa.

Luego se realizará el relleno del material morrénico apegado sobre el dique de la presa (sector 2 en gráfico), para inmediatamente construir el relleno con material tipo 3A y 3B, a fin de formar el talud de respaldo donde se apoyará en alineamiento y espesor las capas correspondientes a la capa protectora de relave y la geomembrana bituminosa.

Luego de rellenado las capas del sector 4, se continuara con el relleno del sector 5, precisando que se rellenará primeramente hasta la cota 4102 msnm, teniéndose en total de 2 o 3 capas entre las cotas 4100 msnm a 4102.00 msnm.

Alcanzado en uniformidad la cota 4102 msnm se rellenará en secuencia los sectores 6 y 7 respectivamente, hasta alcanzar la cota 4,104.75 msnm, para finalmente conformar las capas protectoras indicado en el grafico como sector 8.

Se precisa que el sector 10 se realizará luego de rellenado el sector 9, que estará a cargo de Antamina.



ALCANCE

Los trabajos del enrocado en la playa de relaves, en método de línea central

Previa a la ejecución del terreno se prevé necesaria la construcción de una poza para el control del agua de filtraciones que contará con una bomba con capacidad de desaguar 55 m3/seg a una altura de 40 m.

Durante la ejecución del relleno se procederá a la colocación de 416,328 m3 de material de enrocado tipo 3B, 11,418 m3 de material de transición tipo 3ª Y 27,543 m3 de material de morrena.

Se estiman unas necesidades medias diarias de material relleno superior a 4000 m3/diarios para cumplir el Plan de obra propuesto.

MEMORIA DESCRIPTIVA

VOLÚMENES PRINCIPALES Y DURACIONES ESTIMADAS

Durante la ejecución del relleno se procederá a la colocación de:

- 416,328 m3 de material de enrocado tipo 3B.
- 11,418 m3 de material de transición tipo 3A.
- 27,543 m3 de material de morrena

El tiempo estimado para la conformación de las dos capas iniciales de enrocado tipo 3B en el sector 1 es de 43 días, el sector 3 hasta la cota 4102 msnm se colocará en una media de 65 días por capa; el resto de material tipo 3B (sector 5) para la conformación de la plataforma se colocará en un promedio de 90 días, finalizándose el relleno con material 3B en la zona 7, en un tiempo de 21 días. Se prevé el empleo de 3 equipos de extendido y compactación, que se verán alimentados por un máximo de 10 camiones volquetes de 17 m3 y 2 cargadores de forma que se garantice el suministro continuo de material con el fin de alcanzar un rendimiento medio de 3,500 m3/día.

La ejecución del relleno con material de morrena y material tipo 3A, se realizará en un plazo de 12 días por cada metro de elevación, simultaneando la ejecución de este relleno con el final del relleno de material tipo 3B.

Finalmente la construcción de la capa intermedia a modo de impermeabilización (conformada por una capa de relleno de relave de 0,50 m. de espesor, tendido de una geomembrana bituminosa y sobre la que se colocará otra capa de relleno de relave de 0,50 m. de espesor) tendrá consideraciones similares a las del material de morrena, disponiendo de un equipo similar para su construcción. Se prevé ejecutar la misma en un plazo de 97 días y se precisará un total de 40,353 m3 de relave y 44,183 m2 de geomembrana bituminosa.

Con todo ello se prevé un plazo total de 127 días para la construcción del relleno de enrocado en la playa de relaves

DESCRIPCIÓN ABREVIADA

- Construcción de una poza para el control de agua de filtraciones que contará con una bomba con capacidad de desaguar 55m3/seg a una altura de 40 m.
- Construcción de un cordón o espigón de arranque, que es parte de la misma plataforma de enrocado sobre la playa de relaves con el fin de buscar mejor trabajabilidad y control de drenaje.
- Relleno del material morrénico sobre el dique de la presa.
- Relleno con material tipo 3A y 3B.
- Corte y reposición de tubería de descarga de relaves de HDPE.
- Demoliciones de obras civiles de spool.

CLAVES DE BÚSQUEDA: plataforma, playa de relaves, relleno, dique, presa, geomembrana

TEMAS:	**CAPÍTULOS:**
Minas	Presas

OBSERVACIONES:

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.
Av. El Derby 055, Torre 1, Oficina 801 - Lima 33
Tlf. 217-3000

Lima, 22 de octubre del 2014

Señores
OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. SUCURSAL DEL PERÚ
Presente.-

Atención: Sr. **Pedro Romero González**
Gerente General

Asunto: Carta de Adjudicación

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, nos es grato comunicarles que luego de las evaluaciones pertinentes, ha sido aceptada su propuesta técnico económica reformulada recibida en su comunicación de fecha 14 de octubre del 2014, para llevar a cabo la **CONSTRUCCIÓN DE ENROCADO SOBRE PLAYA DE RELAVES**.

Esta aceptación está condicionada a la posterior suscripción del contrato, donde se especificarán los términos particulares de nuestra relación contractual, por lo que no se deberá iniciar trabajo alguno sin la firma de este documento.

En este sentido, a efectos de iniciar las coordinaciones relacionadas con la suscripción del contrato, el señor Félix Martínez, miembro de la Gerencia de Logística se comunicará con ustedes. Por cualquier tema pueden también contactarse con él al Teléfono (#) 968003874.

Sin otro particular por el momento, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Edgar Briceño Brain.
Jefe Logística Proyectos
Compañía Minera Antamina S.A.

cc: Archivo.

CONTRATO DE OBRA

Conste por el presente documento, el **CONTRATO DE OBRA**, que celebran las siguientes partes contratantes:

OBRASCÓN HUARTE LAIN Sucursal del Perú, identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20425123115, con domicilio en Av. 28 de Julio N° 150, piso 7, Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima, quien procede debidamente representada por su Director Territorial, Pedro Romero Gonzales, identificado con Carné de Extranjería No. 000733213 según poderes y nombramientos que corren inscritos en la Partida N° 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, a quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, y;

COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A., identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20330262428, con domicilio en Avenida El Derby N° 055, Torre 1, Oficina N° 801, Distrito de Santiago de Surco, Provincia y Departamento de Lima, quien procede debidamente representada por su Vicepresidente de Proyectos, señor Enrique Rodriguez Cerdeña, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 08212280 y por su Vicepresidente Legal y de Cumplimiento, señor Antonio Pinilla Cisneros, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 0773758, según poderes y nombramientos que corren inscritos en la Partida N° 11355493 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao; a quien en adelante se denominará **ANTAMINA**;

El presente Contrato se celebra en los términos y condiciones siguientes:

PRIMERA: DE LAS PARTES

ANTAMINA es una empresa minera peruana dedicada al desarrollo de actividades mineras varias, entre ellas la exploración y desarrollo del Yacimiento Minero Antamina, cuyo centro de extracción (en adelante el Campamento Minero Yanacancha) se encuentra ubicado en la localidad de Yanacancha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash, y su infraestructura portuaria (en adelante el Puerto Punta Lobitos) se encuentra ubicada en el Distrito y Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash.

Como parte del desarrollo de sus actividades, **ANTAMINA** requiere contratar a una empresa especializada a efectos que ésta lleve a cabo las obras civiles de Construcción de enrocado sobre playa de relaves, en adelante indistintamente la **OBRA** o las **OBRAS**.

EL CONTRATISTA es una persona jurídica debidamente constituida bajo las leyes de la República del Perú, cuya actividad, entre otras, es la construcción y que mediante Carta de Aceptación ha sido favorecida por **ANTAMINA** con la adjudicación del Concurso Privado correspondiente para llevar a cabo la construcción de las **OBRAS**, en virtud a su Oferta que contiene las Propuestas Técnica y Económica, así como todas las condiciones de las mismas y que como **Apéndice 3**, forman parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA: OBJETO

Es objeto del presente contrato la ejecución por parte de **EL CONTRATISTA** de la construcción de las **OBRAS** detalladas en el Alcance de las Obras (que incluye los Planos y Especificaciones) y que como **Apéndice 7** forma parte integrante del presente contrato.

TERCERA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Las **OBRAS** serán desarrolladas por **EL CONTRATISTA** sobre la base de los Planos y Especificaciones contenidos en el **Apéndice 7** del contrato y sujeta a las Condiciones Generales y Especiales que como **Apéndices 1** y **2** forman parte integrante del presente contrato, de ser aplicable este último.

Las partes dejan constancia que serán consideradas como objeto de interpretación del contrato, las Bases y Documentos de la Licitación para el desarrollo de las **OBRAS**, las preguntas y respuestas enviadas entre **ANTAMINA** y **EL CONTRATISTA** y las propuestas de **EL CONTRATISTA**, los mismos que serán considerados como "Otros Documentos" de acuerdo a lo indicado en el **Apéndice 1** del contrato y en donde se establece el orden de prioridad que se deberá respetar en caso de conflicto en los Documentos Contractuales.

CUARTA: RETRIBUCIÓN

Las partes acuerdan como precio referencial del Contrato la suma de US$ 4'899,412.47 (Cuatro Millones Ochocientos Noventa y Nueve Mil Cuatrocientos Doce y 47/100 Dólares de los Estados Unidos de América), de acuerdo con el monto de la propuesta a precio estipulado que forma parte de la Propuesta Económica presentada por **EL CONTRATISTA** e incluida como **Apéndice 3** al contrato.

La retribución así convenida se pacta a Precios Unitarios, según se refiera a una u otra partida según consta del documento "Forma de Pago de cada una de las Partidas" que integra la propuesta económica de **EL CONTRATISTA** que forma parte del **Apéndice 3**, y no incluye el Impuesto General a las Ventas.

QUINTA: PLAZO

El plazo para la ejecución de las **OBRAS** será de Ciento Cincuenta (150) días calendario, los mismos que se comenzarán a computar a partir del día siguiente a la entrega del terreno, lo cual constará en un Acta de Entrega de Terreno, suscrita por ambas partes.

Las **OBRAS** se ejecutarán de acuerdo con el "Cronograma de Ejecución de la Obra" que como **Apéndice 5** forma parte integrante del presente Contrato. En caso el Acta de Entrega de Terreno y en consecuencia la fecha de inicio de las obras sea posterior o anterior a la considerada en el **Apéndice 5**; las partes acuerdan que todas las fechas descritas en el "Cronograma de Ejecución de la Obra" del **Apéndice 5**, se entenderán prorrogadas o aplazadas –según sea el caso- de manera proporcional, cumpliendo y manteniendo el plazo de cada fase. En este último supuesto, **ANTAMINA** deberá emitir a más tardar, luego de 3 días útiles de la reunión de entrega de terreno, el nuevo "Cronograma de Ejecución de Obra Actualizado".

El plazo es improrrogable, salvo acuerdo en contrario de ambas partes o la verificación de algunos de los supuestos de ampliación de plazo contemplados expresamente en las Condiciones Generales y/o Condiciones Especiales contenidas en los **Apéndices 1** y **2** del presente contrato, de ser aplicable este último.

SEXTA: DE LOS PAGOS

La retribución que **ANTAMINA** abonará a **EL CONTRATISTA** por la ejecución de las **OBRAS** será cancelada de acuerdo al progreso de los trabajos indicados en las **Valorizaciones de Obra (Estados de Pago)** que **EL CONTRATISTA** deberá presentar a **ANTAMINA** y que tendrán el carácter de pago a cuenta hasta la liquidación final. Las **Valorizaciones de Obra (Estados de Pago)** serán mensuales, salvo que lo contrario sea especificado en las Condiciones Especiales incluidas como **Apéndice 2** al contrato, de ser aplicable.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

SÉTIMA: GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Dentro de un plazo que no podrá exceder de diez (10) días desde la firma del presente Contrato, **EL CONTRATISTA** deberá entregar a **ANTAMINA** una Carta Fianza de Garantía de Fiel Cumplimiento del presente contrato, hasta por un monto equivalente al 10% del valor de la contraprestación referida en la Cláusula Cuarta "Retribución" del presente contrato, de acuerdo con las características detalladas en las Condiciones Generales contenidas en el **Apéndice 1** del presente contrato.

OCTAVA: DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Las partes dejan constancia que los Apéndices que se detallan a continuación serán considerados conjuntamente con el presente Contrato como los Documentos Contractuales, los mismos que serán incluidos y formarán parte de éste, constituyendo el íntegro de todos éstos el Contrato entre las partes, el cual estará sujeto a todas las leyes del país. Las disposiciones contenidas en los Documentos Contractuales serán para beneficio de las partes quienes quedan obligadas al igual que sus representantes legales, sucesores y cesionarios:

Apéndice 1:	Condiciones Generales del Contrato
Apéndice 2:	Condiciones Especiales del Contrato
Apéndice 3:	Oferta Final del Contratista (Propuestas Técnica y Económica)
Apéndice 4:	Bases de la Licitación
Apéndice 5:	Cronograma de Ejecución de la Obra
Apéndice 6:	Seguros
Apéndice 7:	Alcances de la Obra (incluye Especificaciones y Planos)

NOVENA: DEL NOMBRAMIENTO DEL INGENIERO Y EL SUPERVISOR DEL CONTRATISTA

Por medio del presente documento, **ANTAMINA** nombra como **Ingeniero** de las **OBRAS** a los señores Néstor Deza Grados, Carlos Bravo y Nander Melendez (Técnicos) y Guillermo Herrera, Edgar Briceño y Marcial Cuba (Comerciales), quien o quienes ejercerá o ejercerán todas las facultades y funciones establecidas para tal cargo en las Condiciones Generales contenidas en el **Apéndice 1** del contrato. En caso de variación de representantes **ANTAMINA** notificará a **EL CONTRATISTA** tal designación por escrito.

Por su parte, **EL CONTRATISTA** designa como su **Supervisor**, a los señores Santiago Ruiz Fernández y Asier Pérez Pérez, quien o quienes ejercerán todas las facultades y funciones establecidas para tal cargo en las Condiciones Generales contenidas en el **Apéndice 1** del contrato. En caso de variación de representantes **EL CONTRATISTA** notificará a **ANTAMINA** tal designación por escrito.

DÉCIMA: DE LAS DIRECCIONES PARA NOTIFICACIONES

Toda modificación, aclaración, ampliación o resolución de este contrato deberá efectuarse necesariamente por escrito a fin de que tenga validez entre las partes. Igualmente, toda comunicación formal relativa al cumplimiento, implementación o ejecución del mismo deberá estar expresada por escrito y ser remitida a las personas y direcciones señaladas a continuación y enviada por fax a los números aquí indicados:

ANTAMINA	:	**COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.**
Representante	:	Sr. Guillermo Herrera
Cargo	:	Superintendente de Logística Proyectos

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Departamento	:	Logística c/c Marcial Cuba / Edgar Briceño **Ingeniero** de las **OBRAS**
Dirección	:	Av. El Derby N° 055, Torre 1, Oficina N° 801, Santiago de Surco
Teléfonos	:	51-1-217-3000
Fax	:	51-1-217-3526
Correo electrónico	:	gherrera@antamina.com

EL CONTRATISTA	:	**OBRASCÓN HUARTE LAIN Sucursal del Perú**
Representante	:	Pedro Romero Gonzales / Santiago Ruiz
Cargo	:	Director Territorial
Dirección	:	Av. 28 de Julio N° 150, piso 7, Distrito de Miraflores
Teléfonos	:	51-1-6257200
Fax	:	51-1-6257210
Correo electrónico	:	promero@ohl.pe / sruiz@ohl.pe

En caso de variación en la designación de sus representantes, las partes lo notificarán oportunamente por escrito.

DÉCIMO PRIMERA: DOCUMENTOS ADICIONALES DEL CONTRATO

Forman parte del presente contrato los siguientes Documentos Contractuales que se detallan en el **Apéndice 1**, que **EL CONTRATISTA** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente contrato, los siguientes:

1. Política de contratación local de ANTAMINA, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/images/files/Logistica_Contratos_Procedimiento_Contratacion_Local.pdf, conforme consta de la Certificación Notarial de fecha 07 de enero de 2009.

2. Código de Conducta, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/images/files/CODIGODECONDUCTA.pdf, conforme consta de la Certificación Notarial de fecha 28 de noviembre del 2011.

3. Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Seguridad Industrial, Salud para Socios Estratégicos, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/es/content.php?68/logistica/contratos.html, conforme consta de la Certificación Notarial de fecha 04 de abril de 2014.

4. Requerimientos de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/images/files/2013Logistica_Contratos_Requerimientos_Tecnologias_Informacion.pdf, conforme consta de la Certificación Notarial de fecha 16 de abril de 2014.

DÉCIMO SEGUNDA: DEL IDIOMA DEL CONTRATO

Los Documentos del Contrato se prepararán en idioma español / castellano, quedando acordado que en el caso de cualquier discrepancia aparente entre la versión en español / castellano y una traducción en otro idioma, la versión en español / castellano será la que prevalezca.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

DÉCIMO TERCERA: DE LA SUSCRIPCIÓN

Los representantes legales de las partes que suscriben el Contrato declaran que se encuentran debidamente facultados para contratar en todos los términos y condiciones que en el mismo se estipulan y reconocen haber leído el presente documento, incluidos sus Apéndices; haberlo comprendido y estar de acuerdo en someterse a tales términos y condiciones.

En fe de lo cual, las partes suscriben este instrumento, por duplicado, en la ciudad de Lima a los 20 días del mes de noviembre de 2014.

Sr. Enrique Rodriguez Cerdeña
Vicepresidente de Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Sr. Antonio Pinilla Cisneros
Vicepresidente Legal y de Cumplimiento
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Sr. Pedro Romero Gonzales
Director Territorial
EL CONTRATISTA

Se deja constancia que suscribe el presente ***Contrato de Obra*** como representante legal de **OBRASCON HUARTE LAIN**, el Sr. Pedro Romero González, Director Territorial, no obstante en la introducción de este documento y en el espacio de firma se consigna un error en su segundo apellido al señalarse que se trata del Sr. Pedro Romero Gonzales.

EXPERIENCIA EN TRABAJOS EN INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Fecha final	Metrado Específico	Presupuesto del Servicio (Soles)	Cliente
Mejoramiento de la Conducción y almacenamiento de aguas.	15/08/2016	31/05/2017	129,816.00 m2	**S/. 52,107,628.54**	Minera Las Bambas S.A.
Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ayacucho – Abancay, tramo: Dv. Kishuara – Puente Sahuinto	09/01/2013	22/12/2014	229,467.37 m2	S/ 530,493,794.77 **(OHLA PERU 43%)** **S/ 228,112,331.75**	Provias Nacional

Mejoramiento de la Conducción y almacenamiento de aguas.

LAS BAMBAS

07CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN

CONTRATO	LB-015-2016 – MEJORAMIENTO DE CONDUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA
CONTRATISTA	20425123115 – OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

El que suscribe certifica haber verificado las Obras construidas por el Contratista en virtud del alcance actualizado del Contrato, encontrándolas conforme.

Asimismo, certifica que:

- Las instalaciones temporales fueron removidas.
- El área asignada fue entregada en óptimas condiciones.
- Los materiales, herramientas y equipos excedentes fueron ingresados al almacén.
- Los chips de combustible fueron devueltos.
- El dossier de calidad fue entregado.

Adjuntos:

- Punch list, con todos los ítem cerrados, a excepción del ítem 07 (revegetación de áreas disturbadas), que pasará a facturarse al contratista por medio de un cobro revertido.

MINERA LAS BAMBAS S.A.	
NOMBRE	MIRKO CASTILLO
FIRMA	
FECHA	21/09/18

LAS BAMBAS

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN

Contratista:	Obrascón Huarte Lain S.A. Surcursal del Perú	N° de Contrato:	LB-015/2016
Dirección del Contratista:	Av. 28 de Julio 150, Of. 701 Miraflores, Lima 18, Perú	Ubicación del lugar donde se ejecutan los Trabajos:	Ferrobamba, departamento de Apurímac, República del Perú
Persona de Contacto del Contratista:	Antonio Hermana		

En Lima, Perú, a los 15 días del mes de agosto del 2016, entre MINERA LAS BAMBAS S.A., identificado con RUC No. 20538428524, quien comparece debidamente representada, por el Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo, identificado con DNI No. 07789877, según poderes inscritos en la Partida Registral 12587752 del Registro de Personas Jurídicas, Zona Registral IX, Superintendencia Nacional de los Registros Públicos de Lima, con domicilio para estos efectos en Av. El Derby N° 055, Torre 3, Piso 9, Santiago de Surco, Lima, Perú, en adelante el "PROPIETARIO" por una parte, y por la otra Obrascón Huarte Lain S.A. Surcursal del Perú, identificado con RUC No. 20425123115, quien comparece debidamente representada por: el Sr. José Antonio De Apraiz Casuso, identificado con Pasaporte N° PAC683560 facultado según poderes inscritos en el Asiento A00023 de la Partida No 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, y el Sr. Jesús Angel Urquiza Sánchez, identificado con Pasaporte N° AAI483751 facultado según poderes inscritos en el Asiento A00020 de la Partida No 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, Av. 28 de Julio 150, Of. 701 Miraflores, Lima 18, Perú, en adelante el "CONTRATISTA", se conviene el siguiente contrato de construcción LB-015/2016, denominado "*Mejoramiento de la Conducción y Almacenamiento de Agua*".

Las referencias a las "partes" de este Contrato deben entenderse efectuadas al CONTRATISTA y al PROPIETARIO.

Todos los trabajos especificados a continuación deberán ser realizados por el CONTRATISTA de conformidad con las disposiciones de este Contrato. El CONTRATISTA entenderá que el PROPIETARIO está comprometido con la seguridad, salud, protección del medioambiente y respeto a las comunidades, como valores primarios reflejados en todos los aspectos de sus operaciones. El CONTRATISTA deberá realizar sus actividades de conformidad con estos principios y los términos y condiciones del presente Contrato.

Forman parte integral del presente Contrato los siguientes documentos anexos ("Documentos del Contrato"):

Anexo "A" – Condiciones Generales
Anexo "B" – Condiciones Especiales
Anexo "C" – Cantidades y Precios
Anexo "D" – Alcance de Trabajo
Anexo "E" – Planos y Especificaciones Técnicas

MINERA LAS BAMBAS VB LEGAL

Sujeto a lo indicado en el siguiente párrafo, en la resolución de conflictos o discrepancias entre cualquiera de los Documentos del Contrato, se utilizará el siguiente orden de precedencia:

1. El presente documento
2. Anexo "C" – Cantidades y Precios
3. Anexo "B" – Condiciones Especiales
4. Anexo "A" – Condiciones Generales
5. Anexo "D" – Alcance de Trabajo
6. Anexo "E" – Planos y Especificaciones Técnicas

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Los Documentos del Contrato son y deben entenderse como complementarios unos de otros de modo que lo reflejado o exigido en uno de ellos deberá entenderse exigido en todos los documentos. Asimismo, en caso de que distintos documentos exigieren diversos estándares al CONTRATISTA, se entenderá que el CONTRATISTA debe cumplir con el estándar más exigente. Si no fuere posible aplicar las reglas anteriormente indicadas los Documentos del Contrato serán interpretados siguiendo el orden de precedencia detallado en el listado del párrafo precedente. No hay orden de prelación en los Apéndices de un mismo Documento del Contrato.

El CONTRATISTA declara que (i) ha revisado cuidadosamente la documentación, especificaciones y alcances de los Trabajos; (ii) tiene pleno conocimiento de todas las condiciones relevantes para la prestación de los Trabajos; y (iii) asume los riesgos derivados o relacionados con lo dispuesto en los numerales (i) y (ii) precedentes, obligándose a realizar los Trabajos por el precio establecido en el Contrato, sin ulterior recurso en contra del PROPIETARIO.

LAS BAMBAS

Se deja expresamente establecido que el PROPIETARIO no garantiza en forma alguna la suficiencia o idoneidad de la información sobre la Obra y las condiciones existentes en el mismo según se pueda desprender de las especificaciones y demás documentación entregada al CONTRATISTA, toda vez que dicha información ha sido entregada de manera referencial y para conveniencia de éste.

1. TRABAJOS A EJECUTAR ("Trabajos"): El CONTRATISTA realizará los Trabajos conforme estos se describen en el Anexo "D" "Alcance de Trabajo". A no ser que expresamente se indique lo contrario en otra parte del Contrato, el CONTRATISTA suministrará, sin importar si éste lo contempló o no en su propuesta inicial en forma específica, todo (i) el personal calificado necesario para la ejecución, supervisión, control de calidad, (ii) el material, herramientas, equipos y los servicios técnicos y profesionales requeridos para la realización de los Trabajos; y, (iii) permisos o autorizaciones requeridos por la autoridad gubernamental, así como por cualquier seguro, garantía, y todo cuanto sea necesario para la correcta, completa y oportuna construcción del proyecto de "*Mejoramiento de la Conducción y Almacenamiento de Agua*".

2. PROGRAMA, VIGENCIA DEL CONTRATO, PLAZOS DE LOS TRABAJOS: El Trabajo deberá ejecutarse de conformidad con las fechas estipuladas en el Anexo "B", CONDICIONES ESPECIALES titulada "INICIO, AVANCE Y FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS". Sin perjuicio de lo anterior, el plazo para la ejecución de los Trabajos objeto del presente Contrato será de 229 días calendario, contados desde el 15 de agosto del 2016 – día uno, hasta el 31 de marzo del 2017.

   El presente Contrato es válido a contar del 15 de agosto del 2016 y permanecerá vigente mientras se ejecuten los Trabajos y hasta la fecha de suscripción del correspondiente Certificado de Pago Final. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las obligaciones del CONTRATISTA que sobreviven a la finalización del presente Contrato.

3. PRECIO DEL CONTRATO: El precio de los Trabajos se detalla en el Anexo "C".

Este Contrato contiene el acuerdo íntegro y completo entre el PROPIETARIO y el CONTRATISTA en relación con los Trabajos y reemplaza a cualquier otro acuerdo, convenio, consulta, documento preparatorio, oferta, negociaciones anteriores, ya sean verbales o escritos, y a la propuesta del CONTRATISTA anteriores a la fecha de firma de este Contrato, relacionados con el Trabajo o a este Contrato. Las partes no quedarán obligadas ni serán responsables por ninguna declaración, representación, promesa, incentivo o convenio anteriores a la fecha del presente Contrato salvo que ésta se encuentre establecida en el presente Contrato. Las disposiciones de este Contrato sólo podrán ser modificadas mediante un documento escrito firmado por las partes. Este Contrato reemplaza las costumbres y usos comerciales, los que no serán aplicables en la interpretación o la ejecución de éste Contrato.

MINERA LAS BAMBAS S.A.

Firma Autorizada: Domingo Drago ... Legal

Nombre: Domingo Felipe Drago Salcedo

Cargo: Representante Legal

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Firma Autorizada:

Nombre: José Antonio De Apraiz Casuso

Cargo: Representante Legal

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Firma Autorizada:

Nombre: Jesús Angel Urquiza Sánchez

Cargo: Representante Legal

MINERA LAS BAMBAS S.A. VB LEGAL

TERCERA MODIFICACIÓN AL CONTRATO LB-015-2016

Conste por el presente documento, la Tercera Modificación al Contrato de Obra N° LB-015-2016 por el Mejoramiento de Conducción y Almacenamiento de Agua, que celebran de una parte:

MINERA LAS BAMBAS S.A. con R.U.C. N° 20538428524, con domicilio para efectos del presente contrato en av. El Derby 055, torre 3, piso 9, distrito Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima, Perú, debidamente representada por el Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo, identificado con D.N.I. N° 07789877, facultado según poderes inscritos en el asiento C00032 de la Partida N° 12587752 del registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, a quien en adelante se denominará "**LAS BAMBAS**", y de la otra parte:

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. con R.U.C. N° 20425123115, con domicilio para efectos del presente contrato en av. 28 de julio 150, piso 7, distrito Miraflores, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por el Sr. Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, identificado con C.E. N° 000995820, facultado según poderes otorgados mediante Escritura Pública del 26 de enero de 2018, ante el Notario Público de Madrid Sr. Jaime Recarte Casanova, a quien en adelante se denominará "**CONTRATISTA**" y en su conjunto Las Partes, en la que se acuerda lo siguiente:

PRIMERA: Antecedentes

1.1 El 15 de agosto de 2016, las Partes celebraron el Contrato de Obra N° LB-015-2016, para el Mejoramiento de Conducción y Almacenamiento de Agua, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento, en adelante el **CONTRATO**.

1.2 El 16 de marzo de 2017, las Partes suscribieron la Primera Modificación al **CONTRATO**, ampliando el plazo de ejecución, actualizando las cantidades e incorporando alcances adicionales, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento.

1.3 El 21 de agosto de 2017, las Partes suscribieron la Segunda Modificación al **CONTRATO**, extendiendo el plazo, actualizando las cantidades e incorporando alcances adicionales, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento.

SEGUNDA: Objeto de la presente modificación

2.1. Por medio de la presente Tercera Modificación, las Partes acuerdan actualizar las cantidades del **CONTRATO** de acuerdo al detalle adjunto como formulario A-1 – "*Cantidades y Precios*", en virtud del cierre administrativo del **CONTRATO**.

2.2. Asimismo, por medio de la presente Tercera Modificación, las Partes convienen en incorporar al **CONTRATO** los siguientes conceptos:

- Cambio De Alcance De Canal De Contorno - Transporte Y Disposición De Material De Excavación
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Excavación Con Martillo Hidráulico Para Acceso De Perforadoras En Zona De Roca
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Reperfilado De Talud Con Martillo Hidráulico
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Desquinche Mecánico De Taludes
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Desquinche Manual De Taludes

2.3. Consecuentemente, el importe total del **CONTRATO** desciende a la suma de S/ 44'159,007.24 (cuarenta y cuatro millones ciento cincuenta y nueve mil siete con 24/100 Soles) más IGV, conformado de la siguiente manera:

Descripción	Importe (S/)
Contrato inicial	45'000,000.00
Modificaciones anteriores	- 9,281.40
Presente modificación	- 831,711.36
Total	44'159,007.24

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

2.4. Luego, las Partes acuerdan sustituir el formulario A-1 – "*Cantidades y Precios*" del anexo C del **CONTRATO**, por el formulario del mismo nombre, adjunto a la presente modificación.

2.5. Finalmente, las Partes declaran que a la fecha de suscripción de la presente Tercera Modificación, no existe ningún reclamo por costos adicionales o prórrogas de plazo, derivados de la ejecución del presente **CONTRATO**.

TERCERA: **Cláusulas que rigen el CONTRATO**

Queda expresamente establecido que en tanto no hubieran sido expresamente modificados por esta Tercera Modificación al **CONTRATO**, todos los demás términos y condiciones pactados en el **CONTRATO** permanecerán inalterables manteniendo su plena vigencia y validez.

Toda referencia que en este instrumento se haga a alguna (s) cláusula (s), numeral (es) y/o subnumeral (es), inciso (s), y párrafos, salvo que expresamente se haya establecido lo contrario, se entenderá efectuada a la respectiva cláusula, inciso, anexo, numeral y/o sub numeral del **CONTRATO** suscrito entre **LAS BAMBAS** y el **CONTRATISTA**.

CUARTA: **Suscripción**

Los representantes legales de las Partes que firman la presente Tercera Modificación en su nombre y representación, declaran que se encuentran debidamente facultados para contratar en todos los términos y condiciones que en la misma se estipulan y reconocen haber leído el presente documento, haberlo comprendido y estar de acuerdo a someterse a sus términos y condiciones.

Asimismo, queda entendido que las estipulaciones contenidas en el presente documento constituyen las obligaciones de las Partes, las mismas que tienen carácter de valederas y de legalmente vinculantes y que no requieren de consentimiento, aprobación o autorización de ninguna persona, autoridad pública o gubernamental, compañía u otra entidad.

En fe de lo cual, las Partes suscriben el presente documento, en dos ejemplares originales de igual tenor, a los 8 días del mes de febrero de 2018.

MINERA LAS BAMBAS S.A.

Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo
Apoderado
Domingo Drago
LAS BAMBAS Apoderado

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Sr. Alvaro Isidoro Manchado Mayayo
Apoderado

LEGAL CHL V°B°

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
	CONTRATO INICIAL								
01.00.00.00	**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN**								
01.01.00.00	Movilización	519,321.55	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	519,321.55
01.02.00.00	Desmovilización	507,321.60	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	507,321.60
01.03.00.00	Alojamiento, alimentación y transporte externo e interno del personal directo	429,504.32	MES	8.00	0.00	7.08	0.00	15.08	6,475,073.44
01.04.00.00	Instalaciones de faenas	122,179.33	MES	8.00	0.00	1.50	0.00	9.50	1,160,703.64
02.00.00.00	**PROYECTO 01 - REINSTALACIÓN DEL VERTEDERO DE LA POZA DE CLARIFICACIÓN**								
02.01.00.00	**Preparación de la fundación**								
02.01.01.00	Preparación de la fundación (excavar material suelto, en el área del canal del arroyo unicamente)	11.75	M3	100.00	-100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.00.00	**Recuperación y extensión de la tubería de salida de decantación**								
02.02.01.00	Excavar relleno de terraplén existente (y acopiar para su reutilización)	10.12	M3	1,800.00	-641.66	0.00	0.00	1,158.34	11,722.40
02.02.02.00	Poner concreto de limpieza	354.96	M3	5.00	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.03.00	Suministro e instalación de tubería de HDPE 315mm PN10	140.72	M	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.04.00	Relleno de cemento estabilizado	303.76	M3	45.00	3.54	-3.98	0.00	44.56	13,535.55
02.02.05.00	Re-colocación de zona 3B a nivel de diseño	18.08	M3	620.00	433.70	0.00	0.00	1,053.70	19,050.90
02.03.00.00	**Demolición y excavación**								
02.03.01.00	Demoler gaviones de roca de la tolva del vertedero y cresta (como se muestra en los dibujos)	1,286.20	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,286.20
02.03.02.00	Excavar material de terraplén existente (a las líneas y niveles de la excavación detallada) (acopiar para su reutilización)	10.12	M3	4,750.00	1,172.35	0.00	0.00	5,922.35	59,934.18
02.03.03.00	Excavar material natural y relleno suelto (a las líneas y niveles de la excavación detallada)(a acopio)	10.12	M3	1,000.00	850.31	0.00	0.00	1,850.31	18,725.14
02.04.00.00	**Construcción del vertedero**								
02.04.01.00	Zona 3B: recuperar desde acopio y colocar	17.57	M3	1,650.00	-265.83	0.00	0.00	1,384.17	24,319.87
02.04.02.00	Zona 2B: suministro y colocación (capa de 0.5m de espesor)	17.82	M3	2,120.00	-326.00	-170.87	0.00	1,623.13	28,924.18
02.04.03.00	Zona 2A: suministro y colocación (capa de 0.15m de espesor)	17.82	M3	640.00	1,149.74	-75.63	0.00	1,714.11	30,545.44
02.04.04.00	Geomembrana de HDPE: suministro e instalación de geomembrana texturizada de 2mm de espesor	25.96	M2	4,350.00	-4,165.00	0.00	0.00	185.00	4,802.60
02.04.05.00	Geotextil: suministro e instalación de geotextil no-tejido a 0.4kg/m² por peso	8.79	M2	4,350.00	-3,071.92	0.00	0.00	1,278.08	11,234.32
02.04.06.00	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero								
02.04.06.01	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (vigas de extremos: 0.5 x 0.75)	265.86	M	250.00	-250.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.06.02	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (en cresta y transversales: 1 x 1 nominal)	707.36	M	190.00	-190.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.07.00	Manta de gaviones en la cresta del vertedero								
02.04.07.01	Reinstalar manta de gaviones en la cresta del vertedero	74.55	M2	190.00	-44.63	0.00	0.00	145.37	10,837.33
02.04.07.02	Inyección de lechada en escollera en la manta de gaviones en la cresta del vertedero	431.59	M3	100.00	-100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.08.00	Suministro y colocación del geotextil no-tejido a 0.6kg/m² por peso (área de pie unicamente)	19.93	M2	2,000.00	-1,846.58	0.00	0.00	153.42	3,057.66
02.04.09.00	Colocación de zona 3S en el pie del vertedero (recuperar desde acopio)	13.84	M3	1,000.00	50.00	0.00	0.00	1,050.00	14,532.00
02.05.00.00	**Protección geomembrana de vertedero**								
02.05.01.00	Suministro y colocación de "geoweb" GW30V con tendones de refuerzo	41.10	M2	4,350.00	62.07	0.00	0.00	4,412.07	181,336.08
02.05.02.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb"	591.88	M3	330.00	-330.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.00.00.00	**PROYECTO 02 - REMEDIACIONES EN LA PRESA DE SEDIMENTACIÓN**								
03.01.00.00	**Preparación de la fundación**								
03.01.01.00	Preparación de la fundación	3.31	M2	80,000.00	-3,802.00	0.00	0.00	76,198.00	252,215.38
03.01.02.00	Excavación de sedimentos (incluye transporte a 1 km.)	5.76	M3	60,000.00	-36,242.00	0.00	0.00	23,758.00	136,846.08
03.02.00.00	**Rellenos**								
03.02.01.00	Cama de arena fundación	8.08	M3	10,000.00	4,905.00	0.00	0.00	14,905.00	120,432.40
03.02.02.00	Cama arena sobre geotextil 0.20m	7.63	M3	14,000.00	5,772.00	0.00	0.00	19,772.00	150,860.36
03.02.03.00	Balasto 1.0m	10.59	M3	80,000.00	-18,052.00	0.00	0.00	61,948.00	656,029.32

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B°

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
03.03.00.00	**Geosintéticos**								
03.03.01.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	6.87	M2	160,000.00	-30,184.00	0.00	0.00	129,816.00	891,835.92
03.03.02.00	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.5mm	20.59	M2	60,000.00	7,612.00	0.00	0.00	67,612.00	1,392,131.08
03.03.03.00	Suministro e instalación de geomembrana bituminosa	43.14	M2	20,000.00	-13,224.00	0.00	0.00	6,776.00	292,316.64
03.04.00.00	**Plataforma balsa**								
03.04.01.00	Preparación de fundaciones	58.70	M3	100.00	622.00	0.00	0.00	722.00	42,381.40
03.04.02.00	Concreto 30 MPa	605.66	M3	80.00	-80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.04.03.00	Acero estructural	4.66	KG	600.00	-600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.04.04.00	Instalación de guías	13,274.19	GLB	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.05.00.00	**Trasiego**								
03.05.01.00	Bombas para disminución de nivel	11,882.52	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11,882.52
04.00.00.00	**PROYECTO 03 - CANAL DE DERIVACIÓN TRAMO 5**								
04.01.00.00	**Trazo, niveles y replanteo**								
04.01.01.00	Trazo, nivel y replanteo durante el proceso constructivo	190,490.20	GLB	1.00	-1.00	0.08	0.00	0.08	15,239.22
04.02.00.00	**Movimiento de tierras**								
04.02.01.00	Corte y eliminación de material orgánico d=5 km	21.75	M3	25,548.00	-25,548.00	518.00	0.00	518.00	11,266.50
04.02.02.00	Corte simple y eliminación de material inadecuado d=5 km	15.34	M3	255,481.00	-255,481.00	2,389.40	0.00	2,389.40	36,653.40
04.02.03.00	Corte en roca volada y eliminación de material inadecuado, d=5 km	16.09	M3	38,322.00	-38,322.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.04.00	Bermas de seguridad	9.74	M3	13,794.00	-13,794.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.05.00	Base de rodadura de acceso, e=200mm	26.91	M3	1,925.00	-1,925.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.06.00	Procesamiento, transporte y compactación de relleno para estructuras, d=5 km	19.91	M3	1,351.50	-1,351.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.00.00	**Mampostería de piedra/geosintéticos**								
04.03.01.00	Suministro y colocación de "geoweb" GW30V (e=75mm.)	35.55	M2	29,020.00	-29,020.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.02.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb" (20Mpa)	591.88	M3	2,750.00	-2,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.03.00	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 250 g/m²	11.29	M2	35,200.00	-35,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.00.00	**Obras de concreto armado**								
04.04.01.00	Cruce de camino minero								
04.04.01.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	3,745.00	-3,745.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	55.57	M2	891.00	-891.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	583.55	M3	785.00	-785.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.04	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.66	KG	62,805.00	-62,805.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.05	Habilitación de acero de refuerzo 3/4"	4.66	KG	31,402.00	-31,402.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	248.00	-248.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	248.00	-248.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.00	Alcantarillas de concreto 1.85 m x 1.50 m								
04.04.02.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	216.00	-216.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	91.50	-91.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	583.55	M3	81.50	-81.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	4,408.00	-4,408.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.05	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	49.50	-49.50	0.00	0.00	0.00	0.00
05.00.00.00	**PROYECTO 04 - CANAL DE CONTORNO ETAPA 2 DEL TAJO FERROBAMBA**								
05.01.00.00	**Trazo, niveles y replanteo**								
05.01.01.00	Trazo, nivel y replanteo durante el proceso constructivo	190,490.20	GLB	1.00	0.00	0.19	-0.39	0.80	151,860.08
05.02.00.00	**Movimiento de tierras**								
05.02.01.00	Canal de coronación								

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
05.02.01.01	Corte y eliminación de material orgánico d= 5 km	15.36	M3	22,000.00	0.00	-9,969.79	0.00	12,030.21	184,784.03
05.02.01.02	Corte simple y eliminación de material inadecuado d= 5 km	16.42	M3	22,948.00	0.00	-22,948.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.03	Excavación localizada y eliminación de material suelto d=5 km	15.19	M3	134,123.00	14,242.00	166,411.35	-141,190.17	173,586.18	2,636,774.07
05.02.01.04	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio	17.72	M3	297,554.00	94,438.00	-71,921.00	-162,707.83	157,363.17	2,788,475.37
05.02.01.05	Bermas de seguridad	9.49	M3	18,510.00	16,156.00	-30,024.22	0.00	4,641.78	44,050.49
05.02.01.06	Base de rodadura de acceso, e=200mm	26.91	M3	4,953.00	1,272.00	-6,225.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.07	Transporte de material d> 5 km, material suelto y fracturado	1.29	M3-KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.08	Transporte de material d> 5 km, material rocoso	1.36	M3-KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.02.02.00	Sistema de entrega								
05.02.02.01	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio	17.72	M3	24,596.00	0.00	-20,200.00	0.00	4,396.00	77,897.12
05.02.02.02	Corte simple, selección y acopio	12.91	M3	1,075.00	0.00	12,005.00	0.00	13,080.00	168,862.80
05.02.02.03	Procesamiento, transporte y compactación de relleno para estructuras, d=2.5 km	31.40	M3	2,703.00	0.00	-2,703.00	0.00	0.00	0.00
05.02.02.04	Procesamiento, transporte y colocación de enrocado de protección D50=300 mm, d=5.8 km	35.27	M3	68.00	0.00	-68.00	0.00	0.00	0.00
05.03.00.00	**Mampostería de piedra/geosintético**								
05.03.01.00	Canal de contorno progresiva 3+000 a 7+150 (l=4,150 m, e=200 mm)								
05.03.01.01	Encofrado y desencofrado	74.46	M2	1,018.00	-1,018.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.02	Mampostería de piedra (e= 200mm)	105.09	M3	3,042.00	-3,042.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.03	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 270 g/m²	31.46	M2	4,166.00	-4,166.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.04	Juntas de dilatación para canales de mampostería (incluye material elastomérico)	68.13	M	5,420.00	-5,420.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.02.00	Poza laminadora								
05.03.02.01	Mamposteria de piedra (e= 300 mm)	137.27	M3	32.00	0.00	-32.00	0.00	0.00	0.00
05.03.02.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 270 g/m²	31.46	M2	119.00	0.00	-119.00	0.00	0.00	0.00
05.04.00.00	**Obras de concreto armado**								
05.04.01.00	Canal de derivación								
05.04.01.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	129.00	0.00	-129.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	70.00	0.00	-70.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	37.00	0.00	-37.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	892.00	0.00	-892.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	387.00	0.00	-387.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	32.00	0.00	-32.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	40.00	0.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.00	Rápidas								
05.04.02.01	Encofrado y desencofrado	74.46	M2	6,286.00	0.00	-5,933.38	0.00	352.62	26,256.09
05.04.02.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	2,263.00	0.00	-2,263.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	1,955.00	0.00	-1,955.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	35,849.00	0.00	-32,948.93	0.00	2,900.07	13,514.33
05.04.02.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	32,609.00	0.00	-27,848.83	0.00	4,760.17	22,182.39
05.04.02.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	960.00	0.00	-748.00	0.00	212.00	12,450.76
05.04.02.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	1,337.00	0.00	-1,243.50	0.00	93.50	6,813.35
05.04.03.00	Estructuras disipadoras								
05.04.03.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	543.00	0.00	-543.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	224.00	0.00	-224.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	149.00	0.00	-149.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	3,199.00	0.00	-3,199.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	2,608.00	0.00	-2,608.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
05.04.03.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	80.00	0.00	-80.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	89.00	0.00	-89.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.00	Caja rompe presión								
05.04.04.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	383.00	0.00	-383.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	173.00	0.00	-173.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	72.00	0.00	-72.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	2,020.00	0.00	-2,020.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	2,540.00	0.00	-2,540.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.06	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.66	KG	2,304.00	0.00	-2,304.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.07	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	39.00	0.00	-39.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.00	Alcantarilla de concreto 1.85 m x 1.50 m								
05.04.05.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	432.00	0.00	-432.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	183.00	0.00	-183.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	163.00	0.00	-163.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	8,816.00	0.00	-8,816.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.05	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	99.00	0.00	-99.00	0.00	0.00	0.00
05.05.00.00	**Trabajos de perforaciones**								
05.05.01.00	Trabajos con dos perforadoras a doble turno (incluye equipo retén)	300,000.00	MES	4.00	15.00	0.00	-1.58	17.42	5,227,121.95
06.00.00.00	**GASTOS GENERALES Y UTILIDAD**								
06.01.00.00	Gastos generales	7,010,500.68	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7,010,500.68
06.02.00.00	Utilidad	2,411,065.70	GLB	1.00	-0.19	-0.10	-0.18	0.52	1,264,398.15
	ADENDA 01								
07.00.00.00	**ADICIONAL TERCERA COMIDA PARA PERSONAL DE LA ZONA DE INFLUENCIA**								
07.01.00.00	Comida	10.50	UND	0.00	9,630.00	0.00	0.00	9,630.00	101,115.00
07.02.00.00	Gastos generales	20,223.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	20,223.00
07.03.00.00	Utilidad	8,089.20	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	8,089.20
08.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - RETIRO DE COLCHONETAS DE GAVIONES**								
08.01.00.00	Retiro de colchoneta de gaviones	244.84	M3	0.00	130.00	-10.00	0.00	120.00	29,380.80
08.02.00.00	Utilidad	2,546.34	GLB	0.00	1.00	-0.08	0.00	0.92	2,350.47
09.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - MUROS DE TRANSICIÓN ENTRE GAVIONES Y GEOWEB**								
09.01.00.00	Excavación manual para cimentación	84.24	M3	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15	602.32
09.02.00.00	Habiliatación de acero de refuerzo	4.83	KG	0.00	2,198.00	0.00	0.00	2,198.00	10,616.34
09.03.00.00	Encofrado y desencofrado	68.48	M2	0.00	78.00	-11.86	0.00	66.14	4,529.27
09.04.00.00	Colocación de polylock en la sección de contacto muro-viga de anclaje	42.78	M	0.00	14.30	0.00	0.00	14.30	611.75
09.05.00.00	Vaciado de concreto f'c=300 kg/cm² en muros	84.56	M3	0.00	42.00	-12.75	0.00	29.25	2,473.38
09.06.00.00	Suministro y colocación de adhesivo elástico impermeable entre el muro y la viga de anclaje	113.20	M	0.00	8.00	6.30	0.00	14.30	1,618.76
09.07.00.00	Utilidad	1,730.32	GLB	0.00	1.00	-0.05	0.00	0.95	1,636.15
10.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - ENCOFRADO DE VIGAS DE ANCLAJE DE CRESTA Y SALIDA DE VERTEDERO**								
10.01.00.00	Encofrado y desencofrado	63.78	M2	0.00	98.00	-2.47	0.00	95.53	6,092.90
10.02.00.00	Utilidad	500.04	GLB	0.00	1.00	-0.03	0.00	0.97	487.44
11.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - COLOCACIÓN DE VARILLAS DE ANCLAJE EN UNIÓN DE GEOWEB CON MURO Y VIGA DE ANCLAJE**								
11.01.00.00	Colocación de varillas de anclaje de 1/2"	60.44	UND	0.00	60.00	-12.00	0.00	48.00	2,901.12
11.02.00.00	Utilidad	290.11	GLB	0.00	1.00	-0.20	0.00	0.80	232.09
12.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - PROTECCIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**								
12.01.00.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	8.79	M2	0.00	1,034.00	-1,034.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
12.02.00.00	Remoción de material 1B localizado y relleno según S.I.	21.97	M3	0.00	178.00	-178.00	0.00	0.00	0.00
12.03.00.00	Remoción de material 3 localizado y relleno según S.I.	64.37	M3	0.00	182.00	-182.00	0.00	0.00	0.00
12.04.00.00	Conformación de plataforma anexa a spillway de 3B	15.66	M2	0.00	230.00	-230.00	0.00	0.00	0.00
12.05.00.00	Conformación de enrocado simple de protección de borde	56.76	M2	0.00	115.00	-115.00	0.00	0.00	0.00
12.06.00.00	Utilidad	2,787.52	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
13.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - RELLENO DE CONCRETO POBRE EN TRASDÓS DE MURO**								
13.01.00.00	Excavación localizada	22.06	M3	0.00	27.30	0.00	0.00	27.30	602.24
13.02.00.00	Carga y transporte de material suelto	5.90	M3-KM	0.00	67.10	-39.80	0.00	27.30	161.07
13.03.00.00	Reposición y soldado de geosintéticos	31.62	M2	0.00	140.55	-70.28	0.00	70.27	2,221.94
13.04.00.00	Soldadura de geomembrana con polylock	5.03	M	0.00	46.00	0.00	0.00	46.00	231.38
13.05.00.00	Vaciado localizado de concreto pobre	25.86	M3	0.00	83.29	0.00	0.00	83.29	2,153.88
13.06.00.00	Encofrado y desencofrado con madera	105.61	M2	0.00	70.00	-70.00	0.00	0.00	0.00
13.07.00.00	Utilidad	1,217.62	GLB	0.00	1.00	-0.65	0.00	0.35	429.64
14.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SELLADO DE HORMIGÓN CON MATERIAL BITUMINOSO EN SPILLWAY**								
14.01.00.00	Limpieza de superficie en seco	1.86	M2	0.00	4,680.00	-267.93	0.00	4,412.07	8,206.45
14.02.00.00	Sellado con imprimante bituminoso	42.33	M2	0.00	4,680.00	-267.93	0.00	4,412.07	186,762.92
14.03.00.00	Utilidad	16,544.74	GLB	0.00	1.00	-0.06	0.00	0.94	15,597.55
15.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - ALQUILER DE BOMBA SEMILODOS**								
15.01.00.00	Alquiler de bomba semilodos sin generador	1,438.63	DIA	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	35,965.75
15.02.00.00	Suministro de manguera semiflexible de 6"	161.88	M	0.00	40.00	0.00	0.00	40.00	6,475.20
15.03.00.00	Utilidad	3,395.28	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3,395.28
16.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE MATERIAL PARA GAVIONES**								
16.01.00.00	Carga localizada de piedra de canto rodado (incluye transporte hasta 1 km)	14.75	M3	0.00	120.00	-120.00	0.00	0.00	0.00
16.02.00.00	Transporte de material > 1 km	1.86	M3-KM	0.00	452.50	-452.50	0.00	0.00	0.00
16.03.00.00	Lavado de material granular para relleno de gaviones	7,150.00	GLB	0.00	1.00	-0.82	0.00	0.18	1,253.40
16.04.00.00	Utilidad	780.93	GLB	0.00	1.00	-0.87	0.00	0.13	100.27
17.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE ADITIVOS**								
17.01.00.00	Aditivo Sika Aer	11.37	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.02.00.00	Aditivo Plastimeril HE 98	9.51	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.03.00.00	Aditivo Sikament 290 N	9.82	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.04.00.00	Transporte de materiales Cusco - Las Bambas	3,280.00	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
17.05.00.00	Utilidad	753.60	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
18.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE CONCRETO POR LAS BAMBAS**								
18.01.00.00	**Construcción del vertedero**								
18.01.01.00	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero								
18.01.01.01	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (vigas de extremos: 0.5 x 0.75)	62.56	M	0.00	419.89	0.00	0.00	419.89	26,268.32
18.01.01.02	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (en cresta y transversales: 1 x 1 nominal)	260.21	M	0.00	122.00	0.00	0.00	122.00	31,745.62
18.01.02.00	Manta de gaviones en la cresta del vertedero								
18.01.02.01	Inyección de lechada en escollera en la manta de gaviones en la cresta del vertedero	71.49	M3	0.00	60.00	0.00	0.00	60.00	4,289.40
18.02.00.00	**Protección geomembrana de vertedero**								
18.02.01.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb"	69.36	M3	0.00	728.54	0.00	0.00	728.54	50,531.53
18.03.00.00	Utilidad	9,026.79	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	9,026.79
19.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - PIEZAS ESPECIALES EN DRENES DE SUPRESIÓN**								
19.01.00.00	Tee de 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	116.40	UND	0.00	40.00	-29.00	0.00	11.00	1,280.40
19.02.00.00	Codo en 90° de 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	78.60	UND	0.00	20.00	-12.00	0.00	8.00	628.80

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
19.03.00.00	Reducción de 150 mm - 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	155.83	UND	0.00	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
19.04.00.00	Tee de 150 mm HDPE, SDR 11, PN 16	204.30	UND	0.00	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
19.05.00.00	Utilidad	1,650.66	GLB	0.00	1.00	-0.91	0.00	0.09	152.74
20.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - DRENES DE SUPRESIÓN**								
20.01.00.00	Excavación de zanja para dren	5.03	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	4,738.26
20.02.00.00	Suministro y montaje de dren francés con tubería ranurada en 75 mm	61.60	M	0.00	1,885.00	0.00	0.00	1,885.00	116,116.00
20.03.00.00	Carga y transporte a < 1 km de material sobrante de excavación de zanja	7.80	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	7,347.60
20.04.00.00	Carga y transporte a < 1 km de 1B para relleno de drenes	12.25	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	11,539.50
20.05.00.00	Utilidad	11,179.31	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	11,179.31
21.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RELLENO EN FUNDACIÓN CON MATERIAL DE MINA**								
21.01.00.00	Carga en remoción y transporte < 1 km de material de mina	9.30	M3	0.00	15,392.00	0.00	0.00	15,392.00	143,145.60
21.02.00.00	Relleno localizado de material de mina en capas de 1 m de espesor máximo	9.68	M3	0.00	15,392.00	0.00	0.00	15,392.00	148,994.56
21.03.00.00	Utilidad	23,371.21	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	23,371.21
22.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RESANE Y CONFORMADO EN ESTRIBO DERECHO**								
22.01.00.00	Excavación, carga y transporte de material a < 1 km	13.14	M3	0.00	3,053.00	-150.08	0.00	2,902.92	38,144.37
22.02.00.00	Conformación de base en primera excavación (ancho 20 m)	4.97	M2	0.00	2,305.00	-1,236.00	0.00	1,069.00	5,312.93
22.03.00.00	Retirada de lodos superficiales de modo manual	2,316.60	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	2,316.60
22.04.00.00	Perfilado de talud	5.12	M2	0.00	1,839.00	1,236.00	0.00	3,075.00	15,744.00
22.05.00.00	Carga y transporte de material a botadero con distancias < 1 km	17.28	M3	0.00	3,096.00	-44.00	0.00	3,052.00	52,738.56
22.06.00.00	Transporte de material para relleno 1C con distancia < 5 km	15.19	M3	0.00	3,514.00	922.00	0.00	4,436.00	67,382.84
22.07.00.00	Extendido de geotextil en fundación de relleno	8.79	M2	0.00	1,368.00	303.00	0.00	1,671.00	14,688.09
22.08.00.00	Montaje de drén frances con tubería ranurada en 75 mm	2.35	M	0.00	108.30	-3.76	0.00	104.54	245.67
22.09.00.00	Relleno manual de cárcavas en talud central	9.86	M3	0.00	3,514.00	-2,811.72	0.00	702.28	6,924.48
22.10.00.00	Relleno manual con arena en huecos de cárcavas	4,050.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	4,050.00
22.11.00.00	Suministro e instalación localizada de geotextil 400gr	6.77	M2	0.00	4,901.00	-2,668.00	0.00	2,233.00	15,117.41
22.12.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana HDPE 1.5mm	28.15	M2	0.00	4,901.00	779.00	0.00	5,680.00	159,892.00
22.13.00.00	Limpieza y descubrimiento de lámina existente de modo semi-manual	108.47	M3	0.00	141.15	2.93	0.00	144.08	15,628.36
22.14.00.00	Cama arena sobre geotextil 0.20m	7.63	M3	0.00	756.00	144.00	0.00	900.00	6,867.00
22.15.00.00	Balasto 1.0m	8.38	M3	0.00	540.00	1,179.00	0.00	1,719.00	14,405.22
22.16.00.00	Utilidad	33,432.42	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	33,556.60
23.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RESANE Y CONFORMADO EN ESTRIBO IZQUIERDO**								
23.01.00.00	Perfilado de talud	5.12	M2	0.00	1,450.00	-1,158.50	0.00	291.50	1,492.48
23.02.00.00	Relleno manual con arena en huecos de cárcavas	4,455.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	4,455.00
23.03.00.00	Suministro e instalación localizada de geotextil 400gr	6.87	M2	0.00	276.00	0.00	0.00	276.00	1,896.12
23.04.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana HDPE 1.5mm	20.59	M2	0.00	295.77	0.00	0.00	295.77	6,089.90
23.05.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana bituminosa	43.87	M2	0.00	183.00	0.00	0.00	183.00	8,028.21
23.06.00.00	Revisión y saneo de parches en lámina bituminosa	26,300.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	26,300.00
23.07.00.00	Limpieza de zanja de anclaje de modo manual	8.06	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	161.20
23.08.00.00	Anclaje de zanja con concreto plástico bentonítico	171.16	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	3,423.20
23.09.00.00	Suministro e instalación de lechada bentonitica	121.93	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	2,438.60
23.10.00.00	Utilidad	5,347.32	GLB	0.00	1.00	-0.19	0.00	0.81	4,342.77
24.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - CUT OFF**								
24.01.00.00	Excavación, carga y transporte de material a < 1 km	13.14	M3	0.00	2,113.20	1,238.80	0.00	3,352.00	44,045.28
24.02.00.00	Selección, carga y transporte de material para enrocado a < 1 km	14.75	M3	0.00	1,725.00	-175.92	0.00	1,549.08	22,848.93
24.03.00.00	Transporte de material > 1 km	1.28	M3-KM	0.00	1,725.00	-1,725.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
24.04.00.00	Vaciado de hormigón ciclópeo con bomba	66.59	M3	0.00	2,233.33	-1,458.79	0.00	774.54	51,576.62
24.05.00.00	Vaciado de hormigón ciclópeo sin bomba	47.76	M3	0.00	1,116.67	-342.13	0.00	774.54	36,992.03
24.06.00.00	Utilidad	20,597.50	GLB	0.00	1.00	-0.40	0.00	0.60	12,437.02
25.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - REDUCCIÓN DE LA COTA DEL SPILLWAY**								
25.01.00.00	Excavación localizada	9.18	M3	0.00	2,978.00	-2,978.00	0.00	0.00	0.00
25.02.00.00	Retiro y conformación de material excavado	15.42	M3	0.00	2,978.00	-2,978.00	0.00	0.00	0.00
25.03.00.00	Relleno localizado con medios mecánicos de arena de protección	9.95	M3	0.00	533.00	0.00	0.00	533.00	5,303.35
25.04.00.00	Excavación y vaciado de zanja de anclaje perimetral de 0.5 * 0.5 m2	83.39	M	0.00	69.50	0.00	0.00	69.50	5,795.61
25.05.00.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	10.69	M2	0.00	1,873.00	-314.80	0.00	1,558.20	16,657.16
25.06.00.00	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.5mm	28.15	M2	0.00	1,873.00	-314.80	0.00	1,558.20	43,863.33
25.07.00.00	Suministro, colocación y sellado de parches en roturas y deterioros	38,210.00	GLB	0.00	1.00	-0.83	0.00	0.17	6,576.63
25.08.00.00	Suministro, colocación y sellado de cap en bajo de spillway en trasdós	7,540.00	GLB	0.00	1.00	-0.64	0.00	0.36	2,715.14
25.09.00.00	Suministro, colocación y sellado de cap sobre zanja de anclaje	14,812.00	GLB	0.00	1.00	-0.56	0.00	0.44	6,566.94
25.10.00.00	Utilidad	17,413.37	GLB	0.00	1.00	-0.60	0.00	0.40	6,998.26
26.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - VIGA DE ANCLAJE**								
26.01.00.00	Excavación y vaciado de zanja de anclaje perimetral de 0.5 * 0.5 m2	61.40	M	0.00	1,617.00	0.00	0.00	1,617.00	99,283.80
26.02.00.00	Utilidad	7,942.70	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	7,942.70
27.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - ALQUILER DE BOMBA SEMILODOS**								
27.01.00.00	Alquiler de bomba semilodos sin generador	1,438.63	DIA	0.00	52.00	-18.00	0.00	34.00	48,913.42
27.02.00.00	Alquiler de generador de 350 KV	530.60	DIA	0.00	44.00	-10.00	0.00	34.00	18,040.40
27.03.00.00	Utilidad	7,852.41	GLB	0.00	1.00	-0.32	0.00	0.68	5,356.30
28.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - SUMINISTRO DE GEOSINTÉTICOS SOBRANTES**								
28.01.00.00	Suministro de geomembrana bituminosa	37.85	M2	0.00	11,477.90	122.10	0.00	11,600.00	439,060.00
28.02.00.00	Suministro de geomembrana HDPE 1.5mm	16.50	M2	0.00	1,402.00	3,014.30	0.00	4,416.30	72,868.95
28.03.00.00	Suministro de geomembrana HDPE 1.5mm texturada	19.00	M2	0.00	4,416.30	-3,014.30	0.00	1,402.00	26,638.00
28.04.00.00	Suministro de geotextil 400gr	5.50	M2	0.00	11,600.00	-2,900.00	0.00	8,700.00	47,850.00
28.05.00.00	Utilidad	48,422.50	GLB	0.00	1.00	-0.03	0.00	0.97	46,913.36
29.00.00.00	**ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - BERMAS DE SEGURIDAD (CSI 21)**								
29.01.00.00	Bermas de seguridad	6.86	M3	0.00	19,721.00	7,869.64	0.00	27,590.64	189,271.79
29.02.00.00	Utilidad	10,822.88	GLB	0.00	1.00	0.40	0.00	1.40	15,141.74
30.00.00.00	**ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REVESTIMIENTO DE TALUDES Y FONDO DE CANAL EN ZONAS DE VOLADURA (CSI 05-2017)**								
30.01.00.00	Revestimiento de taludes y fondo de canal en zonas de voladura	60.20	M	0.00	3,450.00	-1,500.00	0.00	1,950.00	117,390.00
30.02.00.00	Utilidad	16,615.20	GLB	0.00	1.00	-0.43	0.00	0.57	9,391.20
	ADENDA 02								
31.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL - CONFORMACIÓN DE PLATAFORMAS MULTIUSOS**								
31.01.00.00	Conformación de plataformas multiusos	122,208.39	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	122,208.39
32.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CLARIFICACIÓN - PROTECCIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**								
32.01.00.00	Carga y transporte de material 3S d<1km	14.75	M3	0.00	0.00	558.24	0.00	558.24	8,234.04
32.02.00.00	Colocación de material 3S	11.61	M3	0.00	0.00	1,160.46	0.00	1,160.46	13,472.94
32.03.00.00	Utilidad	1,736.56	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1,736.56
33.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE SEDIMENTACIÓN - REDUCCIÓN DE LA COTA DEL SPILLWAY**								
33.01.00.00	Excavación localizada	5.91	M3	0.00	0.00	2,978.00	0.00	2,978.00	17,599.98
33.02.00.00	Retiro y conformación de material excavado	5.62	M3	0.00	0.00	2,978.00	0.00	2,978.00	16,736.36
33.03.00.00	Extendido de geomembrana HDPE 1.5 mm	10.00	M2	0.00	0.00	314.80	0.00	314.80	3,148.00
33.04.00.00	Extendido de geotextil de 400 gr	4.90	M2	0.00	0.00	314.80	0.00	314.80	1,542.52

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
33.05.00.00	Utilidad	3,122.15	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,122.15
34.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - TRABAJOS A TIEMPO Y MATERIALES**								
34.01.00.00	Trabajos a tiempo y materiales - octubre 2016	80,757.87	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	80,757.87
34.02.00.00	Trabajos a tiempo y materiales - noviembre 2016	388,520.15	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	388,520.15
34.03.00.00	Enrocado de plataforma T4	249,496.45	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	249,496.45
34.04.00.00	Conformación de berma en estribo izquierdo	26,743.54	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	26,743.54
34.05.00.00	Enrocado en botadero Huancarane	35,112.37	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	35,112.37
35.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE DERIVACIÓN - TRABAJOS A TIEMPO Y MATERIALES**								
35.01.00.00	Restauración de material	25,507.47	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	25,507.47
36.00.00.00	**COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR STAND BY EN CANAL DE DERIVACIÓN**								
36.01.00.00	Compensación económica por stand by en canal de derivación	36,803.69	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	36,803.69
37.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - REVESTIMIENTO EN CONCRETO**								
37.01.00.00	Revestimiento en concreto	340,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	340,000.00
37.02.00.00	Suministro de malla electro-soldada	365,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	365,000.00
38.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - ESTRUCTURA DE EMPALME**								
38.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	33.46	0.00	33.46	859.92
38.02.00.00	Concreto f'c=280 kg/cm²	162.29	M3	0.00	0.00	15.34	0.00	15.34	2,489.53
38.03.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.58	KG	0.00	0.00	315.15	0.00	315.15	1,443.39
38.04.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.58	KG	0.00	0.00	828.97	0.00	828.97	3,796.68
38.05.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.58	KG	0.00	0.00	550.48	0.00	550.48	2,521.20
38.06.00.00	Utilidad	888.86	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	888.86
39.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - RÁPIDAS**								
39.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	410.45	0.00	410.45	10,548.57
39.02.00.00	Concreto f'c=280 kg/cm²	162.29	M3	0.00	0.00	157.86	0.00	157.86	25,619.10
39.03.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.58	KG	0.00	0.00	1,884.38	0.00	1,884.38	8,630.46
39.04.00.00	Utilidad	3,583.85	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,583.85
40.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - ESTRUCTURAS DISIPADORAS**								
40.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	130.40	0.00	130.40	3,351.28
40.02.00.00	Utilidad	268.10	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	268.10
41.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REPERFILADO DE TALUD ENTRE LAS PROGRESIVAS 5+750 Y 5+800**								
41.01.00.00	Reperfilado de talud entre las progresivas 5+750 y 5+800	5.42	M2	0.00	0.00	754.60	0.00	754.60	4,089.93
41.02.00.00	Utilidad	327.19	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	327.19
42.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - CORTE EN ROCA CON PICOTÓN EN SISTEMA DE ENTREGA**								
42.01.00.00	Transporte d<1km - roca fija volada	7.63	M3-KM	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	3,872.07
42.02.00.00	Acomodo en botadero	1.63	M3	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	827.19
42.03.00.00	Carguío de roca fija volada	3.30	M3	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	1,674.68
42.04.00.00	Utilidad	509.92	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	509.92
43.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - ACCESOS PARA EJECUCIÓN DE RÁPIDA**								
43.01.00.00	Pérdida de rendimiento en la excavación de las rápidas	100,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	100,000.00
43.02.00.00	Pérdida de rendimiento en la construcción de accesos	200,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	200,000.00
43.03.00.00	Mejoras adicionales en los accesos a las rápidas 1, 2 y 3	100,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	100,000.00
43.04.00.00	Desarrollo de los accesos a las rápidas 4 y 5	150,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	150,000.00
44.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - PROCESAMIENTO, TRANSPORTE Y COMPACTACIÓN DE RELLENO PARA ESTRUCTURAS**								
44.01.00.00	Carga en remoción y transporte < 1 km de material de mina	9.30	M3	0.00	0.00	5,134.11	0.00	5,134.11	47,747.22
44.02.00.00	Relleno localizado de material de mina en capas de 1 m de espesor máximo	9.68	M3	0.00	0.00	5,134.11	0.00	5,134.11	49,698.18

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
44.03.00.00	Utilidad	7,795.63	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	7,795.63
45.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL CANAL DE CONTORNO**								
45.01.00.00	Corte de material orgánico	4.95	M3	0.00	0.00	1,820.11	0.00	1,820.11	9,009.54
45.02.00.00	Relleno controlado por capas	16.89	M3	0.00	0.00	1,288.37	0.00	1,288.37	21,760.57
45.03.00.00	Carga y transporte de material	6.32	M3-KM	0.00	0.00	1,288.37	0.00	1,288.37	8,142.50
45.04.00.00	Bermas de seguridad	9.74	M3	0.00	0.00	182.63	0.00	182.63	1,778.82
45.05.00.00	Habilitación de canteras y accesos	3,043.42	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,043.42
45.06.00.00	Utilidad	3,498.79	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,498.79
46.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESPLAZAMIENTO DE ACERO Y ENCOFRADO DE BOTADERO SUR A RÁPIDA Y VICEVERSA**								
46.01.00.00	Desplazamiento de acero y encofrado de botadero sur a rápida y viceversa	49,195.11	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	49,195.11
47.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - BOMBA DE CONCRETO EN EL SISTEMA DE ENTREGA**								
47.01.00.00	Bomba de concreto en el sistema de entrega	25,552.54	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	25,552.54
48.00.00.00	**COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR MATERIAL NO COLOCADO**								
48.01.00.00	Acero dimensionado del sistema de entrega	2.98	KG	0.00	0.00	135,865.72	0.00	135,865.72	404,879.85
48.02.00.00	Malla electrosoldada de 6 mm	131.27	M	0.00	0.00	1,518.40	0.00	1,518.40	199,320.37
48.03.00.00	Waterstop de 6"	16.50	M	0.00	0.00	1,200.00	0.00	1,200.00	19,800.00
48.04.00.00	Utilidad	49,920.02	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	49,920.02
	ADENDA 03								
49.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**								
49.01.00.00	**Movimiento de tierras**								
49.01.01.00	Canal de coronación								
49.01.01.01	Excavación localizada y eliminación de material suelto d<1 km	11.63	M2	0.00	0.00	0.00	141,190.17	141,190.17	1,642,041.68
49.01.01.01	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio d<1 km	13.57	M3	0.00	0.00	0.00	162,707.83	162,707.83	2,207,945.25
49.02.00.00	Utilidad	307,998.95	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	307,998.95
50.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - EXCAVACIÓN CON MARTILLO HIDRÁULICO PARA ACCESO DE PERFORADORAS EN ZONA DE ROCA**								
50.01.00.00	Excavación con martillo hidráulico para acceso de perforadoras en zona de roca	163,921.94	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	163,921.94
51.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REPERFILADO DE TALUD CON MARTILLO HIDRÁULICO**								
51.01.00.00	Reperfilado de talud con martillo hidráulico	565,493.30	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	565,493.30
52.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESQUINCHE MECÁNICO DE TALUDES**								
52.01.00.00	Reperfilado de taludes y banqueteo sin accesos a volquetes	4.88	M2	0.00	0.00	0.00	53,230.22	53,230.22	259,763.47
52.02.00.00	Formación de accesos para puntos altos con maquinaria pesada	3,200.00	UND	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	6,400.00
52.03.00.00	Utilidad	21,293.08	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	21,293.08
53.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES**								
53.01.00.00	Excavación con martillo hidráulico para acceso de perforadoras en zona de roca - octubre 2016	14,714.52	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	14,714.52
	Subtotal								44,159,007.24

Impuesto general a las ventas (IGV)	7,948,621.30
Total a facturar	**52,107,628.54**
Retención del fondo de garantía	-4,415,900.72
Devolución del fondo de garantía	4,415,900.72
Total a pagar	**52,107,628.54**

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ayacucho – Abancay, tramo: Dv. Kishuara – Puente Sahuinto

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"

CERTIFICADO N° 058 2015-MTC/20

EL QUE SUSCRIBE
El Director Ejecutivo del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, del Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC:

CERTIFICA:
Que el MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, a través del PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL – PROVIAS NACIONAL, suscribió el Contrato de Ejecución de Obra Nº 118-2012-MTC/20, el 06.Dic.2012, con el CONSORCIO KISHUARA III (Obrascon Huarte Lain S.A. – Constructora TP S.A.C. – Constructora Malaga Hnos. S.A.), para la ejecución de la Obra "Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ayacucho-Abancay, tramo: Dv. Kishuara – Puente Sahuinto", por el costo de su propuesta económica ascendente a S/. 414´707,786.51 (Cuatrocientos Catorce Millones, Setecientos Siete Mil Setecientos Ochenta y Seis con 51/100 Nuevos Soles), incluido el IGV., con precios al mes de octubre 2011 y un plazo de ejecución de 720 días calendarios.

Obra supervisada por el CONSORCIO KISHUARA II (CESEL S.A.-COPREX S.A.), en virtud del Contrato de Supervisión N° 104-2012-MTC/20.

1. **DENOMINACION DEL PROYECTO**
   "Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ayacucho-Abancay, tramo: Dv. Kishuara – Puente Sahuinto"

2. **UBICACIÓN**
   Región y Departamento de Apurímac, Provincias de Andahuaylas y Abancay. Altitud entre los 3686 m.s.n.m. y 1791 m.s.n.m. Ejecutada fuera del ámbito urbano.

3. **PERIODO DE EJECUCIÓN**

Fecha de Inicio de Obra	: 09.Ene.2013
Fecha de Termino real de Obra	: 22.Dic.2014
Recepción de Obra	: 06.Feb.2015

4. **COSTO ACTUAL DE OBRA**
   A la fecha no se ha elaborado la liquidación administrativa del Contrato de Ejecución de Obra N° 118-2012-MTC/20. Sin embargo, al término de la obra el costo de ejecución de la misma; incluido las diez (10) Prestaciones adicionales y los ocho (08) presupuestos deductivos vinculantes, asciende a S/. 530´493,794.77, Incl. IGV (Quinientos Treinta Millones, Cuatrocientos Noventa y Tres Mil Setecientos Noventa y Cuatro con 77/100 Nuevos soles).

5. **PENALIDADES**
   No se han aplicado penalidades al CONSORCIO KISHUARA III.

6. **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**
   - Longitud de tramo : 76.45 km.
   - Tipo de pavimento : Carpeta asfáltica en caliente. e=0.0635; 0.0762 y 0.0660 m.
   - Velocidad de directriz : 30 km/h y 25 km/h en zonas urbanas
   - Ancho de calzada : 6.00 m.
   - Ancho de berma : 0.90 m. a cada lado.
   - Obras de arte : Alcantarillas tipo marco y pontones

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

7. TRABAJOS EJECUTADOS

La obra; entre otros, comprendió la ejecución de las siguientes partidas y subpartidas:

- Movimiento de tierras: Desbroce y limpieza en zonas no boscosas; Excavación en roca suelta; excavación en roca fija; excavación en material común; terraplenes con material propio.
- Base y sub base: Base granular de e=6" y 8" y sub base granular de e=6"
- Pavimento asfaltico: Pavimento de concreto asfáltico en caliente (Pen 85/100 y Pen 120/150); Filler mineral (Cal hidratada).
- Obras de arte y drenaje: cuneta triangular revestida de concreto; cuneta rectangular revestida de concreto tipo I; cuneta trapezoidal revestida de concreto Tipo I y Tipo II; Geotextil no tejido clase 2; Gavión caja tipo A y tipo B.
- Transporte; Señalización y seguridad vial; Protección ambiental; programa de abandono; Revegetación de canteras, DMEs y Áreas Auxiliares.

8. PARTICIPACION DE RESIDENTES DE OBRA

- Ing. Hernando Puyén Vasquez : del 09.Ene.2013 al 25.May.2014
- Ing. Clodoaldo Rojo Zamudio : del 26.May.2014 al 22.Dic.2014

(Memorándum N° 742-2014-MTC/20.5 de fecha 26.05.2014, de aprobación de cambio de profesional- Exp. E-18910-2014/SEDCEN)

9. PORCENTAJE DE PARTICPACION EN EL CONSORCIO

CONSORCIO KISHUARA III, INTEGRADO POR:

- Obrascon Huarte Lain S.A.: 43.00%
- Constructora TP S.A.C.: 20.00%
- Constructora Málaga Hnos. S.A.: 37.00%

Por lo expuesto, se le otorga el presente Certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Lima, 07 SEP 2015

Mag. Raúl Torres Trujillo
Director Ejecutivo
Provias Nacional

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

FORMATO N° 2

Presupuesto

Presupuesto 0402042 ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA AYACUCHO - ABANCAY-
Subpresupuesto 001 TRAMO: DESVIO KISHUARA - PUENTE SAHUINTO
Cliente PROVIAS NACIONAL Costo al 31/10/2011
Lugar AYACUCHO - ABANCAY - AYACUCHO - ABANCAY

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
100	**OBRAS PRELIMINARES**				
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00		
102.A	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	KM	76.51		
103.A	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	24.00		
107.A	ACCESO A CANTERAS, BOTADEROS, ZONAS DE PROCESO Y FUENTES DE AGUA SIN EXPLOSIVOS	KM	21.22		
200	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
201.B	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	HA	76.51		
202.E	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	m3	162.85		
202.F	DEMOLICION DE ALCANTARILLAS DE CONCRETO Y CANALES	m3	384.50		
202.G	REMOCION DE ALCANTARILLAS	m	23.50		
205.A	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	318,786.86		
205.B	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	257,685.27		
205.C	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN	m3	4,134,101.15		
205.E	PERFILADO Y COMPACTACION EN ZONAS DE CORTE	m2	737,245.48		
206.A	REMOCION DE DERRUMBES	m3	235,572.70		
210.A	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	85,104.42		
220.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	62,474.49		
300	**BASES Y SUB BASES**				
303.A	SUBBASE GRANULAR (e=6")	m3	83,970.01		
305.A	BASE GRANULAR (e=6")	m3	79,678.30		
305.B	BASE GRANULAR (e=8")	m3	28,795.41		
400	**PAVIMENTO ASFALTICO**				
401.A	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	644,486.25		
410.A	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (PEN 85/100)	m3	14,670.20		
410.B	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (PEN 120/150)	m3	28,436.81		
420.C	CEMENTO ASFALTICO DE PENETRACION 85/100	kg	1,890,108.34		
420.D	CEMENTO ASFALTICO DE PENETRACION 120/150	kg	3,758,209.06		
422.A	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	lt	773,383.50		
423.A	FILLER MINERAL (CAL HIDRATADA)	kg	964,678.54		
424.A	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	28,241.59		
600	**OBRAS DE ARTE Y DRENAJE**				
601.A	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	139,634.66		
605.A	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	43,073.36		
610.C	CONCRETO CLASE C (f'c=280 Kg/cm2)	m3	291.62		
610.D	CONCRETO CLASE D (f'c=210 Kg/cm2)	m3	3,947.58		
610.E	CONCRETO CLASE E (f'c=175 Kg/cm2)	m3	3,050.40		
610.H	CONCRETO CLASE H (f'c=100 Kg/cm2) - SOLADO	m3	1,092.78		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27,141.87		
612.B	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA NO VISTA EN SECO	m2	409.83		
615.A	ACERO DE REFUERZO	kg	253,508.31		
622.B	TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR Ø=36"	m	3,647.16		
622.C	TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR Ø=48"	m	65.21		
625.A	SUBDREN PROFUNDO	m3	29,562.15		
625.D	TUBERIA DE PVC 6" PESADA CON PERFORACION	m	51,502.00		
627.A	TUBERIA DE DRENAJE PVC Ø=1"	m	453.00		
627.B	TUBERIA DE DRENAJE PVC Ø=2"	m	717.30		
627.D	TUBERIA DE DRENAJE PVC Ø=4"	m	1,183.00		
632.A	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	m3	5,524.30		
635.A	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA DE CONCRETO	m	107,296.00		
635.B	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA DE CONCRETO TIPO I	m	4,324.00		
635.D	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA DE CONCRETO TIPO I	m	42,520.00		
635.E	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA DE CONCRETO TIPO II	m	350.00		
650.H	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	185,773.59		
670.A	GAVION CAJA TIPO A	m3	3,360.00		
670.B	GAVION CAJA TIPO B	m3	5,040.00		
675.A	MATERIAL DE FILTRO	m3	817.04		

CONSORCIO VIAL KISHUARA

Ing. Rosa Suarez Lorca
Esp. en Metrados, Costos y Presupuestos
CIP N° 221...

CONS...

Ing. Al...

Presupuesto

Presupuesto	0402042	ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA AYACUCHO - ABANCAY-	
Subpresupuesto	001	TRAMO: DESVIO KISHUARA - PUENTE SAHUINTO	
Cliente	PROVIAS NACIONAL		Costo al 31/10/2011
Lugar	AYACUCHO - ABANCAY - AYACUCHO - ABANCAY		

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
677.A	JUNTA WATERSTOP	m	226.72		
600.A	**PONTON KM 312+915 (L=9.00 mt)**				
600.A1	**ESTRIBOS**				
601.A	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	258.92		
601.B	EXCAVACION P/ESTRUCTURAS BAJO AGUA	m3	4,030.11		
605.A	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	853.48		
610.D	CONCRETO CLASE D (f'c=210 Kg/cm2)	m3	3.73		
610.F1	CONCRETO CLASE F (f'c=140 KG/CM2) + 30% PG. BAJO AGUA	m3	414.00		
610.F2	CONCRETO CLASE F (f'c=140 KG/CM2) + 30% PG. EN SECO	m3	349.31		
610.H	CONCRETO CLASE H (f'c=100 Kg/cm2) - SOLADO	m3	25.89		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	202.13		
612.B	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA NO VISTA EN SECO	m2	204.68		
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA NO VISTA BAJO AGUA	m2	289.88		
615.A	ACERO DE REFUERZO	kg	505.08		
600.A2	**LOSA Y VEREDA/SARDINELES DE CONCRETO**				
610.C	CONCRETO CLASE C (f'c=280 Kg/cm2)	m3	65.60		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	155.61		
615.A	ACERO DE REFUERZO	kg	6,235.90		
600.A3	**LOSA DE APROXIMACION**				
610.D	CONCRETO CLASE D (f'c=210 Kg/cm2)	m3	25.38		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.80		
615.A	ACERO DE REFUERZO	kg	2,136.96		
600.A4	**VARIOS**				
627.C	TUBERIA DE DRENAJE PVC Ø=3"	und	6.00		
630.A	FALSO PUENTE	m	10.80		
641.A	RIEGO DE LIGA	m2	102.60		
642.A	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE (PEN 120/150)	m3	5.13		
643.A	CEMENTO ASFALTICO DE PENETRACION 120/150	kg	677.16		
680.A	ENROCADO DE PROTECCION	m3	1,872.00		
690.A	BARANDAS METALICAS	m	19.00		
691.A	APOYO DE NEOPRENO (10.8x0.3x0.01m)	und	2.00		
691.B	APOYO DE NEOPRENO (0.3x0.25x0.02m)	und	4.00		
692.A	JUNTA DE DILATACION METALICA	m	21.60		
695.A	ACABADO DE VEREDAS/SARDINELES	m	19.00		
696.A	ENCAUZAMIENTO	m3	3,253.35		
700	**TRANSPORTE**				
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE ENTRE 120M Y 1000M	M3K	4,188,473.08		
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DISTANCIAS MAYORES A 1000m	M3K	47,149,241.48		
700.C	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR ENTRE 120M Y 1000M	M3K	224,246.27		
700.D	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIA MAYOR DE 1000M	M3K	3,332,693.77		
700.E	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO HASTA 1000M	M3K	43,107.01		
700.F	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO PARA DISTANCIA MAYOR DE 1000M	M3K	1,519,439.15		
700.G	TRANSPORTE DE ESCOMBROS Y DESECHOS ENTRE 120M Y 1000M	M3K	6,113.43		
700.H	TRANSPORTE DE ESCOMBROS Y DESECHOS DISTANCIA MAYORES A 1000M	und	21,378.20		
700.I	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES DISTANCIAS MAYORES A 1000 M	M3K	1,021,891.24		
800	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL**				
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS (0.75m x 0.75m)	und	620.00		
802.C	SEÑALES REGLAMENTARIAS (0.90m x 0.60m)	und	184.00		
803.C	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	137.59		
804.A	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES	und	804.00		
804.B	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1	und	53.00		
804.C	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-2	und	16.00		
805.A	POSTES DELINEADOR	und	3,327.00		
805.B	TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	und	15,270.00		
810.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	23,081.02		
820.A	BARRERAS DE SEGURIDAD	m	18,401.28		
830.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	77.00		

CONSORCIO VIAL KISHUARA

Ing. Rosa Suarez Lorca
Esp. en Metrados, Costos y Presupuestos
CIP N° 22122

CONSORCI

Presupuesto

Presupuesto	0402042	ESTUDIO DEFINITIVO PARA LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA AYACUCHO - ABANCAY-	
Subpresupuesto	001	TRAMO: DESVIO KISHUARA - PUENTE SAHUINTO	
Cliente	PROVIAS NACIONAL		Costo al 31/10/2011
Lugar	AYACUCHO - ABANCAY - AYACUCHO - ABANCAY		

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
835.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO (L=7.80m)	und	10.00		
835.B	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO (L=3.00m)	und	7.00		
900	**PROTECCION AMBIENTAL**				
901	**SUBPROGRAMA DE SEÑALIZACION**				
803.C	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	241.92		
804.B	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1	und	110.00		
902	**PROGRAMA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y/O MONITOREO AMBIENTAL**				
902.A	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	pto	216.00		
902.B	MONITOREO DE CALIDAD DEL AGUA	pto	108.00		
902.C	MONITOREO DEL RUIDO	pto	864.00		
907	**PROGRAMA DE ABANDONO**				
907.1	**REVEGETACION DE CANTERAS, DME's Y AREAS AUXILIARES**				
907.A1	REVEGETACION DE CANTERAS	HA	4.08		
907.A2	REVEGETACION DE DME's	HA	48.80		
907.A3	REVEGETACION DE AREAS AUXILIARES	HA	0.66		
907.2	**RECONFORMACION DE CANTERAS, DME's Y AREAS AUXILIARES**				
907.B	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME's)	m3	5,012,090.75		
907.C	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE RIO	m2	30,500.00		
907.D	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS DE CERRO	m2	40,794.00		
907.E	READECUACION AMBIENTAL DE PLANTAS DE ASFALTO	m2	5,000.00		
907.F	READECUACION AMBIENTAL DE PLANTAS DE TRITURACION	m2	100.00		
907.G	READECUACION AMBIENTAL DE PATIO DE MAQUINAS	m2	1,500.00		
907.3	**OBRAS DE DRENAJE EN DME's**				
601.A	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	14,849.03		
625.B	SUBDREN PARA DME's TIPO I	m3	9,024.92		
625.C	SUBDREN PARA DME's TIPO II	m3	5,561.23		
625.D	TUBERIA DE PVC 6" PESADA CON PERFORACION	m	8,677.80		
625.E	TUBERIA DE PVC 8" PESADA CON PERFORACION	m	2,317.18		
632.A	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	m3	73.61		
635.C	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA DE CONCRETO TIPO II	m	9,815.89		
635.F	CUNETA TRIANGULAR SIN REVESTIR	m	17,920.00		
636.A	ESCALERA DE DRENAJE PARA DME	m	28.07		
636.B	CAJA RECEPTORA PARA DME	und	13.00		
650.H	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	43,693.78		
1000	**OTROS**				
1001.A	NIVELACION DE BUZONES	und	22.00		
1002.A	REUBICACION DE POSTES	und	69.00		

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES VARIABLES (%)

GASTOS GENERALES FIJOS (%)

UTILIDAD (%)

SUB TOTAL

IGV (18 %)

PRESUPUESTO TOTAL

Firma y sello del Representante Legal
Nombre / Razón social del postor

CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA
N° 118 2012-MTC/20

Conste por el presente documento, el Contrato de Ejecución de Obra, que celebran de una parte, el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - **PROVÍAS NACIONAL** del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, con RUC Nº 20503503639, con domicilio legal en Jr. Zorritos Nº 1203, 3er Piso, Cercado de Lima, Perú, a quien en adelante se denominará **PROVÍAS NACIONAL**, debidamente representado por su Director Ejecutivo, **MAG. RAUL ANTONIO TORRES TRUJILLO**, con DNI N° 07192012 designado por Resolución Ministerial Nº 102-2007-MTC/01 publicada el 13.03.2007 rectificada por Resolución Ministerial Nº 691-2008-MTC/02 con fecha de publicación el 13.09.2008, y de la otra parte, el **CONSORCIO KISHUARA III (OBRASCON HUARTE LAIN S.A. – CONSTRUCTORA TP S.A.C. – CONSTRUCTORA MALAGA HNOS. S.A)**, con domicilio legal en Calle Esquilache N° 371, Oficina N° 1301 – San Isidro, provincia y departamento de Lima, con RUC Nº 20550621291, con dirección electrónica jaubinel@ohl.pe con representación legal del: **Sr. Jorge Alfredo Aubinel Herrera** identificado con Carné de Extranjería N° 000637753, según Testimonio por Escritura Pública del Contrato de Consorcio que se anexa al presente Contrato, a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CONTRATISTA** y que suscriben en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 26.04.2012, **PROVÍAS NACIONAL** convocó el proceso de selección correspondiente LP 0007-2012/MTC/20, para seleccionar a el **CONTRATISTA**: CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA QUE EJECUTARÁ LA OBRA: REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA AYACUCHO – ABANCAY, TRAMO: DV. KISHUARA – PUENTE SAHUINTO; a través del Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado – SEACE, cuyo Valor Referencial es de **S/. 381 447 502,63 (Trescientos Ochenta y Un Millones Cuatrocientos Cuarenta y Siete Mil Quinientos Dos con 63/100 Nuevos Soles**, incluidos los impuestos correspondientes, con precios referidos al mes de Octubre del año 2011.

CONSORCIO Vº Bº Rep. Legal KISHUARA III

1.2 Con fecha 05.11.2012, el Comité Especial dio ganador del proceso de selección señalado precedentemente, el mismo que en adelante se denominará **LA OBRA**, a **EL CONTRATISTA**, por el monto total de su propuesta económica ascendente a la suma de **S/. 414 707 786,51 (Cuatrocientos Catorce Millones Setecientos Siete Mil Setecientos Ochenta y Seis con 51/100 Nuevos Soles),** incluido I.G.V. (18%), cuyos detalles, importes unitarios (en caso de corresponder) y totales, constan en los documentos integrantes del presente Contrato, el que se ejecutará con financiamiento proveniente de Recursos Ordinarios, dejándose constancia que el otorgamiento de la Buena Pro está supeditado a la asignación de recursos suficientes a cargo del Titular de la Entidad.

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS Vº Bº Provías Nac.

1.3 Mediante Resolución Viceministerial N° 818-2012-MTC/02 de fecha 12.11.2012 se aprobó la asignación suficiente de recursos para el otorgamiento de la buena Pro de la Licitación Pública referida para la ejecución de **LA OBRA.**

1.4 Conforme al Acta de la Licitación Pública LP 0007-2012-MTC/20, de fecha 12.11.2012 se otorgo la Buena Pro a **EL CONTRATISTA** por el monto ascendente a **S/. 414 707 786,51 (Cuatrocientos Catorce Millones Setecientos Siete Mil Setecientos Ochenta y Seis con 51/100 Nuevos Soles)** de acuerdo a Resolución Viceministerial N° 818-2012-MTC/02 que le asigno suficientes recursos.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal Vº Bº Provías Nacional

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

CLÁUSULA SEGUNDA: RÉGIMEN LEGAL

2.1 El proceso de selección LP 0007-2012-MTC/20, fue convocado con arreglo a las disposiciones de Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 184-2008-EF, que en lo sucesivo se denominarán: **LA LEY** y **EL REGLAMENTO.**

2.2 La relación jurídica contractual está subordinada a las disposiciones contenidas en **LA LEY** y **EL REGLAMENTO** y demás normas ampliatorias y modificatorias.

2.3 Forman parte integrante del presente Contrato de Ejecución de Obra, el Expediente Técnico, las Bases Integradas, así como la Propuesta Técnica y Económica de **EL CONTRATISTA.**

2.4 El orden de prelación de los documentos que conforman el presente Contrato de Ejecución de Obra, es el siguiente:

2.4.1 Expediente Técnico y Requerimientos Técnicos Mínimos.
2.4.2 Bases Integradas (Absolución de Consultas, Observaciones)
2.4.3 Propuesta Técnica y Económica de **EL CONTRATISTA.**
2.4.4 El presente Documento Contractual.

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO

Por el presente Contrato **EL CONTRATISTA** se obliga a realizar para **PROVIAS NACIONAL** la ejecución de la Obra indicada en el numeral 1.1 de la Cláusula Primera del Contrato, en concordancia con el Expediente Técnico, las Bases Integradas, su Propuesta Técnica y Económico, revisadas y aceptadas por **PROVIAS NACIONAL**, y bajo los términos y condiciones estipulados en el Contrato.

CONSORCIO V° B° Rep. Legal KISHUARA III

CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA, DURACIÓN, INICIACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO

4.1 El Contrato de Ejecución de Obra, tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del presente documento y rige hasta el consentimiento de la liquidación de **LA OBRA**, y se efectúe el pago correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 149° de **EL REGLAMENTO**.

4.2 Durante la vigencia del Contrato, los plazos se computarán en días calendario, de conformidad con lo establecido en el artículo 151° de **EL REGLAMENTO**.

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS V°B° Provias Nac.

4.3 El plazo de ejecución contractual es de 720 (Setecientos Veinte) días calendario.

4.4 El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 184° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA QUINTA: PAGO DEL CONTRATO

Todos los pagos que **PROVIAS NACIONAL** deba realizar a favor de **EL CONTRATISTA** por la ejecución de la obra materia del presente Contrato, se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación, y serán de acuerdo a lo indicado en la cláusula séptima.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal V°B° Provias Nacional

www.proviasnacional.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

CLÁUSULA SEXTA: REAJUSTES

Los reajustes en el caso de ejecución de obra, se encontrarán determinados en concordancia con lo establecido en los artículos 49° y 198° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA SEPTIMA: VALORIZACIONES Y METRADOS

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas de conformidad con lo establecido en el artículo 197° de **EL REGLAMENTO**, siendo aplicable en forma supletoria el Código Civil. Asimismo, los metrados se regirán por lo establecido en el citado artículo 197°, cualquier discrepancia se resolverá de conformidad con lo estipulado en el artículo 199° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA OCTAVA: ASPECTOS ECONÓMICOS

8.1 La afectación presupuestaria de gastos del presente Contrato de Ejecución de Obra, se atenderá con la siguiente Estructura Funcional Programática, otorgada mediante Informe Nº 1919-2012-MTC/20.4 de la Oficina de Programación, Evaluación e Información de fecha 06.11.2012, con cargo al Presupuesto aprobado con Ley N° 29812 – Ley de Presupuesto del Sector Público del Año Fiscal 2012 y Resolución Ministerial N° 613-2010-MTC/01 del 28.12.2010, la cual se detalla a continuación:

Unidad Ejecutora	:	007	**PRO VIAS NACIONAL**
Sector	:	36	Transporte y Comunicaciones
Pliego	:	036	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Programa	:	0061	Reducción del costo, tiempo e inseguridad vial en el sistema de transporte terrestre
Función	:	15	Transporte
Programa Funcional	:	033	Transporte Terrestre
Sub-Programa Funcional	:	0064	Vias Nacionales
Proyecto	:	2.042771	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ayacucho – Abancay
Acción de Inversión	:	4.000178	Rehabilitación y Mejoramiento de la Red Vial Nacional
Nemónico/Finalidad	:	0672:00013-63500	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ayacucho – Abancay, Tramo Kishuara – Puente Sahuinto
Fte. Fto.	:	1.00	Recursos Ordinarios
Cadena de Gasto	:	2.6.2.3.2.3	Costo de Construcción por Contrata

8.2 Las partes expresan su conocimiento pleno de que el presente Contrato y las prestaciones derivadas de éste son financiadas con recursos ordinarios, por lo que reconocen que su continuidad se sujeta a la permanente disponibilidad presupuestal y financiera del Pliego en el marco de los Calendarios de Compromisos, las Asignaciones Trimestrales de Gastos y las Leyes Anuales de Presupuesto, conforme a lo establecido en la Ley Nº 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2012, y de ser el caso el Artículo 27° de la Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.

8.2 Todos aquellos gastos que no se incluyan en el presente Contrato y que no hayan sido previamente autorizados en forma escrita por **PROVIAS NACIONAL**, no serán reconocidos.

CONSORCIO V° B° Rep. Legal KISHUARA III

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS V°B° Provias Nac.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal V°B° Provias Nacional

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

8.3 El monto del Contrato de Ejecución de Obra comprende la mano de obra y cumplimiento de la normativa laboral, pagos a Entidades de Seguridad Social, SENCICO, costo de equipos, maquinaria, herramientas, materiales, fletes, seguros e impuestos; protección y mantenimiento de la obra durante el periodo de construcción y hasta la entrega de la misma, dirección técnica, gastos generales, utilidad, y todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la obra hasta su total terminación y entrega.

8.4 El desarrollo de la ejecución de **LA OBRA** constará detalladamente en el Calendario de Avance de Obra Valorizado, elaborado en concordancia con el cronograma de desembolsos económicos establecido, con el plazo de ejecución del Contrato y sustentado en el Programa de Ejecución de Obra (PERT-PCM), el cual deberá considerar la estación climática propia del área donde se ejecute la obra, cuando corresponda.

CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA declara que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA: AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

El plazo del presente Contrato de Ejecución de Obra se rige por lo dispuesto en el artículo 41° de **LA LEY**, y artículos 200°, 201° 202, 203 y 204° de **EL REGLAMENTO**, y podrá ampliarse por las siguientes causales, acorde a lo establecido en el artículo 200° de **EL REGLAMENTO**:

1. Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al Contratista.
2. Atrasos en el cumplimiento de sus prestaciones por causas atribuibles a la Entidad.
3. Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobado.
4. Cuando se aprueba la prestación adicional de Obra. En este caso, el Contratista ampliará el plazo de las garantías que hubiere otorgado.

CONSORCIO Vº Bº Rep. Legal KISHUARA III

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: ADICIONALES Y REDUCCIONES

11.1 El importe del presente Contrato, sólo se podrá incrementar o disminuir en función de los servicios realmente prestados y requeridos, previo acuerdo entre las partes y debidamente autorizados por **PROVIAS NACIONAL**, tal como lo establece el artículo 41° de **LA LEY**, y en concordancia con lo establecido en los articulos 207° y 208° de **EL REGLAMENTO**.

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS Vº Bº Provias Nac.

11.2 Sólo procederá la ejecución de las Obras Adicionales cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario y la Resolución del Titular de la Entidad de **PROVIAS NACIONAL** y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, sean iguales o no superen el quince (15%) del monto del Contrato Original, se procederá acorde al artículo 207° de **EL REGLAMENTO**.

11.3 Las Obras Adicionales cuyos montos restándole los presupuestos deductivos vinculados, superen el quince (15%) del monto del Contrato Original, luego de ser aprobados por el Titular de la Entidad de **PROVIAS NACIONAL**, requieren previamente para su ejecución y pago, la autorización expresa de la Contraloría General de la República, tal como lo dispone el artículo 208° de **EL REGLAMENTO**, acorde a lo establecido en la Única Disposición Complementaria Modificatoria de **LA LEY**.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal Vº Bº Provias Nacional

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú 1511 | 615-7500

11.4 Excepcionalmente, en el caso de presentarse obras adicionales que por su carácter de emergencia, su no ejecución pueda afectar el ambiente o poner en peligro a la población, los trabajadores o a la integridad de la misma Obra, la autorización previa de la Entidad podrá realizarse mediante comunicación escrita a fin de que **EL INSPECTOR** o **EL SUPERVISOR** pueda autorizar la ejecución de tales obras adicionales, sin perjuicio, de la verificación que realizará **PROVIAS NACIONAL** previo a la emisión de la Resolución correspondiente, sin la cual no podrá efectuarse pago alguno.

11.5 Los de Adicionales de Obra con carácter de emergencia, cuyos montos, restándoles los presupuestos deductivos vinculados, superen el quince por ciento (15%) del monto del Contrato Original, la autorización de la Contraloría General de la República se emitirá previa al pago, conforme procedimiento señalado en el artículo 208° de **EL REGLAMENTO**.

11.6 El concepto, trámite y pago de las Obras Adicionales está normado en la Directiva N° 02-2010-CG/OEA "Control Previo Externo de las Prestaciones Adicionales de Obra", aprobada por Resolución de Contraloría Nº 169-2010-CG, de fecha 23.07.2010 y lo establecido en el artículo 41º de **LA LEY** y en los artículos 207º y 208º de **EL REGLAMENTO**."

11.7 El presupuesto de cualquier Obra Adicional o cambio, deberá ser determinado de acuerdo a los Precios Unitarios del Contrato; y, de no existir, se pactarán de mutuo acuerdo. En el Presupuesto Adicional se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 207º de **EL REGLAMENTO**.

11.8 Cuando se apruebe el Adicional de Obra, **EL CONTRATISTA** estará obligado a ampliar el monto de la garantía de fiel cumplimiento.

11.9 Los Adicionales de Obra no podrán superar el cincuenta por ciento (50%) del monto del contrato original. En caso que superen este límite se procederá a la resolución del contrato.

CONSORCIO V° B° Rep. Legal KISHUARA III

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: GARANTÍAS

12.1 **PROVIAS NACIONAL** podrá exigir a **EL CONTRATISA** la entrega oportuna de aquellas Garantías (Cartas Fianza) que considere indispensables para la ejecución el presente Contrato, acorde a lo establecido en los articulos 155° al 164° de **EL REGLAMENTO**, y conforme al procedimiento establecido en dichas normas legales.

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS V°B° Provias Nac.

12.2 La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato debe ser equivalente al 10% del monto del Contrato, incluido el I.G.V, y extendida a favor de **PROVIAS NACIONAL**, a través de una Carta Fianza, solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática emitida y ejecutable en la ciudad de Lima. Su otorgante (fiador solidario) debe ser una Entidad autorizada para operar en el país y para emitir este tipo de instrumentos, por la Superintendencia de Banca y Seguros o consideradas en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú. La ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, será al sólo requerimiento escrito de **PROVIAS NACIONAL**, y deberá mantenerse vigente hasta el consentimiento de la Liquidación final del Contrato de Ejecución de Obra. Su original permanecerá en custodia en Tesorería de la Unidad Gerencial de Administración.

V° B° ADMINISTRACIÓN

12.3 **PROVIAS NACIONAL** ejecutará la Garantía si no fuese renovada oportunamente por **EL CONTRATISTA** ó cuando se presente cualesquiera de las causales tipificadas en el articulo 164° y lo previsto en el artículo 165° de **EL REGLAMENTO**.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal V°B° Provias Nacional

66

www.proviasnacional.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: ADELANTOS

13.1 **PROVIAS NACIONAL** ha previsto entregar Adelantos a **EL CONTRATISTA**, de conformidad con lo establecido en el artículo 38° de **LA LEY**. La entrega de adelantos se hará en la oportunidad establecida en las Bases Integradas, y en concordancia con lo establecido en los artículos 186°, 187° y 188° del de **EL REGLAMENTO**.

13.2 **PROVIAS NACIONAL** sólo puede entregar los adelantos previstos en las Bases Integradas y solicitados por **EL CONTRATISTA**, contra la presentación de una garantía emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso. Dicha Garantía estará representada por una Carta Fianza.

13.3 **PROVIAS NACIONAL** otorgará a **EL CONTRATISTA** un Adelanto Directo que en ningún caso excederá en conjunto del veinte (20%) del monto del Contrato Original, siempre que en las Bases se hayan establecido el otorgamiento de este Adelanto. **EL CONTRATISTA** podrá solicitar formalmente la entrega del Adelanto Directo, adjuntando a su solicitud la Garantía y el comprobante de pago correspondiente, según lo establecido en los artículos 186° y 187° de **EL REGLAMENTO.**

13.4 La amortización del Adelanto Directo se hará mediante descuentos proporcionales, en cada una de las valorizaciones mensuales.

13.5 La renovación de la Garantía se hará por montos proporcionales a los saldos del Adelanto Directo pendientes de amortización. La renovación de la Garantía deberá ser por el monto pendiente del saldo del Adelanto Directo por amortizar, incluido el I.G.V.

13.6 El Adelanto Directo no constituye un pago a cuenta. El tratamiento del Adelanto Directo se efectuará acorde a lo establecido en los artículos 186°, 187° y 189° de **EL REGLAMENTO**. Se liberará la Garantía por concepto de Adelanto Directo, una vez que se haya amortizado el 100% del mismo, salvo que exista una controversia que pueda afectar la Liquidación.

13.7 **PROVIAS NACIONAL**, a solicitud de **EL CONTRATISTA**, entregará el importe para Materiales e Insumos a utilizarse en el objeto del Contrato, los que en conjunto no deberán superar el cuarenta (40%) del monto del Contrato Original. La solicitud de otorgamiento de Adelanto para Materiales e Insumos se regirá por lo dispuesto en el Artículo 188° de **EL REGLAMENTO**.

13.8 El valor de los Materiales e Insumos pagados deberá estar de acuerdo con el metrado de **LA OBRA** y en conjunto no deberán superar el 40% del monto del Contrato Original, según artículo 186° de **EL REGLAMENTO**.

13.09 Los Adelantos para Materiales e Insumos deberán estar respaldados por la correspondiente Garantía, a través de una Carta Fianza solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática a favor de **PROVIAS NACIONAL,** vigente hasta la amortización total del Adelanto para Materiales e Insumos, acorde a lo establecido en el artículo 162° de **EL REGLAMENTO**.

13.10 La amortización por el Adelanto para Materiales e insumos, se efectuará según lo dispuesto en el artículo 189° de **EL REGLAMENTO**.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

14.1 **EL CONTRATISTA** planeará y será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de la obra, los que deberán asegurar un ritmo apropiado y calidad satisfactoria.

14.2 Durante la ejecución de la obra, **El CONTRATISTA** está obligado a cumplir los plazos parciales establecidos en el calendario valorizado de avance de obra. En caso de producirse retraso injustificado se procederá de acuerdo al artículo 205° de **EL REGLAMENTO**.

14.3 **El CONTRATISTA** abrirá en el acto de entrega del terreno, el cuaderno de obras debidamente foliado, el mismo que será firmado en todas sus páginas por el inspector/supervisor y el residente. En este cuaderno de obras se anotarán las indicaciones, órdenes, autorizaciones, reparos, variantes, consultas y anotaciones que consideren convenientes para la ejecución de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

15.1 La conformidad de la obra por parte de **PROVIAS NACIONAL** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 50° de **LA LEY**, y en concordancia con los Términos de Referencia y/o Expediente Técnico.

15.2 Queda estipulado que si en el curso de los siete (7) años siguientes a su Recepción sin observaciones, **LA OBRA** se destruye total o parcialmente, por razones imputables a **EL CONTRATISTA** o defectos constructivos, éste será responsable y en ese caso **PROVIAS NACIONAL** podrá iniciar las acciones que se establece en el artículo 212° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESOLUCIÓN DE CONTRATO

16.1 El proceso de resolución del presente Contrato de Ejecución de Obra, se sujetará a lo establecido en el inciso c) del artículo 40° y artículo 44° de **LA LEY**, y conforme a lo dispuesto en los artículos del 167° al 170° de **EL REGLAMENTO**, y en concordancia con lo establecido en el artículo 209° del mismo cuerpo legal.

16.2 Si **EL CONTRATISTA** demostrara deficiencia, negligencia o insuficiencia en el control de las actividades de ejecución de **LA OBRA, PROVIAS NACIONAL** solicitará el cambio de la persona o personas responsables de ello. Si se repitiera por segunda vez esta situación, **PROVIAS NACIONAL** podrá resolver unilateralmente el presente Contrato.

16.3 Si **EL CONTRATISTA** no cumpliera con las obligaciones asumidas en el presente Contrato y, siendo notificado por escrito no procediera a ajustarse a las estipulaciones del mismo en un término no mayor de quince (15) días después de recibida la comunicación en referencia, o si el monto de la penalidad, en aplicación de la fórmula señalada alcanza el diez por ciento (10%) del monto del contrato, **PROVIAS NACIONAL** podrá dar por finalizada la prestación. En esta eventualidad, no autorizará ningún desembolso en relación al costo del control, haciendo efectiva la Garantía por el Adelanto Directo que estuviese pendiente por amortizar; ejecutándose la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

16.4 La ejecución del presente Contrato, queda condicionada a la efectiva asignación de Recursos Financieros que se autoricen en las Leyes Anuales de Presupuesto, acorde a lo dispuesto en la Ley N° 29812, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2012, y de ser el caso el Art. 27º, Numeral 27.3 de la Ley Nº 28411-Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, procediendo a la resolución del presente Contrato por parte de **PROVIAS NACIONAL**, por razones de índole presupuestal.

16.5 En caso de incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** de alguna de sus obligaciones, que haya sido previamente observada por **PROVIAS NACIONAL**, y que no haya sido materia de subsanación, esta última podrá resolver el presente Contrato, en forma total o parcial, mediante remisión por la vía notarial del documento en el que se manifieste esta decisión y el motivo que la justifica, de conformidad con el procedimiento y formalidades previstos en los artículos 40º de **LA LEY**, y en el artículo 209º de **EL REGLAMENTO**.

16.6 En este supuesto, se ejecutarán las garantías que **EL CONTRATISTA** hubiera otorgado de conformidad con el artículo 164º de **EL REGLAMENTO**, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir.

16.7 En caso la ejecución del presente Contrato excediera un ejercicio presupuestal, su continuidad queda condicionada a la asignación de recursos financieros que se autoricen en las Leyes Anuales de Presupuesto, por lo que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 27.3 del artículo 27° de la Ley Nº 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto; este Contrato podrá ser resuelto por razones de orden presupuestal.

16.8 En caso se resuelva el contrato por causas atribuibles a **PROVIAS NACIONAL** corresponderá a **PROVIAS NACIONAL** efectuar el reconocimiento a **EL CONTRATISTA** por los daños y perjuicios ocasionados. Respecto a los causales de resolución de contrato previstas en los numerales 16.4 y 16.7 de la presente Cláusula, solo corresponderá indemnizar a **EL CONTRATISTA** cuando, habiéndose resuelto el contrato invocando alguna de dichas causales, se determine que la configuración de la causal es atribuible a **PROVIAS NACIONAL**.

CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: NULIDAD DEL CONTRATO

Son causales de declaración de nulidad de oficio del Contrato de Ejecución de Obra, las previstas en el artículo 56° de **LA LEY**, para lo cual **PROVIAS NACIONAL** cursará Carta Notarial a **EL CONTRATISTA**, adjuntando copia fedateada del documento que declara la nulidad del Contrato; dentro de los quince (15) días hábiles siguientes **EL CONTRATISTA** que no esté de acuerdo con esta decisión, podrá someter la controversia a conciliación y/o arbitraje.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN[1]

18.1 En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del presente Contrato, **PROVIAS NACIONAL** le aplicará a **EL CONTRATISTA** una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10 %) por el monto y plazo total del contrato. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final, o en la liquidación final; o si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel

[1] De ser el caso, deberá considerarse las penalidades que se hubieran establecido al amparo del artículo 166º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

cumplimiento o por el monto diferencial de propuesta. En todos los casos, la penalidad se aplicará y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de obras: F = 0.40
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
b.1) Para Bienes y Servicios: F = 0. 25
b.2) Para obras: F = 0.15

18.2 Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, **PROVIAS NACIONAL** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

18.3 Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considerará el monto del Contrato vigente, de conformidad con lo establecido en el artículo 165° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: CIRCUNSTANCIAS DE CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

CONSORCIO V° B° Rep. Legal KASHUARA III

19.1 Las partes han convenido en considerar como circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, a la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial o tardío o defectuoso (Artículo 1315° del Código Civil).

Las demoras por paralizaciones dispuestas por **PROVIAS NACIONAL**, o la imposibilidad de **PROVIAS NACIONAL** de seguir financiando los trabajos, serán analizadas en cada caso en particular, si constituye supuesto de caso fortuito o fuerza mayor.

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS V°B° Provias Nac.

19.2 Si cualesquiera de las partes contratantes estuviera temporalmente incapacitada debido a circunstancias de caso fortuito o de fuerza mayor para cumplir total o parcialmente las obligaciones contraídas, notificará a la otra parte por escrito tal circunstancia, tan pronto como sea posible después de ocurrido el evento, proporcionando todos los detalles del mismo.

19.3 Producido y notificado el evento determinante de las circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, quedarán suspendidas las obligaciones a cargo de la parte afectada, sólo por el tiempo que dure la incapacidad causada, debiéndose actuar en lo posible de modo que la causa o los efectos sean solucionados con la mayor celeridad posible.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal V°B° Provias Nacional

19.4 El mayor costo y los pagos adicionales correspondientes que pudieran resultar de la paralización de las obras, en razón de las circunstancias de caso fortuito o de la fuerza mayor, serán determinados de común acuerdo entre las partes contratantes.

19.5 Si la paralización de las obras por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor subsistiese por un período de sesenta (60) días, **PROVIAS NACIONAL** o **EL CONTRATISTA** mediante Carta Notarial, podrá resolver el Contrato, salvo que dichas partes decidieran la suspensión y posterior continuación de la obra, reajustando los términos del Contrato de común acuerdo.

ESPECIALISTA DE OBRAS V° B° L. BACUERIZO R.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01, Perú
(511) 615-7800

19.6 En caso de resolución del Contrato, **EL CONTRATISTA** entregará a **PROVIAS NACIONAL**, bajo responsabilidad en un plazo de quince (15) días, toda la información relacionada con sus Servicios, así como la liquidación correspondiente, que incluirá las sumas pendientes de pago.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la obra se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 210° de **EL REGLAMENTO**. De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva o pliego de observaciones, y no se recibirá la obra.

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: OTRAS PENALIDADES

En atención al artículo 166° de **EL REGLAMENTO**, para los cambios del personal profesional calificado de **EL CONTRATISTA**, especificado en su Propuesta Técnica se tendrán las siguientes consideraciones:

Si el cambio del profesional no cuenta con la aprobación de **PROVIAS NACIONAL**, **PROVIAS NACIONAL** podrá optar entre resolver el contrato o aplicar una penalidad diaria por el tiempo en que no se haga efectivo el reemplazo, de acuerdo al siguiente criterio:

Penalidad diaria = Gasto General variable diario

El Gasto general variable diario es el resultado de dividir el monto de los gastos generales variables ofertados por el contratista entre el plazo en dias del expediente técnico

La aplicación de esta penalidad solo podrá alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del gasto general total ofertado por el contratista. Su aplicación será deducida de los pagos a cuenta, del pago final, o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato. De alcanzarse el porcentaje indicado será causal de resolución de contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

La liquidación de la obra se sujetará a lo establecido en los artículos 211°, 212° y 213° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES

Sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior, las sanciones administrativas y pecuniarias que pudieran aplicarse a **EL CONTRATISTA**, no lo eximen de cumplir con las demás obligaciones pactadas, ni lo eximen de las responsabilidades civiles y penales a que hubiera lugar.

CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: SUPERVISION DE LA OBRA

24.1 **LA OBRA**, contará de modo permanente y directo con un **INSPECTOR** o **SUPERVISOR**, quedando prohibida la existencia de ambos en una misma Obra, cuyas condiciones o características establece el artículo 190° de **EL REGLAMENTO**. **LA OBRA** estará sometida durante su ejecución a la permanente supervisión de **PROVIAS NACIONAL**, quien para estos efectos designará a **EL SUPERVISOR**; éste, por delegación, dirigirá la inspección general de **LA OBRA**, con autoridad suficiente para suspender y rechazar los trabajos que a su juicio no satisfagan las Especificaciones Técnicas y el Expediente Técnico, quien absolverá las

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

interrogantes que le plantee **EL CONTRATISTA**. Igualmente, **LA OBRA** estará sometida a la fiscalización de **PROVIAS NACIONAL**; cuyas funciones se hallan establecidas en el artículo 193º de **EL REGLAMENTO**.

24.2 **EL CONTRATISTA** no podrá ser exonerado por **EL SUPERVISOR** de ninguna de sus obligaciones contractuales y no ordenará ningún trabajo adicional que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de **PROVIAS NACIONAL**.

24.3 **EL CONTRATISTA**, a pedido de **EL SUPERVISOR** y/o **PROVIAS NACIONAL**, separará a cualquier persona que comprobadamente cause desorden o fomente indisciplina en la ejecución de **LA OBRA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA. CUADERNO DE OBRA

25.1 El Cuaderno de Obra será abierto en la fecha de entrega del terreno conforme a lo establecido en el artículo 194° de **EL REGLAMENTO**.

25.2 Las Anotaciones y Consultas sobre Ocurrencias se rigen en concordancia con los artículos 195º y 196 ° de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA: SEGUROS

26.1 **EL CONTRATISTA**, según lo establecido en el artículo 154º de **EL REGLAMENTO**, antes del inicio de la ejecución de **LA OBRA** deberá obtener todos los Seguros necesarios según la Legislación Nacional aplicable y conforme al detalle que se indica en el **numeral 26.2 de esta Cláusula Contractual,** los mismos que deberán acreditarse ante **PROVIAS NACIONAL**, de acuerdo a las Bases Integradas de Licitación. Se mantendrán en su total capacidad hasta que el objeto de este Contrato de Ejecución de Obra haya sido recibido por **PROVIAS NACIONAL**, satisfactoriamente.

Las pólizas estarán a disposición de **PROVIAS NACIONAL** quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución de del Contrato de Ejecución de Obra.

26.2 **EL CONTRATISTA** presentará una Póliza de Seguro conteniendo las siguientes coberturas después de la suscripción del presente Contrato de Ejecución de Obra y antes de la presentación de la Primera Valorización (no mayor de treinta (30) días):

N°	Coberturas	Concepto
01	**Cobertura Básica "A"**	Daños materiales que sufran los bienes asegurados.
02	**Cobertura "B"**	Daños causados directamente por terremoto, temblor, maremoto y erupción volcánica.
03	**Cobertura "C"**	Daños causados directamente por lluvias, ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza de nivel de aguas, enfangamiento, hundimiento, o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas.
04	**Cobertura "D"**	Daños causados directamente por **EL CONTRATISTA**

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

		en el curso de la ejecución de las operaciones llevadas a cabo con el propósito de dar cumplimiento a sus obligaciones derivadas de la Cláusula de Mantenimiento del Contrato de Construcción.
05	**Cobertura "E"**	Responsabilidad Civil extra-contractual en que incurra el Asegurado por daños causados a bienes de terceros.
06	**Cobertura "F"**	La Responsabilidad Civil extra-contractual por lesiones personales.
07	**Cobertura "G"**	Los gastos por concepto de remoción de escombros que sean necesarios después de ocurrir un siniestro amparado bajo la presente Póliza.
08	**Cláusulas adicionales**	Riesgos Políticos tales como huelgas, motines, conmociones civiles, daño malicioso vandalismo, terrorismo y sabotaje.
		Responsabilidad Civil Cruzada.
		Mantenimiento ampliado.
		Almacenaje de Material de Construcción
		Transportes
		Error de Diseño
		Gastos adicionales por horas extras, trabajo nocturno, trabajo en días feriados, flete expreso y flete aéreo.
		Propiedades Adyacentes (i).
		Subsuelos y/o masas de tierra (ii).

CONSORCIO V° B° Rep. Legal HUARA III

SUMAS ASEGURADAS Y DEDUCIBLES:

Cobertura	Suma Asegurada	Deducibles
Principal A	Valor total de **LA OBRA inc. IGV.**	
Cobertura B	Valor total de **LA OBRA inc. IGV.**	
Cobertura C	Valor total de **LA OBRA inc. IGV.**	
Cobertura D	Valor total de LA OBRA **inc. IGV.**	
Coberturas E y F	Por el 20% del valor de **LA OBRA inc. IGV.**	
Cobertura G	Mínimo por el 10% del valor de **LA OBRA inc. IGV.**	
Riesgos políticos	Mínimo por el 10% del valor de **LA OBRA inc. IGV.**	
Error de diseño	Mínimo por el 10% del valor de **LA OBRA inc. IGV.**	
Propiedades Adyacentes (i)	Mínimo por el 5% del valor de **LA OBRA inc. IGV.**	
Subsuelos y Masas de Tierra (ii)	Mínimo por el 5% del valor de **LA OBRA inc. IGV.**	

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS V°B° Provias Nac.

V° B° SUPERVISOR

Unidad Gerencial de Asesoría Legal V°B° Provias Nacional

1. Para cubrir los gastos de rehabilitación de subsuelos y/o masas de tierras y/o superficiales en los que sea necesario incurrir después de la ocurrencia de un siniestro para la restitución completa de la zona afectada. (ii)

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

2. Para cubrir la propiedad adyacente al lugar de las obras, que sin formar parte de estas quedan bajo la custodia de **EL CONTRATISTA**. (i)

3. Asimismo se incluirá un importe adicional equivalente al 5% del valor total del Contrato, para cubrir la responsabilidad civil extracontractual derivada de la ejecución de las obras, incluyéndose los daños ocasionados por la maquinaria y/o vehículos utilizados, trabajos con explosivos, debilitamiento de bases y considerándose como terceros entre sí a los asegurados.

4. Se incluirá el Seguro de Accidentes Personales, para obreros y empleados cubriendo muerte accidental e invalidez permanente hasta por 36 remuneraciones y gastos de curación hasta por siete (7) remuneraciones.

26.3 **El CONTRATISTA** deberá considerar todos los seguros personales de acuerdo a Ley.

Nota: El valor a tomar en cuenta para efectos de la cotización es el Valor Total Adjudicado.

26.4 La vigencia de la Póliza de Seguro indicada, será desde la entrada en vigor del Contrato de Ejecución de **LA OBRA**, hasta la recepción final de la misma.

26.5 **EL CONTRATISTA** presentará a **PROVIAS NACIONAL** un Endoso o Adenda de Cesión de Derechos a favor de **PROVIAS NACIONAL** en la que conste que la Compañía de Seguros que emite la Póliza de Seguro, se compromete a no anular ni modificar por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia, incluyendo la falta de pago, las coberturas emitidas a favor de **EL CONTRATISTA** en cumplimiento del Contrato de Ejecución de Obra Original, sin previo aviso por escrito a **PROVIAS NACIONAL** con treinta (30) días de anticipación.

26.6 **EL CONTRATISTA** presentará a **PROVIAS NACIONAL** copia de la Factura cancelada por el pago de la prima correspondiente.

26.7 La parte del Contrato, causante de la producción de un siniestro será responsable de los montos correspondientes a los deducibles, como consecuencia de la tramitación de un siniestro a la compañía de seguros. En caso dicha ocurrencia no sea imputable a ninguna de las Partes, los pagos derivados de él, serán asumidos por ambas Partes por igual.

26.8 La parte del contrato causante de la producción de un siniestro será responsable de todas las indemnizaciones por reclamos de terceros y/o del personal de **LA OBRA** y/o los familiares del personal de **LA OBRA** que sufran daños a consecuencia del mismo; así como por el incumplimiento en materia de Seguros exigidos por la Ley, siendo que en caso dicha ocurrencia no sea imputable a ninguna de las partes, los pagos derivados de él serán asumidos por ambos en partes iguales

26.09 Queda expresamente estipulado que **EL CONTRATISTA** tendrá total y exclusiva responsabilidad por el pago de todas las obligaciones sociales relacionadas con su personal tales como el pago de remuneraciones, CTS, indemnizaciones, préstamos, leyes sociales y demás derechos y beneficios que le correspondan y en general cualquier contribución, aporte o tributo creado o por crearse que sea aplicable para estos casos, obligándose a mantener a **PROVIAS NACIONAL** libre de cualquier reclamo por estos conceptos, en tanto dicho personal no tiene ni tendrá ninguna vinculación de orden laboral ni contractual con **PROVIAS NACIONAL**.

www.proviasnacional.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

26.10 Queda estipulado que cualquier reclamo, de cualquier naturaleza, dirigido equivocadamente contra **PROVIAS NACIONAL** será asumido directa y plenamente por **ELCONTRATISTA.**

26.11 Cualquier contribución, aporte o tributo creado o por crearse que sean aplicables para estos casos, serán de cumplimiento obligatorio en lo que corresponda a cualesquiera de las partes contratantes.

26.12 Las coberturas de la Póliza de Seguros CAR deben cubrir los riesgos definidos y establecidos en la presente **Cláusula Vigésimo Sexta**, coberturas que se encuentran reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones, ente público supervisor en este tema.

Nota: El enfangamiento, hundimiento, o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas indicados en la Cobertura C están referidos a aquellos producidos por eventos de la naturaleza y que no son atribuidos a las operaciones realizadas por **EL CONTRATISTA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEPTIMA: PERSONAL DE EL CONTRATISTA

27.1 Para la ejecución de **LA OBRA, EL CONTRATISTA** utilizará el personal profesional calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por circunstancias caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas. Para este efecto, **EL CONTRATISTA** deberá proponer a **PROVIAS NACIONAL** con diez (10) días hábiles de anticipación, el cambio de personal a fin de obtener la aprobación correspondiente. Cualquier solicitud en este sentido será debidamente justificada y los cambios que resultaren no irrogarán gastos adicionales a **PROVIAS NACIONAL**.

CONSORCIO V° B° Rep. Legal KISHUARA III

Se entiende que todo el personal cuyo cambio se proponga, reunirá iguales o mejores cualidades que las del personal incluido en la Propuesta Técnica de **EL CONTRATISTA**.

El cambio solicitado por **EL CONTRATISTA** y que no cuente con la aprobación de **PROVIAS NACIONAL** y no esté debidamente justificada, será de aplicación de lo dispuesto en el punto i) de la Cláusula Vigésimo Primera del presente Contrato.

27.2 **EL CONTRATISTA** tendrá como representante en **LA OBRA** a un Ingeniero Civil colegiado aprobado por **PROVIAS NACIONAL**, quien desempeñará las funciones de Ingeniero Residente, cumpliendo lo establecido en el artículo 185° de **EL REGLAMENTO**. Su sustitución se encuentra establecida en el mismo Artículo citado.

Asimismo proveerá de Ingenieros Colegiados habilitados, y técnicos en número y calificación satisfactorios en concordancia con su Propuesta, así como los Especialistas que eventualmente requiera la correcta ejecución de los trabajos.

27.3 Todas las instrucciones transmitidas al Ingeniero Residente se consideran tramitadas a **EL CONTRATISTA.**

27.4 **EL CONTRATISTA** está facultado para seleccionar el personal auxiliar técnico – administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de sus obligaciones, reservándose **PROVIAS NACIONAL** el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera requisitos de idoneidad y competencia.

www.proyectos.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

27.5 **EL CONTRATISTA** dará por terminados los Servicios de cualesquiera de sus trabajadores, cuya labor o comportamiento no sean satisfactorios para **PROVIAS NACIONAL**.

En el caso de personal profesional, inmediatamente **EL CONTRATISTA** propondrá a **PROVIAS NACIONAL** el cambio de personal, a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. Transcurrido diez (10) días naturales y en caso que **PROVIAS NACIONAL** no dé ninguna respuesta, se considerará por aprobado el cambio propuesto.

Los costos adicionales que demande la obtención de los reemplazos necesarios, tales como pasajes, viáticos, gastos de traslado, etc., serán de responsabilidad de **EL CONTRATISTA.**

CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA: INTERVENCIÓN ECONOMICA DE LA OBRA

PROVIAS NACIONAL, podrá de oficio o a solicitud de parte intervenir económicamente **LA OBRA**, en circunstancias de caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos, según lo previsto en el artículo 206º de **EL REGLAMENTO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

Para que **PROVIAS NACIONAL** proceda a la devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato debe haber quedado consentida la Liquidación del Contrato

CLAUSULA TRIGÉSIMA: MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO

CONSORCIO Vº Bº Rep. Legal KISHUARA III

30.1 **EL CONTRATISTA** será responsable del Mantenimiento de Tránsito en el Tramo donde se ubique **LA OBRA**, desde la entrega del terreno hasta la Recepción de los Trabajos y estará sujeto a fiscalización.

30.2 El Mantenimiento de Tránsito es una obligación de **EL CONTRATISTA**, en concordancia con las Especificaciones Técnicas y disposiciones contractuales.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA: CONTROL DE CALIDAD

31.1 **EL CONTRATISTA**, deberá contar con un equipo de laboratorio, y equipos para medición de deflexiones y rugosidad, operado por personal idóneo, no pudiendo pasar de una etapa a otra del Proyecto, mientras no cuente con la conformidad de **PROVIAS NACIONAL**

31.2 **EL CONTRATISTA** presentará mensualmente Informes de Control de Calidad, siguiendo las indicaciones de **PROVIAS NACIONAL**, y al culminar los trabajos hará entrega de un Informe Final de los controles realizados.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA: OTRAS RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios derivados de su actuación y/u omisión, inclusive frente a terceros o a las propiedades de éstos, lo mismo que se extiende a sus subcontratistas.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01, Perú
(511) 615-7800

CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA: IMPUESTOS Y DERECHO DE ADUANA

33.1 **EL CONTRATISTA** será responsable por el pago de los tributos, gravámenes y otros que le correspondan. Así como las responsabilidades de carácter laboral y por el pago de las aportaciones sociales de su personal, se regularán por las normas de la materia, según lo establecido por el artículo 154° de **EL REGLAMENTO.**

33.2 En relación a los derechos de aduana, seguros, fletes, gastos consulares y otros gastos de importación que efectúe **EL CONTRATISTA**, serán de aplicación las Leyes vigentes sobre la materia.

CLAUSULA TRIGÉSIMO CUARTA: ACUERDOS VERBALES

Ninguna conversación o acuerdo verbal con cualesquier funcionario de **PROVIAS NACIONAL** o **EL CONTRATISTA** o del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, antes, durante el proceso de ejecución o después podrá afectar o modificar los términos u obligaciones contenidas en cualquier documento que integre el presente Contrato de Ejecución de Obra.

CLAUSULA TRIGÉSIMO QUINTA: CONVENIO ARBITRAL

35.1 Las partes acuerdan que las controversias que surjan sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia, nulidad o invalidez del Contrato, se resolverán mediante conciliación y/o arbitraje, con excepción de aquellas referidas en el Artículo 23° de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, Ley N° 27785 y demás que por su naturaleza sean excluidas por ley.

CONSORCIO V° B° Rep. Legal MISHUARA III

35.2 Si la conciliación concluyera por inasistencia de una o ambas partes, con un acuerdo parcial o sin acuerdo, las partes someterán a la competencia arbitral la solución definitiva de las controversias. Para tales efectos, cualquiera de las partes deberá, dentro del plazo de quince días hábiles siguientes de concluida la conciliación, iniciar el arbitraje. El vencimiento del plazo antes indicado, sin que se haya iniciado el arbitraje, implicará la renuncia a las pretensiones fijadas en la solicitud de conciliación.

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS V°B° Provias Nac.

35.3 Las partes acuerdan que el proceso arbitral será de tipo institucional, el mismo que se realizará bajo la organización, administración y Reglamento y normas complementarias del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Reglas Complementarias. Por normas complementarias se entiende, enunciativamente, a los Estatutos, Códigos de Ética, Reglamento de Aranceles y Pagos y demás aplicables por el Centro Institucional para el desarrollo del proceso arbitral.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal V°B° Provias Nacional

35.4 De conformidad con el artículo 52° de **LA LEY** se somete a arbitraje las controversias sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia, nulidad o invalidez del contrato. No se someterá a arbitraje las controversias derivadas de otras fuentes de obligaciones distintas al presente contrato, entre ellas, las que se reclamen por vía de enriquecimiento sin causa.

35.5 Las reglas aplicables al proceso arbitral serán las vigentes al momento de la suscripción del presente contrato.

ESPECIALISTA DE OBRAS V° B° RAQUERIZO R.

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7500

35.6 En caso que el monto de la cuantía de la (s) controversia (s), señalada (s) en la solicitud de arbitraje, sea (n) mayor a 50 (cincuenta) Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de la referida solicitud, la (s) controversia (s) será (n) resuelta (s) por un Tribunal Arbitral Colegiado

35.7 Si el monto de la cuantía de la (s) controversia (s) señalada (s) en la solicitud de arbitraje sea menor a 50 (cincuenta) Unidades Impositivas Tributarias - UIT, vigentes a la fecha de la referida solicitud, la (s) controversia (s) será (n) resuelta (s) por Arbitro Único.

35.8 En caso que la (s) controversia (s) señaladas en la solicitud de arbitraje, verse (n) sobre materia de cuantía indeterminable, ésta (s) deberá (n) ser resuelta (s) por un Tribunal Arbitral Colegiado.

35.9 En el caso de Arbitro Único y del Presidente del Tribunal Arbitral Colegiado, la designación la realizará el Centro Institucional. En el caso de la designación de los otros dos árbitros del Tribunal Arbitral Colegiado, se realizará por cada una de las partes, según las formalidades y plazos establecidos en cada Centro Institucional.

35.10 Cuando exista un proceso arbitral en curso y surja una nueva controversia relativa al mismo Contrato, sólo procederá la acumulación de procesos y/o pretensiones siempre que exista común acuerdo entre las partes formalizado por escrito.

35.11 Las partes no le confieren al Tribunal Arbitral Colegiado o al Árbitro Único la posibilidad de ejecutar el laudo.

35.12 En caso que por falta de los pagos correspondientes, el Arbitro Único o el Tribunal Arbitral Colegiado, según corresponda, determine el archivo o la terminación de las actuaciones arbitrales, según la denominación del Reglamento aplicable, ello implicará la culminación del proceso arbitral y, en consecuencia, el consentimiento de los actos que fueron materia de controversia en el referido proceso.

35.13 Respecto de la interposición del recurso de anulación del Laudo Arbitral, las partes deberán ponerse de acuerdo antes de la firma del presente Contrato, conforme al Pronunciamiento N°371-2011/DTN, sobre si constituirá o no requisito de admisibilidad de dicho recurso la presentación de recibo de pago, comprobante de depósito bancario, fianza solidaria por el monto laudado o cualquier otro tipo de carga o derecho a favor de la parte vencedora, creado o por crearse. En caso de no existir o no ponerse de acuerdo, la presentación de los documentos referidos no constituirá requisito de admisibilidad para el referido recurso, no obstante lo indicado en el Reglamento del Centro Institucional

35.14 La presentación de recibo de pago, comprobante de depósito bancario o fianza solidaria por el monto laudado o cualquier otro tipo de carga o derecho a favor de la parte vencedora, creado o por crearse, no será necesaria para requerir la suspensión de los efectos del Laudo Arbitral ante el Poder Judicial, no obstante lo indicado en el Reglamento del Centro Institucional.

CLAUSULA TRIGÉSIMO SÉXTA: DE LAS NOTIFICACIÓNES

36.1 Para los fines del presente contrato, constituyen formas válidas de comunicación las que **PROVIAS NACIONAL** efectúe a través de los medios electrónicos, como son el fax y/o correo electrónico, para lo cual se utilizarán los números telefónicos y direcciones electrónicas indicados por **EL CONTRATISTA** en la introducción del presente Contrato.

www.proviasnacional.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

36.2 Para este fin la Cédula de Notificación incluida como Anexo Nº 12, con sus antecedentes, transmitida por cualesquiera de los medios electrónicos señalados precedentemente deberá consignar obligatoriamente la fecha cierta en que ésta es enviada - recibida; oportunidad a partir de la cual surtirá efectos legales.

36.3 Una vez efectuada la transmisión por fax o por correo electrónico, la notificación en el domicilio físico de **EL CONTRATISTA** no será obligatoria; no obstante, de producirse según el anexo indicado no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

36.4 Es de responsabilidad de **EL CONTRATISTA** mantener activos y en funcionamiento el facsímile (fax) y dirección electrónica consignada en la introducción del presente Contrato; asimismo de conformidad con el artículo 40º del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente contrato, de fax y de dirección electrónica, sólo será oponible a **PROVIAS NACIONAL** si ha sido puesto en su conocimiento de manera indubitable.

CLAUSULA TRIGÉSIMO SÉTIMA: ACATAMIENTO DE LAS LEYES DEL PERU

EL CONTRATISTA acepta todas las Leyes del Perú, Decretos, Resoluciones Supremas, Regionales y/o Municipales, entre otros, para todas sus actividades dentro de la República, y deberá eximir totalmente a **PROVIAS NACIONAL** de multas, pérdidas o daños debido a la contravención de ellas.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLAUSULA TRIGÉSIMO NOVENA: DOMICILIO LEGAL

39.1 Para los efectos de todas las comunicaciones entre **PROVIAS NACIONAL** y **EL CONTRATISTA**, ambos señalan como su domicilio el indicado en la introducción del presente Contrato de Ejecución de Obra, donde se les entregará los avisos y notificaciones a que hubiere lugar. Cualquier variación de domicilio para ser reputada como válida, debe comunicarse notarialmente con tres (03) días hábiles de anticipación a su vigencia.

39.2 En caso se omita el cumplimiento del plazo y formalidad señalados en el párrafo anterior, las partes acuerdan que las notificaciones que se efectúen al domicilio fijado en este Contrato se considerarán válidamente efectuadas para todo efecto legal; sin perjuicio de lo señalado en la **Cláusula Trigésimo Sexta del presente contrato.**

CLAUSULA CUADRAGÉSIMA: ANEXOS

Las partes contratantes declaran estar conformes con los términos del presente Contrato y sus respectivos Anexos, que se detallan continuación forman parte integrante de éste:

Anexos No.	Documento
01	Testimonio de Constitución de la Empresa
02	Poder de Representante Legal

www.proviasnac.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-7800

03	Certificado de Capacidad Libre de Contratación emitido por OSCE
04	Bases Integradas de la Licitación
05	Calendario de Avance de Obra Valorizado
06	Calendario PERT-CPM y Diagrama de Barras
07	Cronograma de Desembolsos Mensualizado
08	Calendario de Adquisición de Materiales y Equipos
09	Propuesta Técnica y Económica de **EL CONTRATISTA**, incluyendo Análisis de Precios Unitarios, Análisis de Gastos Generales
10	Copia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato
11	Constancia de No estar Inhabilitado a contratar con el Estado, expedida por el OSCE
12	Modelo de Notificación
13	Cronograma General de Ejecución de la obra,
14	El Expediente Técnico

De acuerdo con las Bases, la propuesta técnica y económica y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad.

CONSORCIO KISHUARA III V° B° Rep. Legal

En la Ciudad de Lima 06 DIC 2012

JORGE A. AUBINEL HERRERA
Representante Legal

CONSORCIO KISHUARA III

"PROVIAS NACIONAL"

Mag. Raúl Torres Trujillo
Director Ejecutivo
Provias Nacional

"EL CONTRATISTA"

CONSORCIO KISHUARA III

JORGE A. AUBINEL HERRERA
Representante Legal

Unidad Gerencial de Asesoría Legal - Provias Nacional - V°B°

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS - Provias Nac. - V°B°

ESPECIALISTA DE OBRAS V°B° L. BAQUERIZO R. Provias Nacional

www.proviasnac.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01, Perú
(511) 615-7800

ANEXO Nº 12
CEDULA DE NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS
(Fax o correo electrónico)

CEDULA Nº			
FECHA	DIA.....MES ..... AÑO		
DESTINATARIO (En caso de Consorcio indicar denominación de este y nombre de los que lo integran)			
NUMERO DE FAX DEL DESTINATARIO (Según Contrato o documento comunicando cambio)			
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL DESTINATARIO (Según Contrato o documento comunicando cambio)			
DIRECCIÓN FISICA DEL DESTINATARIO (Según Contrato o documento comunicando cambio)			
DOCUMENTO NOTIFICADO			
CONTENIDO*(Indicar los documentos que se remiten conjuntamente con la Cédula de Notificación)*			
ASUNTO / SUMILLA (Indicación del asunto y breve reseña de contenido)			
VENCIMIENTO (Señalar último día del plazo para que la Entidad notifique pronunciamiento)	DIA	MES	AÑO

El reporte de transmisión por Fax o la impresión del correo electrónico enviado, acreditan la oportunidad de la efectiva transmisión de esta Cédula de Notificación para todos los efectos legales y contractuales.
La notificación de la decisión administrativa en el domicilio físico no es obligatoria; sin embargo, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

.....
Notificador

CONSORCIO Vº Bº Rep. Legal XISHUARA III

UNIDAD GERENCIAL DE OBRAS Vº Bº Provías Nac.

Unidad Gerencial de Asesoría Legal Vº Bº Provías Nacional

ESPECIALISTA DE OBRAS Vº Bº L. BAQUERIZO R.

www.proviasnacional.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-7800

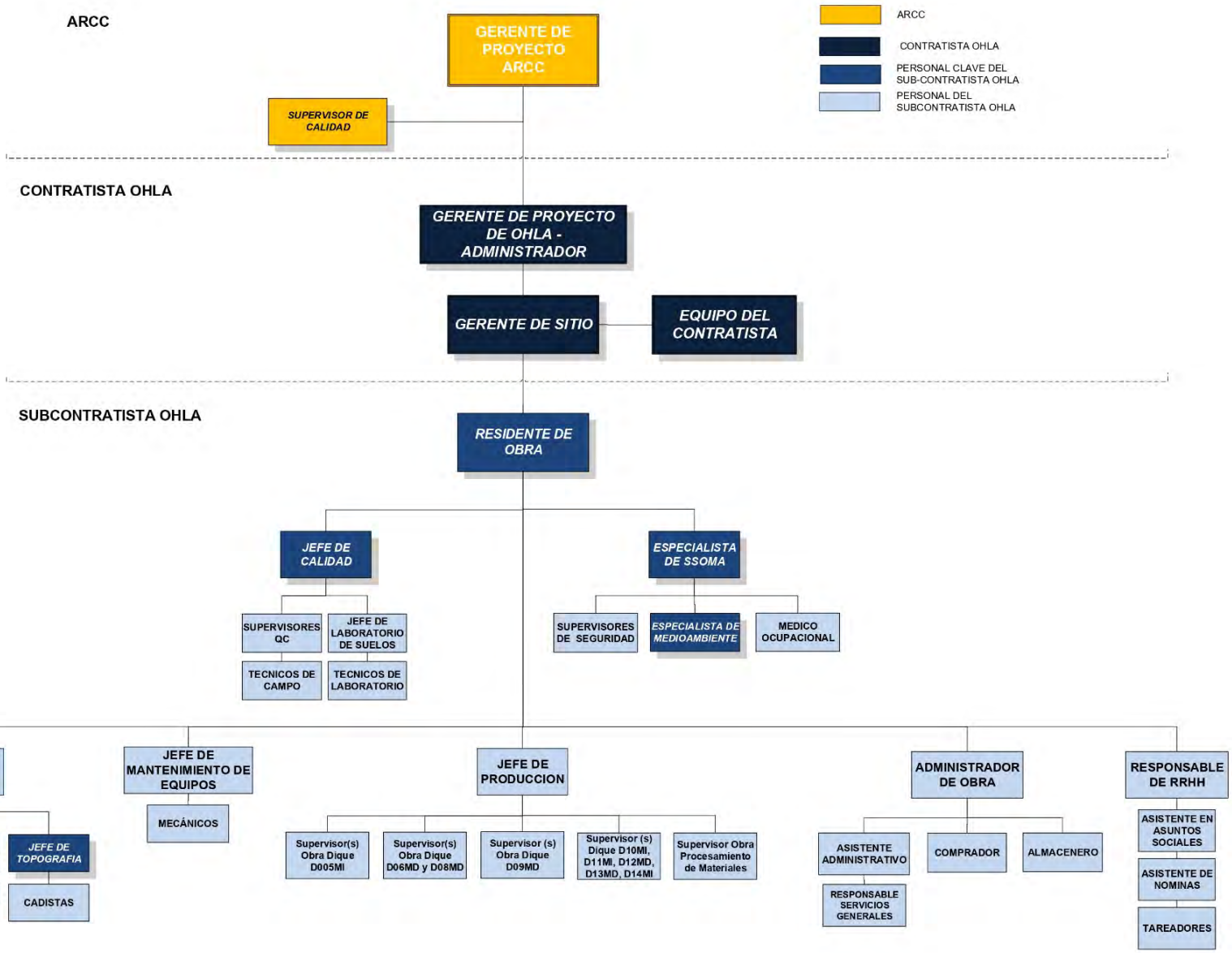
B2. Organigrama y Personal Clave

ÍNDICE

B2	**Organigrama de Obra y Personal Clave**
	Organigrama de Obra.
	Personal Clave.
	Residente de Obra
	Especialista en Seguridad.
	Especialista en Medio Ambiente.
	Jefe de Calidad.
	Jefe de Topografía.

Organigrama de Obra

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3)



Personal Clave

PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

Cargo	Profesional	Años de Experiencia
Residente de Obra	Félix Edgar Oropeza Abadio	Más de 7.25 años de Experiencia en obras generales y 7.25 años de experiencia similar.
Especialista en Seguridad	Lizeth Caballero Villegas	Más de 6.40 años de Experiencia en obras generales y 6.40 años de experiencia similar.
Especialista en Medio Ambiente	Rossy Olibia Zárate Toribio	Más de 12.33 años de Experiencia en obras generales y 5.01 años de experiencia similar.
Jefe de Calidad	Jorge Luis Faustino Gabriel	Más de 10.54 años de Experiencia en obras generales y 10.54 años de experiencia similar.
Jefe de Topografía	Marco Antonio Tipte Caccha	Más de 4.23 años de Experiencia en obras generales y 4.23 años de experiencia similar.

Residente de Obra

RESUMEN DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Cargo Propuesto:	**RESIDENTE DE OBRA**
Nombre y Apellidos:	Félix Edgar Oropeza Abadio
Carrera Profesional:	Ingeniería Civil - CIP N° 55303
Experiencia General:	7.25 años
Experiencia Similar:	7.25 años

EXPERIENCIA SIMILAR

N°	Descripción	Cargo	Período		Tiempo (años)
			Inicio	Fin	
1	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Patahuasi – Yauri – Sicuani, Tramo: Negromayo – Yauri – San Genaro. **Actividades:** Movimiento de tierras.	Jefe de Tramo	Mar. 2018	Oct. 2018	0.56
2	Construcción de la Sobreelevación del Dique del Depósito de Relaves Nieve Ucro II, Etapa 1, Sistema de Transporte de Relaves y Recirculación de Agua	Ingeniero Residente	Abr. 2014	Ago. 2015	1.38
3	Construcción del Dique del Botadero Norte Lift 6 Rehabilitación de la Carretera: Ingreso campamento Timpure – Tango 2 con una longitud de 24.60 km.	Ingeniero Residente	Jun. 2013	Dic. 2013	0.57
4	Movimiento de tierras para el recrecimiento del depósito de Relaves Rumichaca a la cota 4218 m.s.n.s.m. Unidad Yauli	Ingeniero Residente	Feb. 2013	May. 2013	0.31
5	Servicio de Gestión y conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial - Puquio – Cora Cora – Emp. 1S (Chala) - Cora Cora – Yauca – Emp. PE 1S. - Emp. PE 32 (Ullaccasa) – Pausa **Actividades:** Movimiento de tierras.	Jefe de Producción	Nov. 2012	Ene. 2013	0.24
6	Mejoramiento del Servicio de Gestión Vial por Niveles de Servicio de la Red Vial N° 01 del Proyecto Integrando el Cusco, Tramos: Tungasuca – Livitaca – Chamaca – Santo Tomas. - Quehue – Livitaca – Chamaca – Colquemarca – Santo Tomas. - Integración Kána, Tramo: Yanaoca – Quehue-Checca – Pichigua – Yauri. - Huancaro – Yaurisque – Pakareqtambo – Colquemarca. **Actividades:** Movimiento de tierras.	Jefe de Producción	Abr. 2012	Nov. 2012	0.66

7	Conservación Vial Ipacal, Tramo Ica – Ático **Actividades**: Movimiento de tierras.	Jefe de Producción	Ene. 2012	Abr. 2012	0.32
8	Conservación Sullana, tramo Sullana – Tumbes **Actividades**: Movimiento de tierras.	Jefe de Producción	Set. 2012	Ene. 2012	0.36
9	Construcción de la Presa de Relave – UO Services del Perú S.A. en la Construcción de la Presa de Relaves – UO Pallancata	Ingeniero Residente	Ene. 2011	Jul. 2011	0.53
10	Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de accesos, transporte y colocación de material de afirmado, construcción de cunetas, mantenimiento de vías, explotación de canteras, habilitación de botaderos, construcción de plataformas de perforación **Actividades:** Movimiento de tierras.	Supervisor en Movimientos de Tierras	Jul. 2004	Oct. 2004	0.28
11	Rehabilitación del Camino Rural: Recuay – Huancapampa – Buenos aires **Actividades:** Movimiento de tierras.	Ingeniero Residente	Dic. 2003	Mar. 2004	0.35
12	Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de Accesos, transporte y colocación de material de afirmado, construcción de cunetas, construcción de obras de arte temporal, mantenimiento de vías, explotación de canteras, habilitación de botaderos, construcción de plataformas de perforación. **Actividades:** Movimiento de tierras.	Ingeniero Residente	Jun. 2002	Ene. 2003	0.57
13	Rehabilitación de la Carretera, Ruta: Yupash – Pira – La Libertad – Pampas Grande, Tramo III: Km.40+000 – Km. 58+000 **Actividades:** Movimiento de tierras.	Ingeniero Residente	Oct. 1999	Feb. 2000	0.32
14	Rehabilitación de caminos rurales: Jauja – Yauli – Ricran, Tramo I: Km. 0+000 – Km. 15+000 **Actividades:** Movimiento de tierras.	Ingeniero Residente	May. 1999	Oct. 1999	0.40
15	Rehabilitación del camino rural: Cusco - Aco – Corongo – Yupan. Tramo II: Corongo - Yupan, km. 10+000 km 25+350 **Actividades:** Movimiento de tierras.	Ingeniero Residente	Dic. 1998	May. 1999	0.40
				Experiencia Total Similar	**7.25**

CURRICULUM VITAE

I. DATOS PERSONALES:

Nombres y Apellidos	: Félix Edgar Oropeza Abadio.
Fecha de Nacimiento	: 26 de Febrero 1,966.
Lugar de Nacimiento	: Caraz – Ancash.
Dirección	: Calle 49, Urb. Pro, 2do Sector, Etapa 1, Mz. UU2, LT. 15A – Los Olivos – Lima.
Teléfono	: Celular: 995 745 684.
D.N.I.	: 26694579.
Estado Civil	: Casado.
CIP	: 55303.
E-mail	: felixoropeza@gmail.com
Licencia de Conducir	: AI.

II. ESTUDIOS REALIZADOS:

Estudios Primarios : C.E. N° 83006 BAÑOS DEL INCA
CAJAMARCA.
1° al 6° Grado (1,973-1,978).

Estudios Secundarios : C.E. "SAN RAMÓN" – CAJAMARCA
1° al 5° Año (1,979-1,983).

III. ESTUDIOS SUPERIORES:

Universidad Nacional de Cajamarca
: CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL.
(Marzo 1989 – Junio 1995).

Bachillerato	: 13 de Diciembre 1996.
Título Profesional	: 17 de Octubre 1997.
Colegiado	: 22 de Diciembre de 1,997

Temas de Tesis : "ESTUDIO DEL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DE PENETRACIÓN A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUACRARUCO, TRAMO SAN JUAN - HUACRARUCO.

IV. PRACTICAS PRE – PROFESIONALES:

Trabajo de Proyección Social

: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL COMPLEJO ARQUITECTÓNICO "VENTANILLAS DE COMBAYO", con un área aproximada de 30Hrs. Para el INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA, DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

V. CONGRESOS, CURSOS Y SEMINARIOS:

- DISEÑO ESTRUCTURAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS (Agosto de 1996).

- CONSERVATORIO SOBRE APLICACIÓN Y OPERACIÓN DE EXCAVADORAS.
  EXPOSITOR: ALEX FRANCO (CAT)
  ESPECIALISTA EN EXCAVADORAS
  FECHA: 7 NOVIEMBRE DEL 2003
  LUGAR: SWISSOTEL.

- PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE OPERADORES Y CONDUCTORES, Realizado en Alto Chicama, Departamento de La Libertad del 2 al 10 de Octubre del 2002.

- CICLO DE CONFERENCIAS POR LOS 25 AÑOS DE CREACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, realizado en la Ciudad de Huaraz el 17 y 18 de Octubre del 2003.

- CURSO DE LIDERAZGO CON CORAJE PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD, desarrollado por el Departamento de Control de Perdidas de Minera Barrick Misquichilca, realizado en las Instalaciones de la Mina Lagunas Norte, los días 02 y 03 de Setiembre del 2,005.

- Asistente en el I Seminario Internacional "SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL", realizado en el Auditorio Central de la Universidad de Huacho, del Centro de Entrenamiento y Capacitación Tecnológica, el día 07 de Octubre del 2,005.

- CURSO: SEMINARIO GESTION AMBIENTAL, desarrollado por Mafre, el día 25 de Noviembre del 2,005.

- CURSO: DIRECCION DE PROTECCION DEL MENOR Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, desarrollado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, realizado el 07 de Febrero del 2,007.

- CURSO: "FISCALIZACION LABORAL SEGÚN SUNAFIL" ACTUALIZACION LABORAL 2014. Desarrollado por la Empresa Elite Eventos Profesionales, realizado el día 16 de Mayo del 2,014.

VI. CONOCIMIENTO BÁSICOS EN COMPUTACIÓN:

- WINDOWS XP.
- MICROSOFT OFFICE.

VII. PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN EN INGENIERÍA:

- S 10.
- H CANALES.
- AUTOCAT 2000.
- CONSTRUCT. SOFT.
- MSPROJECT 2,013.

VIII. REFERENCIAS LABORALES:

- Giannina Meza García, Administradora General, Empresa Corporación Maqludi S.A.C. teléfono 995 951 693, (01) 5526262
- Percy Cacha Jaimes, Gerente de Operaciones, Empresa Traludi S.A.C. Teléfono (01) 998 347 679, (01) 5402376
- Janeth Morillo Ulloa, Gerente General, Empresa JJM Contratistas Generales S.R.L. Teléfono (043) 943 880 605, (043) 352076.
- Juan Carlos Morillo Ulloa, Economía y Finanzas, Empresa JJM Minería y Construcción S.R.L. Teléfono (043) 943 783 984, (043) 312765.
- Ing. Charles Bernui Cabello, Responsable del Programa del área de Explanaciones del Corredor Vial Interoceánico Sur Tramo II, Conirsa, Teléfono: (044) 94965-0168; (01) 993 564 052.
- Ing. Rafael Neira, Gerente de Proyecto de la Empresa Hazco Environmental Services del Perú S. A. Dirección: Av. José Pardo 1179 – Miraflores – Lima, Teléfono: Celular: 950 307 743, RPM. #816921.
- Ing. Alan Granados, Gerente de Proyecto de la Empresa Concar S.A. Grupo G&M, Dirección: Calle Schell 459 –Miraflores – Lima, Teléfono: 989 087 638.
- Sr. Henry Omar Reyes Villalobos, Gerente General de la Empresa Comin SAC. Dirección Calle Los Ruiseñores N° 270, Urb. El Palomar – Lima, Teléfonos: 976 066 279, RPM: *249636, RPC: 976 392 885.
- Ing. Fernando Massa, Gerente de Proyectos de la Empresa IESA S.A. Dirección Av. Los Insurgentes 1075 – La Perla – Callao – Lima, Teléfono: Cel. 944 700 838. Teléfono fijo: 614-2121, Anexo 189 ó 192.
- Ing. Miguel Carvajal, Director de Proyecto Empresa Concay S.A. Sucursal del Perú, Dirección Av. Ricardo Rivera Navarrete N° 765 – Oficina 101 – Piso 10 – San Isidro – Lima; Teléfono: Celular. 942 790 218 / 945 947 358.
- Ing. William Gamarra, Residente de Obra (Consorcio Vial Sicuani II), Empresa Neptuno Contratistas Generales SAC. Dirección: Av. Javier Prado Este 2813 – San Borja – Lima, Teléfono, Celular: 996 408 869.
- Ing. Juan Bustamante, Residente de Obra, Empresa China Railway 20 Bureau Group Corporation, Dirección: Calle 2, Nro. 120, Urb. Corpac - San Isidro – Lima, Teléfono, Celular: 921 347 286.

- Ing. Luis Sara Gutarra, Residente de Obra, CONSORCIO CARRETERO DEL PERÚ (CGGC – EIVISAC), Dirección: Av. Mariscal José la Mar Nro. 638, Urb. Santa Cruz – Miraflores – Lima, Teléfono, Celular: 997 602 707.
- Ing. Luis Sara Gutarra, Residente de Obra, CHINA RAILWAY TUNNEL GROUP CO., LTD SUCURSAL DEL PERÚ, Dirección: Av. Alfredo Benavides N° 768, Int. 401 – Miraflores – Lima, Teléfono, Celular: 997 602 707.
- Ing. Josep María Puig Sánchez, Residente de Obra, CONSORCIO CARRETERA CUSCO, Dirección: Otr. Arriendo Huancayoc Km. 2 Sec. Ex Predio Santa Rosa (+600) – La Convención – Cusco, Celular: 997 602 707.

IX. EXPERIENCIA LABORAL:

- Ocupando del Cargo de **Ingeniero de Producción** en la Empresa Consorcio Carretera Cusco, en la Obra: "Mejoramiento de la Carretera Santa María – Santa Teresa – Puente Hidroeléctrica Machu Picchu. Item B: Construcción de Túnel y Accesos", trabajos realizados desde el 12 de Marzo del 2,022 hasta el 07 de Junio del 2022.

- Ocupando del Cargo de **Ingeniero de Producción** en la Empresa China Railway Tunnel Group CO., LTD. Sucursal del Perú (CRTG), en la Obra: "Contratación de la Ejecución de la Obra, Construcción de la Vía de Evitamiento a la Ciudad de Abancay", trabajos realizados desde el 15 de Febrero del 2,021 hasta el 22 de Febrero del 2022.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero de Producción** en la Empresa Consorcio Carretero del Perú (CGGC – EIVISAC), en la Obra: Mejoramiento de la Carretera Oyón – Ambo, Tramo II, Desvió Cerro de Pasco (Km. 181+000) – Desvió Chacayán (Km. 230+000), Trabajos realizados desde el 07 de Mayo del 2019 hasta el 08 de Febrero del 2021.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero de Producción** en la Empresa China Railway 20 Bureau Group Corporation Sucursal del Perú, en la Obra: Mejoramiento, Conservación por Niveles de Servicio y Operación del Corredor Vial: Huánuco – La Unión – Huallanca Dv. Antamina / EMP. PE – 3N (Tingo Chico) – Nuevas

Flores – Llata – Antamina. Trabajos realizados desde el 03 de enero del 2019 hasta el 06 de Mayo del 2019.

- Ocupando el Cargo de **Jefe de Tramo** en la Empresa Neptuno Contratistas Generales SAC. en la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Patahuasi – Yauri – Sicuani, Tramo: Negromayo – Yauri – San Genaro, a nivel de Asfalto en Caliente, Ubicado en el Departamento del Cusco y Arequipa, Trabajos realizados desde el 19 de Marzo hasta el 12 de Octubre del 2018.

- Ocupando el cargo de **Jefe de Producción** en la Empresa Concay S.A. Sucursal del Perú, en el Proyecto: 2 IIRSA CENTRO: Puente Ricardo Palma – La Oroya – Huancayo y la Oroya – Dv. Cerro de Pasco, Colocación de Capa Nivelante y Sobre Carpeta – Asfalto en caliente, desde el 02 de Febrero del 2016 al 30 de Noviembre del 2017, Realizando trabajos de sellado de fisuras y grietas, fresado de carpeta asfáltica antiguo, colocación de sobre carpeta de mezcla asfáltica en caliente.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero Residente** en la Empresa IESA S.A. En la Construcción de la Sobreelevación del Dique del Depósito de Relaves Nieve Ucro II, Etapa 1, Sistema de Transporte de Relaves y Recirculación de Agua; Labores realizados para la Compañía Minera Minsur, Ubicado en el departamento de Huánuco, Provincia de Lauricocha, Distrito de San Miguel de Cauri, desde 07 de Abril del 2,014 hasta el 24 de Agosto del 2,015.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero Residente** en la Empresa Comin SAC en la construcción de los siguientes proyectos:
  - Construcción del Dique del Botadero Norte Lift 6.
  - Rehabilitación de la Carretera: Ingreso Campamento Timpure – Tango 2, con una Longitud de 24.60 km.

  Labores realizadas para la Minera Minsur, Proyecto Pucamarca, Ubicado en el Departamento Tacna, desde el 01 de Junio hasta el 29 de Diciembre del 2,013.

- Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente** en la Empresa Hazco Environmental Services del Perú S. A. en la Construcción del Proyecto "Movimiento de Tierras para el Recrecimiento del Depósito de Relaves Rumichaca a la Cota 4,218 m.s.n.s.m. Unidad Yauli", Trabajos realizados para la Empresa VOLCAN COMPANIA MINERA S.A.A. Ubicado en el Departamento de Junín, desde el 04 de Febrero del 2013 hasta el 29 de Mayo del 2013.

- Ocupando el cargo de **Jefe de Producción** en la Empresa Concar S.A. (Grupo G&M) en el Proyecto Conservación Vial Cora Cora, "Servicio de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial", Tramos:

  - Puquio – Cora Cora – Emp. 1S (Chala)
  - Cora Cora – Yauca – Emp. PE 1S.
  - Emp. PE 32 (Ullaccasa) – Pausa.

  Realizando trabajos de fisuras y grietas, bacheo superficial y profundo, reparación de bermas con material granular y asfalto, Slurry Seal y micropavimentado, TSB, colocación de asfalto en caliente.
  Desde Noviembre del 2012 hasta el 31 de Enero del 2013.

- Ocupando el cargo de **Jefe de Producción** en la Empresa Concar S.A. (Grupo G&M) en el Proyecto Mejoramiento del "Servicio de Gestión Vial por Niveles de Servicio de la Red Vial N° 01 del Proyecto Integrando el Cusco", Tramos:

  - Tungasuca – Livitaca – Chamaca – Santo Tomas.
  - Quehue – Livitaca – Chamaca – Colquemarca – Santo Tomas.
  - Integración Kána, Tramo: Yanaoca – Quehue- Checca – Pichigua – Yauri.
  - Huancaro – Yaurisque – Pakareqtambo – Colquemarca.

  Realizando trabajos de fisuras y grietas, bacheo superficial y profundo, reparación de bermas con material granular y asfalto, Slurry Seal y micropavimentado, TSB, colocación de asfalto en caliente.
  Desde Abril del 2012 hasta Noviembre del 2012.

- Ocupando el cargo de **Jefe de Producción** en la Empresa Concar S.A. (Grupo G&M) en el Proyecto Conservación Vial Icapal, Tramo Ica – Atico, desde Enero del 2012 hasta Abril del 2012.

  Realizando trabajos de fisuras y grietas, bacheo superficial y profundo, reparación de bermas con material granular y asfalto, Slurry Seal y micropavimentado, TSB, colocación de asfalto en caliente.

- Ocupando el Cargo de **Jefe de Producción** en la Empresa Concar S.A. (Grupo G&M) en el Proyecto Conservación Sullana, Tramo Sullana – Tumbes, desde 19 de Setiembre del 2011 hasta Enero del 2012.

  Realizando trabajos de fisuras y grietas, bacheo superficial y profundo, reparación de bermas con material granular y asfalto, Slurry Seal y micropavimentado, TSB, colocación de asfalto en caliente.

- Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente** en la Empresa Hazco Environmental Services del Perú S. A. en la Construcción de la Presa de Relaves – UO Pallancata, trabajos realizados para la Compañía Minera Ares S.A.C. Ubicado en el Departamento de Ayacucho, desde el 17 de Enero del 2011 hasta el 31 de Julio del 2011.

- Ocupando el cargo de **Ingeniero de Producción** de la Empresa Conirsa (Odebrecht), en el Proyecto: Construcción del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo 2: Urcos – Ocongate – Marcapata – Quincemil – Inambari (300.00 km.) a nivel de Asfalto en Caliente, Desde el 30 de Marzo del 2,009 hasta el 31 de Diciembre del 2,010.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero de Producción** de la Empresa Conirsa (Odebrecht), en el Proyecto: Construcción del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo 2: Urcos – Ocongate – Marcapata – Quincemil – Inambari (300.00 km.) a nivel de Asfalto en Caliente. Desde el 02 de Abril del 2,008 hasta el 31 de Diciembre del 2,008.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero de Producción** de la Empresa Conirsa (Odebrecht), en el Proyecto: Construcción del Corredor Vial Interoceánico Sur

Perú – Brasil, Tramo 2: Urcos – Ocongate – Marcapata – Quincemil – Inambari (300.00 km.) a nivel de Asfalto en Caliente Desde el 02 de Febrero del 2,007 hasta el 31 de Diciembre del 2,007.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero de Producción** de la Empresa Conirsa (Odebrecht), en el Proyecto: Construcción del Corredor Vial Interoceánico Sur Perú – Brasil, Tramo 2: Urcos – Ocongate – Marcapata – Quincemil – Inambari (300.00 km.), En el área de Explanaciones, Desde el 01 de Marzo del 2,006 hasta el 31 de Diciembre del 2,006.

- Ocupando el cargo de **Supervisor General de Obras** en la Empresa Traludi S.A.C. desde el 10 de Octubre del 2,005 al 26 de Febrero del 2,006

- Ocupando el cargo de **Jefe de Operaciones** en la Empresa TRALUDI S.A.C. labores realizados en la Empresa Minera Barrick Misquichilca – Lagunas Norte – Alto Chicama: Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de accesos, Transporte y colocación de material de afirmado, explotación de canteras, habilitación de botaderos, construcción de plataformas de perforación; Ubicado en el Departamento de la Libertad, desde el 01 de Abril hasta el 30 de Setiembre del 2,005.

- Ocupando el cargo de **Jefe de Operaciones** con la Empresa CORPORACION MAQLUDI S.A.C. labores realizados en la Empresa Minera Barrick Misquichilca – Lagunas Norte – Alto Chicama, Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de accesos, transporte y colocación de material de afirmado, construcción de cunetas, mantenimiento de vías, explotación de canteras, construcción de plataformas de perforación; Ubicado en el Departamento de la Libertad, desde el 01 de Enero hasta el 31 de Marzo del 2,005.

- Ocupando el cargo de **Supervisor en Movimiento de Tierras** con la EMPRESA CORPORACIÓN HUAMACHUCO S. A. "CORHSA", labores realizadas en la Empresa Minera Barrick Misquichilca S. A. – Alto Chicama, Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de accesos, transporte y colocación de material de

afirmado, construcción de cunetas, mantenimiento de vías, explotación de canteras, habilitación de botaderos, construcción de plataformas de perforación; Ubicado en el Departamento de la Libertad, cargo ocupado desde el 07 de Julio hasta el 18 de Octubre del 2,004.

- Construcción de Muros Perimétricos en la Campañia Minera Antamina S.A. ubicado en el Departamento de Ancash, ejecutado entre el período del 11 de marzo del 2004 hasta el 15 de Mayo del 2004 a cargo de le Empresa Comunal de la Comunidad Campesina de Huaripampa E.C.R.L. ocupado el cargo de **Ingeniero Residente.**

- Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente** en la REHABILITACION DEL CAMINO RURAL: RECUAY – HUANCAPAMPA - BUENOS AIRES, Ubicado en el Departamento de Ancash, ejecutando entre el periodo del 02 de Diciembre del 2,003 hasta el 09 de Marzo del 2,004 a cargo de la Empresa Contratistas Sermaq Coser E.I.R.L

- Construcción del Centro Comercial "Golden Plaza" Ubicado en el Departamento de Ancash, Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente**, de la Empresa Constructora J. A. SIERRA S.R.L. desde el 15 de Abril del 2,003 hasta el 17 de Noviembre del 2,003.

- Ocupando el Cargo de **Ingeniero Residente** en la EMPRESA CONSTRUCTORA J. A. SIERRA S.R.L. Labores realizados para la Empresa Minera Barrick Misquichilca - Alto Chicama, Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de accesos, transporte y colocación de material de afirmado, construcción de cunetas, construcción de obras de arte temporal, mantenimiento de vías, explotación de canteras, habilitación de botaderos, construcción de plataformas de perforación, alquiler de equipo pesado y liviano; Ubicado en el Departamento de la Libertad, cargo ocupado desde el 30 de Junio del 2,002 hasta el 26 de Enero del 2,003.

- Ocupando el Cargo de **jefe de Logística**, en la empresa FINORDE S.R.L. desde el 21 de Mayo del 2,001 hasta 06 de Abril del 2,002.

- CONSTRUCCIÓN DEL EMPALME DE LA CARRETERA TRASANDINA PAMPAS GRANDES- HUANCHAY: DEL PROGRAMA DE APOYO A LA EXTREMA POBRESA – CORDILLERA NEGRA, Ubicado en el Departamento de Ancash, ejecutando entre el periodo del 28/11/2,000 hasta el 20/03/2,001 a cargo de la EMPRESA CONSTRUCTORA J. A. SIERRA S.R.L. Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente**.

- **SUPERVISOR DE MAQUINARIA PESADA** A CARGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA "SERMAQ" S.R.L. Ubicado en el Departamento de Ancash, laborando entre el periodo del 06 de Marzo del 2,000 hasta el 27 de Septiembre del 2,000.

- Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente** REHABILITACION DE LA CARRETERA, RUTA: YUPASH – PIRA – LA LIBERTAD – PAMPAS GRANDE, TRAMO III: KM. 40+000 – KM. 58+000, Ubicado en el Departamento de Ancash, ejecutado entre el periodo del 07 de Octubre de 1,999 hasta el 04 de Febrero del 2,000 a cargo de la Empresa CONSTRUCTORA MANUEL ACOSTA OCHOA.

- Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente**, REHABILITACION DE CAMINOS RURALES: JAUJA - YAULI – RICRAN, TRAMO I: KM. 0+000 - KM. 15+000, Ubicado en el Departamento de Junín, ejecutando entre el periodo del 13 de Mayo de 1,999 hasta el 06 de Octubre de 1,999 a cargo de la Empresa CONSTRUCTORA JAUSA S.R.L. CONTRATISTAS GENERALES.

- Ocupando el cargo de **Ingeniero Residente**, REHABILITACION DEL CAMINO RURAL: CUSCA – ACO – CORONGO – YUPAN, TRAMO II: CORONGO – YUPAN, KM. 10+000 KM. 25+350, Ubicado en el Departamento de Ancash, ejecutado entre el periodo del 07 de Diciembre de 1,998 hasta el 05 de Mayo de 1,999 a cargo de la Empresa CONSTRUCTORA J. A. SIERRA E.I.R.L.

- ESTUDIO DE LA REHABILITACIÓN DEL CAMINO RURAL, en los tramos que corresponden en un total de 93.00 Km. De longitud.
  - Huanta - Luricocha – Huayllay - San José de Secce – Hispana.
  - Huanta – Maynay – Cangari.
  - Pachanga – Purushpata – Huaynacancha.

  Ubicado en el Departamento de Ayacucho, Desempeñando el cargo de INGENIERO EN LA PARTE DE TOPOGRAFÍA DEL ÁREA DE INGENIERÍA, a partir del 06 de junio de 1,998 hasta el 10 de Octubre de 1,998. A cargo de la Empresa ETIL E.I.R.L.

- EJECUCION DEL PROYECTO Y ESTUDIO DEFINITIVO DE LA CARRETERA:
  - Maranura – Yaracmayo.
  - Maranura – Huallpamayta.
  - Maranura – Alta – Pavayoc.
  - Sagrachayoc – Maranura.
  - Pino – Yanacona – Chicón.
  - El Descanso – Sausaya – Checa.
  - El Descanso – Jeyllabamba – Layo.
  - El Descanso – Thusa – Pichigua.

  Desempeñando el cargo de INGENIERO EN LA PARTE DE EVALUACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO, a partir del 01/12/1997 al 07/04/1998, a cargo de la Consultoría y Supervisión de Obras ARTURO MINAYA CASTROMONTE.

- Ocupando el cargo de **asistente del Ingeniero Residente**, REHABILITACION DEL CAMINO RURAL, RUTA: CHASQUI - ACOBAMBA, TRAMO III. COLQUILLAS – ACOBAMBA, KM 39+000 KM- 52+850, Ubicado en el Departamento de Ancash, ejecutado entre el período del 19 de Julio de 1997 al 16 de Octubre de 1997 a cargo de la Empresa CONSTRUCTURA J. A. SIERRA E.I.R.L.

- Ocupando el cargo de **asistente del Ingeniero Residente**, MANTENIMIENTO DE LOS CAMINOS RURALES, tramos:

-	Huaytuna – Yanhuay	Tramo I	11.67 Km.
-	Yanhuay – Yunguilla	Tramo I	9.96 Km.
-	Allpas – Marne	Tramo II	11.59 Km.
-	Yunguilla – Huacachi		
-	Palca – Pontó		
-	Marne – Aczo	Tramo III	8.10 Km.
-	Aczo – Llamellin	Tramo IV	16.45 Km.
-	Piuroj – Uco	Tramo II	13.50 Km.
-	Uco – Paucas	Tramo II	18.45 Km.
-	Llamellin – Chaccho	Tramo	19.45 Km.

Ubicados en el Departamento de Ancash, ejecutado entre el período del 12 de Octubre de 1996, hasta el 30 de Mayo de 1997, a cargo de la Empresa CONSTRUCTORA J. A. SIERRA E.I.R.L.

Especialista en Seguridad

RESUMEN DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Cargo Propuesto:	**ESPECIALISTA EN SEGURIDAD**
Nombre y Apellidos:	Lizeth Caballero Villegas
Carrera Profesional:	Ingeniería Civil - CIP N° 200205
Experiencia General:	6.40 años
Experiencia Similar:	6.40 años

EXPERIENCIA SIMILAR

N°	Descripción	Cargo	Período		Tiempo (años)
			Inicio	Fin	
1	Reemplazo de estator MB02, e-house y transformador de exitación MB02 en la Minera Antamina	Ingeniero SSOMA II	May. 2022	Jul. 2022	0.24
2	Construcción de Presa CCR / Machones y barcazas para bombas **Actividades:** Obra hidráulica que incluye presa.	Supervisor en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Jun. 2021	Abr. 2022	0.86
3	Construcción de Almacén Central de Manejo de Residuos, obras civiles, plataformas, depósitos temporales de material, mejoramiento de suelos, trochas y accesos. Suministro y colocación de slurry seal y suelo cemento en Main Access Road **Actividades:** Movimiento de tierras	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Jul. 2019	Jun. 2021	2.00
4	Sostenimiento y Fortificación de taludes **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisora en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Ene. 2019	Jun. 2019	0.49
5	Sostenimiento de taludes para Juegos Panamericanos – VMT **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisora en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Dic. 2018	Ene. 2019	0.16
6	Central hidroeléctrica Her Huampaní	Supervisora en Medio Ambiente y Seguridad Laboral	Set. 2017	Ago. 2018	0.99
7	Proyecto Hidroeléctrico Cerro del Águila **Actividades:** Obra hidráulica que incluye presa	Supervisora en Seguridad Laboral y Gestión Ambiental	Ene. 2014	Ago. 2015	1.66
				Experiencia Total Similar	**6.40**

LIZETH CABALLERO VILLEGAS

Av. Los almendros – Castilla – Piura
Cel.: 964636748 / lcaballerovillegas@gmail.com

Ingeniera Ambiental Colegiada y habilitada, egresada de la Universidad Nacional de San Martín, con diplomado en Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Riesgos laborales con el reconocimiento de Auditor Interno realizado en la Universidad Nacional Agraria la Molina. Presenta 9 años de experiencia en diversos proyectos por el Perú.

EDUCACIÓN

2016	**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA – Lima - Perú** Especialización en Estudio de Impacto Ambiental
2014 - 2015	**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA – Lima - Perú** Diplomado en Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Riesgos Laborales / Auditor Interno
2008 - 2012	**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN. FE - Tarapoto- Perú** Ingeniería Ambiental / Título de Ingeniero Ambiental

EXPERIENCIA LABORAL

May. 2022 – Jul. 2022

CUMBRA PERÚ

Ingeniero SSOMA-II

Proyecto: **Parada de planta: Reemplazo de estator MB02, e-house y transformador de exitación MB02**

Cliente: **MINA ANTAMINA**

Personas a cargo: 200

Principales responsabilidades:

- Supervisión en campo de trabajos de alto riesgo (Trabajos en altura, trabajos en espacio confinado, trabajos en caliente, izaje común, izaje verde, izaje de ingeniería); supervisión en seguridad laboral de actividades del área eléctrica, actividades mecánicas, precomisionamiento y comisionamiento.
- Supervisión constante de los colaboradores/as que ejecutan sus funciones en las actividades para el desarrollo de los servicios (Procedimientos de trabajo, uso de EPP, entre otros).
- Explicar y asesorar las normas aplicables, prácticas seguras, reglamentos y procedimientos, estándares a todos los colaboradores.
- Mantener CERO tolerancia para acciones inseguras.
- Implementación y ejecución de Plan y protocolos Covid -19, relacionados a las actividades ejecutadas.
- Campañas de sensibilización como Campaña anual de cuidado de manos, engánchate a la vida relacionado al uso del cinturón, Por mí no te vas a contagiar relacionado al Covid 19, entre otras campañas.
- Participar en la investigación de incidentes laborales y aplicación de metodología de investigación.
- Realizar capacitaciones específicas en el área de trabajo (trabajos en caliente, riesgos eléctricos, primeros auxilios, uso y manipulación de herramientas manuales y de poder, uso de escaleras, inspección de extintores)

Jun.2021-Abril 2022

JJC Construcciones S.A.C

Supervisor en Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente

Proyecto: **Construcción de Presa CCR / Machones y barcazas para bombas**

Cliente: **SMI – FLUOR – MINA QUELLAVECO**

Personas a cargo: 300

Principales responsabilidades:

- Ejecutar el plan y programa SSOMA y las actividades rutinarias según procedimientos establecidos con el propósito de mejora continua en los procesos.
- Cumplir con los objetivos del plan anual de seguridad y manejar los indicadores claves de desempeño (KPI´S) del sistema de gestión de HSE.
- Supervisión en campo de trabajos de alto riesgo (Trabajos en altura, trabajos en espacio confinado, trabajos en caliente, izaje común, izaje verde, izaje de ingeniería, movimiento de tierras, trabajos eléctricos) durante la construcción se realizó excavaciones y montaje de estructuras y manipulación de tubería HDPE. Se implementó controles ambientales como defensas ribereñas para la protección en la desembocadura del río Asana.
- Implementar los registros y documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en función de sus necesidades de proyecto.
- Supervisión constante de los colaboradores/as que ejecutan sus funciones en las actividades para el desarrollo de los servicios (Procedimientos de trabajo, uso de EPP, entre otros).
- Explicar todas las normas aplicables, prácticas seguras, reglamentos y procedimientos, a todos los empleados bajo su responsabilidad directa y asegurar que cada empleado las haya entendido.
- Exigir el cumplimiento sistemático de las normas, reglamentos y procedimientos de SSOMA.
- Mantener CERO tolerancia para acciones inseguras.
- Participar en la investigación de incidentes laborales y aplicación de metodología de investigación.
- Notificar a supervisores directos y/o al representante/supervisor SSOMA sobre las áreas de trabajo que presenten peligros de SSOMA y/o en caso de requerir asistencia especial.

Jul. 2019–Jun.2021

COLVIAS S.A.C.

Jefe de Seguridad y Salud ocupacional

Proyecto: **Construcción de Almacén Central de Manejo de Residuos, obras civiles, plataformas, depósitos temporales de material, mejoramiento de suelos, trochas y accesos.**

Cliente: **SMI – FLUOR – MINA QUELLAVECO**

Personas a cargo: 230

Principales responsabilidades:

- Implementar prácticas laborales que incorporen métodos de control para los peligros identificados.
- Supervisión en campo de trabajos de alto riesgo (Trabajos en altura, trabajos en espacio confinado, trabajos en caliente, izaje de carga, excavaciones, movimiento de tierras y otros) durante la construcción, montaje de estructuras metálicas, armado de gaviones y obras civiles.
- Realizar capacitaciones, inducción y orientación básica en SSOMA al personal nuevo en el proyecto.
- Realizar capacitaciones específicas en el área de trabajo (trabajos en caliente, riesgos eléctricos, primeros auxilios, uso y manipulación de herramientas manuales y de poder, uso de escaleras, inspección de extintores)
- Implementar actividades de reconocimiento al trabajador y a la cuadrilla segura mediante incentivos fomentando la cultura en seguridad.
- Dirigir el equipo de Seguridad basada en el comportamiento (SBC)
- Implementación y ejecución de Plan y protocolos Covid -19, relacionados a las actividades ejecutadas.
- Campañas de sensibilización como Campaña anual de cuidado de manos, engánchate a la vida relacionado al uso del cinturón, Por mí no te vas a contagiar relacionado al Covid 19, entre otras campañas.
- Gestión de abastecimiento de equipos de protección personal y materiales de seguridad para el proyecto.
- Revisión y elaboración de JSA (Procedimiento de actividades seguras), instructivos, IPERC línea base.
- Llevar a cabo inspecciones programadas y no programadas en las áreas de trabajo.
- Reclutamiento y evaluación a supervisores de seguridad y salud ocupacional en el desarrollo de sus cumplimientos.
- Dirigir reuniones con la línea de mando y gerencia de construcción frente a situaciones relacionadas al área.
- Aplicación de KPI o Índice de desempeño en seguridad a toda la línea de mando de las diferentes áreas.
- Difundir las estadísticas semanales y mensuales del proyecto.
- Monitorear e informar sobre la ejecución del Manual de SSOMA del proyecto a nivel de proyecto.
- Coordinar las orientaciones y capacitaciones en SSOMA
- Participar en la investigación de incidentes relacionada con temas de SSOMA.
- Verificar la implementación de procedimientos de primeros auxilios y de emergencia.
- Gestionar y mantener los registros y documentos relacionados con SSOMA.
- Verificar que se tengan las hojas de datos de seguridad de los materiales (HDS).
- Asistir a las reuniones del Comité de SSOMA y consultar al Gerente de Proyecto sobre temas de SSOMA.
- Participar regularmente con el supervisor del área en las inspecciones de áreas.
- Informar todos los peligros a su supervisor o al Gerente de Proyecto.
- Informarle al personal en el área sobre los temas SSOMA del proyecto.

- Por medio de trabajos regulares en el terreno, verificar que todo el personal conozca cabalmente el Manual de SSOMA corporativo y/o del proyecto, sus procedimientos y las instrucciones de SSOMA pertinentes.
- Distribuir material sobre educación, promoción y concienciación sobre SSOMA.
- Mantener y actualizar el o los tableros de novedades de SSOMA.
- Implementar actividades de reconocimiento al trabajador y a la cuadrilla segura mediante incentivos fomentando la cultura en seguridad.
- Participar en auditorías internas y externas con el cliente.

Supervisora en Seguridad y Salud ocupacional

Proyecto: **Suministro y colocación de slurry seal y suelo cemento en Main Access Road**

Cliente: **SMI – FLUOR – MINA QUELLAVECO**

Personas a cargo: 300

Principal Actividad:

- Construcción de la vía principal de acceso a la mina que comprende trabajos de mejoramiento de sub rasante, extracción, producción y colocación de base granular; preparación, trasporte y colocación de suelo cemento (con equipo reciclador y con planta dosificadora); para posteriormente proceder a la aplicación de una imprimación asfáltica y sobre esta, la construcción de una capa de Slurry Seal además de los trabajos que conllevan tales como apertura, explotación, cierre de canteras, depósito de materiales, accesos de construcción según los altos estándares en el proyecto.

Principales responsabilidades

- Poseer un conocimiento completo de los procedimientos de prevención de incidentes y de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).
- Supervisión en campo de trabajos de alto riesgo (Trabajos en altura, trabajos en espacio confinado, trabajos en caliente, izaje de carga, movimiento de tierras y otros) durante la construcción y montaje de estructuras metálicas.
- Aceptar la responsabilidad por la implementación de todo procedimiento de prevención de incidentes y prácticas de trabajo seguras del proyecto.
- Asegurar que cada empleado haya recibido su inducción inicial y una copia del Manual de Bolsillo de SSOMA del Proyecto.
- Brindar inducción general y capacitaciones específicas de las actividades de acuerdo a su cargo.
- Explicar todas las normas aplicables, prácticas seguras, reglamentos y procedimientos, a todos los empleados bajo su responsabilidad directa y asegurar que cada empleado las haya entendido.
- Exigir el cumplimiento sistemático de las normas, reglamentos y procedimientos de SSOMA.
- Mantener CERO tolerancia para acciones inseguras.
- Notificar a supervisores directos y/o al representante/supervisor SSOMA sobre las áreas de trabajo que presenten peligros de SSOMA y/o en caso de requerir asistencia especial.
- Realizar capacitaciones, inducción y orientación básica en SSO (Anexo 04) a personal nuevo en el proyecto.
- Realizar capacitaciones específicas en el área de trabajo (trabajos en caliente, riesgos eléctricos, primeros auxilios, uso y manipulación de herramientas manualesy de poder.
- Desarrollar inspecciones SSOMA rutinarias y organizadas de su área de trabajo.
- Asistir y participar en reuniones SSOMA de supervisión.

- Dirigir reuniones de prevención de incidentes para todos los empleados bajo su responsabilidad según lo exigido por los procedimientos del proyecto.
- Informar de inmediato cualquier incidente que pudiera o que haya causado lesiones, daños a la propiedad o al medio ambiente. Asistir en las investigaciones de incidentes, emitir e informe a la brevedad en los formularios requeridos.

Ene. – Jun. 2019

DESNIVEL PERÚ S.A.C.

Supervisora en Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente
Proyecto: **Sostenimiento y Fortificación de taludes**
Cliente: **CONALVIAS CONSTRUCCIONES S.A.C – MINA QUELLAVECO**
Personas a cargo: 50
Principal Actividad:

- Instalación de enmallados de distintas características y resistencias en combinación con la perforación, colocación e inyección de pernos autoperforantes. Instalación de sistemas para proteger contra desprendimientos, barreras dinámicas contra la caída de rocas o las cortinas de guiado para controlar los desprendimientos. La instalación de mallas de realiza por especialistas entrenados en trabajos verticales.

Principales responsabilidades

- Diseñar, elaborar y velar por el cumplimiento del Plan y Programa Anual de SO,SST y MA.
- Elaborar las matrices IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación y Controlde Riesgos) de los diferentes procesos y/o actividades.
- Diseñar, elaborar e implementar JSA, programas e instructivos relacionados conla actividad.
- Diseñar e implementar un plan anual de capacitación en materia de SO, SST y MA.
- Efectuar inspecciones periódicas e inopinadas para verificar el cumplimiento delas normas y procedimientos establecidos.
- Diseñar, implementar y liderar la ejecución del plan de auditorías tanto internascomo externas en materia de SO, SST y MA.
- Liderar y participar en la investigación de incidentes/accidentes.
- Elaborar y actualizar los indicadores de seguridad y Medio Ambiente de la organización, realizar el mantenimiento y seguimiento de las estadísticas de accidentes, incidentes, siniestros y plantear cursos de acción.

Dic 2018 – Ene. 2019

Supervisora en Seguridad, Salud ocupacional y Medio Ambiente

Proyecto: **Sostenimiento de taludes para Juegos Panamericanos – VMT**
Cliente: **CONSORCIO SACYR - SACEEM**
Personas a cargo: 15
Principales responsabilidades

- Diseñar, elaborar y velar por el cumplimiento del Plan y Programa Anual de SO, SST y MA.
- Elaborar las matrices IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos) de los diferentes procesos y/o actividades.
- Diseñar, elaborar e implementar procedimientos de operación estándar (POE), programas e instructivos relacionados con la actividad.
- Diseñar e implementar un plan anual de capacitación en materia de SO, SST y MA.
- Efectuar permanentemente inspecciones periódicas e inopinadas para verificar el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos.
- Liderar el Comité de SST y MA de la Organización.
- Diseñar, implementar y liderar la ejecución del plan de auditorías tanto internas como externas en materia de SO, SST y MA.
- Diseñar y ejecutar el plan de monitoreo ocupacional y ambiental.
- Liderar y participar en la investigación de incidentes/accidentes.
- Elaborar y actualizar los indicadores de seguridad y Medio Ambiente de la organización, realizar el mantenimiento y seguimiento de las estadísticas de accidentes, incidentes y siniestros y plantear cursos de acción.

Sep. 2017 – Ago. 2018

GCZ INGENIEROS S.A.C.

Supervisora en Medio Ambiente y Seguridad laboral

Proyecto: **Central Hidroeléctrica Her1 Huampaní**
Cliente**: ENEL GREEN POWER PERÚ**
Personas a cargo: 100

Principal Actividad:

- El proyecto se enfocó con la innovación de tecnologías limpias para la generación de energías renovables para aprovechar la fuente energética hidráulica del canal de descarga de la Her. Se realizó actividades de obras civiles, instalación eléctrica, soldadura, izaje y montaje de dos turbogeneradores sumergidos estratégicamente optimizando potencialmente el recurso.

Principales responsabilidades

- Supervisar el cumplimiento de manuales, planes, políticas, procedimientos y normativa legal que soportan el Sistema de Gestión de Medio Ambiente y Seguridad laboral.
- Supervisión en campo de trabajos de alto riesgo (Trabajos en altura, trabajos en espacio confinado, trabajos en caliente, izaje de carga, movimiento de tierras y otros) durante la construcción y montaje de estructuras metálicas.
- Cumplimiento de la normativa legal peruana: Ley 28611, DL. 1278 y su D.S 014-2017; Ley 29783 su modificatoria 30222 y su D.S 005-2012-TR y su modificatoria D.S. 006- 2014-TR.

- Ejecutar programas de capacitación y entrenamiento en temas relacionados a la gestión de residuos sólidos, emisión de material particulado, calidad ambiental y gestión de riesgos.
- Realizar capacitaciones, inducción y orientación básica en SSO (Anexo 04 y 05) a personal nuevo en el proyecto.
- Realizar capacitaciones específicas en el área de trabajo (trabajos en caliente, riesgos eléctricos, primeros auxilios, uso y manipulación de herramientas manuales y de poder.
- Reportar indicadores en medio ambiente y seguridad laboral, así como las medidas preventivas y correctivas necesarias para sustituir y controlar los peligros asociados al trabajo.
- Participar en la elaboración de los IPERC, PETS, Análisis de ciclo de vida, Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales (IA) y Aspectos Ambientales Significativos (AAS).
- Llevar un control de la evaluación y actualización de los riesgos que puedan ocasionar daños al medio ambiente, salud y seguridad de los trabajadores.
- Apoyar en la investigación de accidentes e incidentes de índole ambiental (derrame, fuga, contaminación), procesos constructivos y salud laboral.
- Verificar el cumplimiento de las normas legales y estándares de medio ambiente seguridad y salud laboral.
- Emitir informes semanales y mensuales (según lo requiera el cliente) informando el avance del proyecto con relación al área responsable.

Mar.2017

SAFETY ENVIROMENTAL PERU EIRL

Especialista en Estudio de Impacto Ambiental / Área: Gestión Ambiental
Proyecto: Hotel 2 Estrellas - Miraflores
Cliente: **VIAJES PACIFICO SAC /** Monto: **S/. 4, 216,136.05**
Personas a cargo: 150

Actividad principal:

- Ejecución y cumplimiento de la Declaración de impacto ambiental del proyecto en etapa de construcción y cierre de la misma con el objetivo de obtener la certificación ambiental por la entidad competente como edificación sostenible por la utilización de aspectos relacionados con la eficiencia energética, el uso de energías alternativas, la mejora de la calidad ambiental interior, la eficiencia del consumo de agua, el desarrollo sostenible de los espacios libres y la selección de materiales.

Principales responsabilidades

- Ejecutar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, Plan de Participación Ciudadana, Plan Ambiental y de Seguridad, Plan de Manejo Vehicular y Peatonal, Plan de Almacenamiento, Traslado y Uso de Materiales Químicos.
- Gestionar y ejecutar el Monitoreo Ambiental dispuestos en el EIA y dentro de los parámetros establecidos (Calidad del aire, agua, ruido, vibración, parámetros meteorológicos, iluminación)
- Implementar y dar seguimiento al control de material particulado, ruido, vibraciones, luminancia en el proceso del proyecto.
- Elaboración de procedimientos ambientales.
- Realización de campañas de reciclaje.
- Capacitación y Educación Ambiental a personal staff y obreros.
- Coordinación con el área de producción y otras áreas para la implementación, participación, compromiso y ejecución del EIA.
- Presentación de Informes Ambientales al Ministerio de Comercio y Turismo.

Mar.2016 – Dic. 2016 **INSTELECT GROUP S.A.**

Supervisora SSOMA / Área: SSOMA
Proyecto: **Centro Ambulatorio Clínica Internacional – Sede Surco - CR 3002**
Cliente: **COSAPI /** Monto: **S/. 42´024,218.72**
Personas a cargo: 70

Principal actividad:

- Dedicada a las instalaciones eléctricas en edificaciones, que permitió transportar y distribuir la energía eléctrica, desde el punto de suministro hasta los equipos que la utilicen. Entre estos elementos se incluyen: tableros, interruptores, transformadores, dispositivos, sensores, dispositivos de control local o remoto, cables, conexiones, contactos, canalizaciones, y soportes.

Principales responsabilidades:

- Responsable del Sistema de Gestión ISO 14001-2015 y OHSAS 18001
- Evaluación de riesgos para los trabajos críticos propios de la Edificación: Altura (135 mt.), Izaje con uso de Grúa Autotrepante, Caliente, Eléctricos.
- Gestionar la Capacitación SSOMA y seguimiento de programas de Capacitaciones específicas.
- Elaboración de Informes de Indicadores Estadísticos (Accidentabilidad, frecuencia, severidad, otros)
- Dirigir reuniones de coordinación con los supervisores SSOMA
- Responsable del Informe Cierre SSOMA.
- Evaluaciones específicas de Equipos y Maquinarias, Productos Químicos, trabajadores sensibles y riesgos psicosociales en el trabajo.

Set. 2015 – Feb. 2016 **HyHE S.A. - HUARCAYA**

Supervisora SSOMA / Área: SSOMA
Proyecto: **Nuevo Aulario de la UDEP** / Cliente: **Universidad Privada de Piura**

Principal Actividad:

- El proyecto del nuevo edificio, el diseño y ejecución de movimiento de tierras, excavaciones, izajes, obras civiles, acabados, instalaciones eléctricas, sanitarias y contra incendios; cuenta todos los criterios técnicos como el clima y, sobre todo, el entorno ecológico.

Principales responsabilidades:

- Principales responsabilidades: Evaluaciones específicas de Equipos y Maquinarias, Productos Químicos, trabajadores sensibles y riesgos psicosociales en el trabajo.
- Elaboración e implementación de Plan de Autoprotección y Emergencia.
- Realizar capacitaciones, inducción y orientación básica en SSO (Anexo 04 y 05) a personal nuevo en el proyecto.
- Reuniones con la Gerencia y el Cliente.
- Evaluación de riesgos específicos. Planificación preventiva
- Planear, ejecutar y controlar el desarrollo de Auditorías Internas y Externas e inspecciones en Obra sobre seguridad.
- Responsable del Informe Cierre SSOMA y entrega final del Proyecto.

Ene.2014 –Ago.2015

CONSORCIO RÍO MANTARO - GYM

Supervisora en Seguridad laboral y Gestión Ambiental / Área: Gestión Ambiental
Proyecto: **PROYECTO HIDROELÉCTRICO CERRO DEL ÁGUILA**

Principal Actividad:

- El proyecto se desarrolló desde un embalse en el río y un túnel de 6 km largo que atraviesa la montaña, con ello, el agua del río logra pasar por un pique vertical, ingresar a las turbinas del túnel para generar energía y, finalmente, pasando por otro túnel, retornar al río. Instaló un equipo de izaje, tecnología que permitió mover objetos pesados y que permitió vaciar, aproximadamente, 25 toneladas de concreto en cada recorrido.

Principales responsabilidades:

- Revisar y adaptar el plan de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos relacionado a seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
- Cumplir y adaptar el plan a los requisitos del cliente en cuanto a seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
- Asesorar en la investigación de todos los Accidentes e incidentes potenciales ocurridos en el área de trabajo o como resultado del desempeño de las actividades laborales.
- Asesorar y realizar las inspecciones de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en todas las áreas de trabajo.
- Coordinar y controlar la ejecución de las actividades de implantación del SIG a fin de establecer un plan de trabajo acorde a los recursos asignados del proyecto para cumplir sus objetivos.
- Desarrollar y capacitar en los documentos obligatorios de las normas OHSAS: 18001 e ISO: 14001 para asegurar la implantación de estas normas.
- Coordinar planes de auditorías internas relacionadas con el SIG, liderando su ejecución para asegurar la constante revisión para identificar oportunidades de mejora, asegurar que la auditoria alcance sus objetivos y sea desarrollada eficientemente.
- Desarrollo y análisis de matriz IPERC e IAAS encada proceso del proyecto.

Mar.2013 – Dic.2013

DESARROLLO DE PROYECTOS S.A.C.

Supervisora SSOMA /Área: Seguridad Industrial/Cliente: **CEMENTOSPACASMAYOS.A.**
Proyectos: **MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS**

Principal actividad:

- Construcción, fabricación, montaje - tipo industrial (Tanques de almacenamiento, fajas trasportadoras, chimeneas y hornos), mantenimiento electromecánico industrial, preparación de superficies y pintado industrial.

Principales responsabilidades:

- Elaboración y ejecución del Sistema de Gestión Integrada (Calidad, Medio Ambiente ySeguridad); basada en los lineamientos de la normativa internacional y peruana.
- Cumplimiento de los estándares, procedimientos y bases técnicas.
- Reporte estadístico diario de accidentes e incidentes.
- Supervisar las actividades e identificando las medidas de control según el ordenjerárquico establecidas en el D.S. 005-2012-TR
- Realizar capacitaciones, inducción y orientación básica en SSOMA a personal nuevo en el proyecto.
- Diseño del plan presupuestal para las necesidades del área SSOMA.
- Recopilar y registrar la documentación para el cumplimiento de auditoría interna.

Ene. 2011 – Dic. 2012

SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL E.I.R.L.

Ingeniera ambiental / Área: Consultoría Ambiental
Proyectos:

- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de la capacidad de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo – Planta Rioja, Llama Gas S.A."
- Elaboración de Estudios Ambientales de la actividad industrial y minera no metálica en el departamento de San Martín.
- Ejecución de Monitoreos en Estándares de Calidad Ambiental (agua, aire y ruido) en el rubro cementeras (Cementos Selva y Pacasmayo)

Principales responsabilidades:

- Elaboración de ubicación de predios mineros para actividades de extracción de materiaprima.
- Toma in situ para la recopilación de datos para la elaboración de línea base del proyecto.
- Elaboración del plan ambiental según envergadura del proyecto.
- Estudios y análisis de suelos.
- Aplicación de métodos para el monitoreo de la Calidad Ambiental de aire, agua y ruido.
- Elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Aplicación de metodología para la Elaboración del EIA's.
- Elaboración y desarrollo del cronograma y presupuesto de Ejecución del Plan deManejo Ambiental.

SEMINARIOS Y CURSOS:

- **Entrenando al Entrenador en proyectos mineros - 2021 – TECNICAP** / 32 horas
- **Semana de la Seguridad y Salud en el trabajo 2021: Normativa legal vigente -** Universidad Mayor de San Marcos – Abril 2021
- **Metodologías ágiles aplicados a la SST -** 8 horas /Universidad Mayor de San Marcos / Abril 2021
- **Uso de la tecnología en la prevención de accidentes -** 4 horas /Universidad Mayor de San Marcos / Abril 2021
- **Uso de metodología lúdica virtual aplicado a la seguridad -** 8 horas /Universidad Mayor de San Marcos / Abril 2021
- **El SCTR y la vigilancia de la salud de los trabajadores en el contexto de la COVID-19 -** 5 horas /Universidad Mayor de San Marcos / Abril 2021
- **Métodos de Evaluación de Agentes Físicos –** 4 horas / Institución: Safety Line / Fecha: Junio 2020
- **Implementación de protocolos de Seguridad y Salud** – Institución: Colegio de Ingenieros del Perú CDLima / Fecha: Mayo 2020
- **Diseño y Elaboración de documentos de protocolo sanitario y Planes de vigilancia, prevención y control del covid-19** – Instituto Kaizen / Hora: 8 horas / Fecha: Mayo 2020
- **Actualización de Matrices IPERC en el contexto del Covid-19.** 2 horas / Institución: Safety Line / Fecha: Mayo 2020
- **Entrenando al Entrenador - 2019 – TECNICAP** / 32 horas
- **Prevención de Riesgos Laborales.** 80 Horas / Institución: Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo – Sunafil / Fecha: Agosto 2014.
- **Gestión de la prevención de riesgos laborales/ planes de emergencia y autoprotección**. 60 Horas / SGS Perú. / Fecha: Octubre 2014.

- **Liderazgo y Dirección.** 160 Horas / SGS Perú. / Fecha: Enero 2015.

- **Aseguramiento de la Calidad, Implementación de la norma ISO 9001:2007.** 70 Horas. / Institución: Colegio de Ingenieros del Perú. / Fecha: Julio – Enero 2013.

- **Seminario Regional de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Sanitaria.** 120 Horas / Institución: Universidad Nacional de San Martín / Fecha: Diciembre 2012.

- **Fortalecimiento de capacidades medioambientales, Buenas prácticas de manufactura.** 30 Horas. Institución: Organizado el Ministerio de la Producción a través de la Dirección General de Micro Pequeña Empresa – San Martín / Fecha: Febrero 2012.

- **Desarrollo de Capacidades para el Ordenamiento territorial en las provincias de Moyobamba y Rioja.** 138 Horas / Institución: Proyecto Especial Alto Mayo - PEAM/ Fecha: Junio – Agosto 2012.

- **Eficiencia Energética en Ladrilleras Artesanales de América Latina para mitigar el Cambio Climático.** 20 Horas / Institución: Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de la Producción / Fecha: Octubre 2012.

- **IV Foro Nacional de Universidades, Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.** 90 Horas / Institución: Ministerio del Ambiente / Fecha: Noviembre 2012.

- **Desarrollo de Proyectos y Sostenibilidad.** 8 Horas / Institución: Universidad Nacional de San Martín / Fecha: Diciembre –2011.

- **Impacto Ambiental en Obras Viales.** 60 Horas / Institución: Universidad Nacional de Ingeniería - Lima / Fecha: Abril –2011.

- **Cuantificación de Insumos para la Construcción "Metrados".** 72 Horas / Institución: Siderperú / Fecha: Abril – 2011.

- **Sistemas de Información Geográfica y Modelamiento Ambiental – SIG.** 8 Horas / Institución: Colegio de Ingenieros del Perú / Fecha: Abril – 2011.

- **I Congreso Nacional de Conservación y Educación Ambiental.** 120 Horas / Institución: Universidad Nacional de San Martín – Facultad de Ecología / Fecha: Marzo 2009.

- **I congreso Nacional de Educación Ambiental.** 200 Horas Académicas / Institución: Universidad Nacional de San Martín – Facultad de Ecología / Fecha: Junio - Agosto 2009.

- **Gestión de Riesgos, Vulnerabilidad y Adecuación al Cambio Climático.** 30 Horas. / Universidad Nacional de San Martín – Facultad de Ecología / Fecha: Diciembre 2008.

- **Biodiversidad y Ecoturismo en la Amazonía.** 12 Horas. / Universidad Nacional de San Martín – Facultad deEcología / Fecha: Agosto 2008.

- **Programa de Sensibilidad Ambiental para la Conservación dela Biodiversidad en el Alto Mayo.** 36Horas. / ONG Proyecto Mono Tocón. / Fecha: Septiembre 2008.

SOFTWARE:

- **Arc Gis** / Nivel Avanzado
- **AUTOCAD** / Nivel Intermedio
- **S10** (Costos y presupuestos)

REFERENCIAS LABORALES

- **Ing. Nelson Moyano /** Superintendente SSOMA – Cumbra Perú / Cel:. 937 545 210
- **Ing. Jorge Garro** / Gerente SSOMA – JJC Construcciones / Cel:. 995 953 964
- **Dr. Felix Echevarría** /Jefe de Gestión HSE – COLVIAS S.A.C / Cel: 946 379 254
- **Ing. Manuel Castro /** Gerente de Proyecto – COLVIAS S.A.C./ Cel: 994643395
- **Ing. Sebastián González** / Supervisor Civil - ENEL GREEN POWER PERÚ / Cel : 998498881
- **Ing. David Montes /** Jefe HSEQ – ENEL GREEN POWER PERÚ / Tel: 923444058
- **Ing. Jorge Mena** /Jefe Corporativo de Seguridad Industrial – SAFETY ENVIROMENTAL PERU / Tel: 933825180
- **Arq. Wendy Egusquiza** / Jefe de SSOMA – COSAPI / Tel:960522692
- **Ing. José Luis Morales Fernández** – Ing. Residente / INSTELECT GROUP / Tel: 954190648
- **Ing**. **Yuri Romero** / Jefe Corporativo SSOMA – HyHe / Tel: 993544063 / yromero@huarcaya.com.pe
- **Ing. Eusebio Cruz G.** – Gerente de Producción / Tel: 998 356 574 / eusebio_cruz@hotmail.com
- **Ing. Alberto Agapito** – Gerente de Desarrollo de Proyectos - DEPROSAC / Tel: 942 680 915
- **Lic. Ronald Julca Urquiza –** Docente Estadístico de la UNSM - T/ Tel: 947 443 989
- **Ing. Alfonso Rojas Bárdales** – Gerente General – SERVITA Consultoría Ambiental / Tel: 942 957 540
- **Ing. MsC. Yrguin Francisco Azabache Liza** – Ingeniero Químico / Tel: 990 739 574

Especialista en Medio Ambiente

RESUMEN DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Cargo Propuesto:	**ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE**
Nombre y Apellidos:	Rossy Olibia Zárate Toribio
Carrera Profesional:	Ingeniería Forestal y Ambiental - CIP N° 98032
Experiencia General:	12.33 años
Experiencia Similar:	5.01 años

EXPERIENCIA SIMILAR

N°	Descripción	Cargo	Período		Tiempo (años)
			Inicio	Fin	
1	Proyecto de Hidroeléctrica Cheves Actividades Similares: Movimiento de tierras	Supervisor de Gestión Ambiental	Ene. 2011	Ago. 2011	0.66
2	Mejoramiento de la Carretera (Fase II) Cusco – Minería Las Bambas Actividades Similares: Movimiento de tierras	Ingeniero Especialista de Medio Ambiente	Abr. 2012	Abr. 2013	1.04
3	Construcción de Carretera Satipo, Mazamari, Dv. Pangoa – Puerto Ocopa Actividades Similares: Movimiento de tierras	Ingeniero Responsable de Medio Ambiente	Abr. 2013	Marz. 2016	2.94
4	Mejoramiento de la Carretera Cátac – Túnel Kahuish, Túnel Kahuish – Chavin de Huantar, San Marcos – Succsha Actividades Similares: Movimiento de tierras	Especialista Ambiental	Abr. 2016	Ago. 2016	0.37
				Experiencia Total Similar	**5.01**

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

DATOS PERSONALES

D.N.I.	:	42172722
R.U.C.	:	10421727223
CIP	:	98032
Nacionalidad	:	Peruana
Estado Civil	:	Soltera
Domicilio	:	Av. Salaverry 575 – Jesús María
Teléfono	:	992066180
E-mail	:	rossyz_14@hotmail.com

PRESENTACIÓN

Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ms. en Seguridad y Medio Ambiente en Minería y de profesión Ingeniera Forestal y Ambiental, con más de 10 años de colegiada.
Actualmente estudiante de 6to ciclo de la Maestría en Administración Estratégica de Empresas realizada por la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, con certificación en Máster Internacional Especializado en Innovación y Sostenibilidad, realizado por EADA Business School Barcelona.

ESPERIENCIA PROFESIONAL

Con experiencia superior a 10 años como Especialista Ambiental y Jefe de Seguridad y Salud ocupacional en Obras de Infraestructura Vial (Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, etc.) y Proyectos Mineros.
Mi experiencia profesional ha permitido desempeñarme en el desarrollo y ejecución de Proyectos orientado a la solución de problemas ambientales, en la elaboración y evaluación de estudios de impacto ambiental, ITS y otros instrumentos de Gestión Ambiental en base la normativa ambiental vigente, además de su implementación y seguimiento.
Realizar consultorías y auditorías ambientales, así como planificar, ejecutar y controlar programas de Gestión Ambiental y el control de Riesgos Ambientales con el manejo y la optimización de sistemas de prevención de la afectación de los aspectos ambientales con participación de grupos de interés.
Persona honesta, comprometida y responsable en la ejecución de todas las tareas asignadas, con liderazgo, control, orden, iniciativa, respetuosa y tolerante, con principios éticos y morales que me han permitido destacarme en todos los ámbitos en los cuales me desenvuelvo.

EXPERIENCIA LABORAL

SACYR CONSTRUCCION PERU SAC

Proyecto	:	MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE PISTAS Y CERCO PERIMÉTRICO DEL AEROPUERTO DEL CHICLAYO.
Área	:	GERENCIA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE
Cargo	:	ESPECIALISTA AMBIENTAL (JEFE DE MEDIO AMBIENTE)
Fecha	:	Enero 2019 a la actualidad
Funciones	:	

- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión de Medio Ambiente.
- Implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental (DIA)
- Gestión en la elaboración de expedientes y obtención de Permisos Ambientales (Canteras, DMEs, Uso de Agua Superficial y/o Subterráneo, Desbosque, Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, CIRAs, etc.)
- Elaboración de estudios e informes en Gestión Ambiental en función al PMSA del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Supervisar el cumplimiento de estándares, políticas y procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental
- Elaboración de Estándares y Procedimientos Ambientales.

PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL

Proyecto : SALDO DE OBRA, DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA MAZOCRUZ
Área : DIRECCIÓN DE OBRAS
Cargo : SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL
Fecha : Setiembre 2021 – Diciembre 2021
Funciones :

- Verificar el cumplimiento de los estándares de calidad en concordancia con la normatividad vigente a fin de garantizar una eficiente evaluación inicial de los proyectos.
- Verificar los instrumentos ambientales aprobados o por aprobar para su opinión e informe técnico.
- Gestionar de permisos y/o autorizaciones de las autoridades locales, propietarios y/o comunidades campesinas.
- Elaborar especificaciones técnicas cuando se requiera de una autorización ambiental.
- Elaborar los requerimientos socioambientales, requerimientos mínimos, verificación del listado de permisos para todas las obras.
- Evaluar la situación socio ambiental y arqueológico de las EETT de Culminación de Obra
- Elaborar Estrategias de Manejo Ambiental (medidas preventivas, mitigadoras correctivas)
- Elaborar expedientes para la obtención de permisos ambientales (canteras, DMEs y fuentes de agua)

PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL

Proyecto : SALDO DE OBRA, DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA MAZOCRUZ
Área : DIRECCIÓN DE OBRAS
Cargo : SERVICIO ESPECIALIZADO EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE
Fecha : Mayo 2021 – Julio 2021
Funciones :

- Elaborar informes técnicos en el ámbito de su competencia, a fin de atender los requerimientos de información solicitados por otras áreas y/o

entidades externas.
- Coordinar con otros órganos o unidades orgánicas de la entidad y de corresponder, con otras entidades de su competencia, a fin de contribuir al logro de los objetivos.
- Verificar el cumplimiento de los estándares de calidad en concordancia con la normatividad vigente a fin de garantizar una eficiente evaluación inicial de los proyectos.
- Verificar los instrumentos ambientales aprobados o por aprobar para su opinión e informe técnico
- Gestión de permisos ambientales
- Elaboración de especificaciones técnicas para los expedientes técnicos que requieran de una autorización ambiental
- Elaborar en relación con el saldo de obra los requerimientos socioambientales, requerimientos mínimos, verificación del listado de permisos para todas las obras.
- Evaluación de la situación ambiental y arqueológico de los EETT de Culminación de Obra
- Elaboración de Estrategias de Manejo Ambiental (medidas preventivas, mitigadoras y correctivas)
- Elaboración de expedientes para la obtención de permisos ambientales (canteras, DMEs y fuentes de agua)
- Elaboración de planos, mapas temáticos, panel fotográfico, fichas de caracterización y otros.
- Otras funciones que designe la Dirección de Obras, para el cumplimiento de las metas de la Entidad.

PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL

Proyecto : SALDO DE OBRA, DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA MAZOCRUZ
Área : DIRECCIÓN DE OBRAS
Cargo : SERVICIO ESPECIALIZADO EN REVISIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES
Fecha : Enero 2021 – Marzo 2021
Funciones :

- Elaborar informes técnicos en el ámbito de su competencia, a fin de atender los requerimientos de información solicitados por otras áreas y/o entidades externas.
- Coordinar con otros órganos o unidades orgánicas de la entidad y de corresponder, con otras entidades de su competencia, a fin de contribuir al logro de los objetivos.
- Revisar la información contenida en los expedientes técnicos, en la especialidad de Medio Ambiente, verificando el cumplimiento de los estándares de calidad en concordancia con la normatividad vigente a fin de garantizar una eficiente evaluación inicial de los proyectos.
- Verificar los estudios socioambientales iniciales y marcos legales
- Monitoreo ambiental, vigilancia ambiental, inversiones, cierre de obra
- Gestión de permisos ambientales
- Implementación de Metodología para evaluación de impactos en el área de influencia

- Elaboración de especificaciones técnicas en el ámbito de su competencia
- Elaborar en relación con el saldo de obra los requerimientos socioambientales, requerimientos mínimos, verificación del listado de permisos para todas las obras.
- Evaluación del uso de recursos naturales, transporte, comunicaciones, problemática social, diagnostico arqueológico
- Elaboración del Plan de Manejo Ambiental (medidas preventivas, mitigadoras y correctivas)
- Elaboración de planos, mapas temáticos, panel fotográfico, fichas y otros.
- Otras funciones que designe la Dirección de Obras de Carreteras, para el cumplimiento de las metas de la Entidad

PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL

Proyecto : SALDO DE OBRA, DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA MAZOCRUZ

Área : DIRECCIÓN DE OBRAS

Cargo : SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Fecha : Setiembre 2020 – Diciembre 2020

Funciones :

- Elaborar informes técnicos en el ámbito de su competencia, a fin de atender los requerimientos de información solicitados por otras áreas y/o entidades externas.
- Coordinar con otros órganos o unidades orgánicas de la entidad y de corresponder, con otras entidades de su competencia, a fin de contribuir al logro de los objetivos.
- Revisar la información contenida en los expedientes técnicos, en la especialidad de Medio Ambiente, verificando el cumplimiento de los estándares de calidad en concordancia con la normatividad vigente a fin de garantizar una eficiente evaluación inicial de los proyectos.
- Verificar los estudios socioambientales iniciales y marcos legales
- Monitoreo ambiental, vigilancia ambiental, inversiones, cierre de obra
- Gestión de permisos ambientales
- Elaboración de especificaciones técnicas para evaluación de impactos en el área de influencia
- Elaborar en relación con el saldo de obra los requerimientos socioambientales, requerimientos mínimos, verificación del listado de permisos para todas las obras
- Evaluación del uso de recursos naturales, transporte, comunicaciones, problemática social, diagnóstico arqueológico
- Elaboración de plan de manejo ambiental (medidas preventivas, mitigadoras correctivas)
- Elaboración de planos, mapas temáticos, panel fotográfico, fichas y otros
- Otras funciones que designe la Subdirección de Obras de Carreteras, para el cumplimiento de las metas de la Entidad

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS GENERALES S.A. - ICCGSA

Proyecto : Construcción de Carretera "INTEGRACIÓN VIAL TACNA – LA PAZ, TRAMO: TACNA – COLLPA (FRONTERA CON BOLIVIA), SUBTRAMO: KM 43+610 – KM 94+000"
Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : ESPECIALISTA AMBIENTAL (JEFE DE SSOMA)
Fecha : 23 Agosto 2016 – 31 Diciembre 2018
Funciones :

- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental (DIA, EIAsd, EIAd)
- Gestión en la elaboración de expedientes y obtención de Permisos Ambientales (Canteras, DMEs, Uso de Agua Superficial y/o Subterráneo, Desbosque, Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, CIRAs, etc.) y del Sistema de Gestión de Seguridad (Uso de polvorín, explosivos, etc.) y Salud Ocupacional.
- Elaboración de estudios e informes en Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional en función al PMSA del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Elaboración, revisión, actualización y cumplimiento de la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) e IAEI (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales).
- Supervisar el cumplimiento de estándares, políticas y procedimientos del SGI.
- Elaboración de Estándares y Procedimientos Ambientales, Seguridad y Salud Ocupacional.
- Gestionar la implementación, seguimiento y cumplimiento de los procesos relacionados a la gestión SSOMA
- Monitoreo el cumplimiento de los requisitos legales en Gestión SSOMA
- Monitoreo el cumplimiento del levantamiento de las acciones correctivas preventivas generadas como resultados de las auditorías internas y externas.
- Elaboración de Informes de Cierre Ambiental.

INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS GENERALES S.A. - ICCGSA

Proyecto : "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CÁTAC – TÚNEL KAHUISH, TÚNEL KAHUISH – CHAVÍN DE HUÁNTAR, SAN MARCOS – SUCCSHA"
Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : ESPECIALISTA AMBIENTAL
Fecha : 04 Abril – 19 Agosto 2016
Funciones :

- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Participar de la elaborar instrumentos de gestión ambiental (EIAd, EIAs, DIA, EVAP, PMSA)
- Implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental (DIA, EIAsd, EIAd)

- Gestión en la elaboración de expedientes y obtención de Permisos Ambientales (Canteras, DMEs, Uso de Agua Superficial y/o Subterráneo, Desbosque, Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, CIRAs, etc.).
- Elaboración, revisión, actualización y cumplimiento de la matriz IAEI (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales).
- Elaborar estudios e informes relacionados al área ambiental.
- Elaboración de Estándares y Procedimientos Ambientales.
- Soporte a los jefes de SSMA de Proyectos en la Gestión Ambiental.
- Gestionar los procesos relacionados a la gestión ambiental.
- Elaboración de Informes de Cierre Ambiental en Proyectos.
- Monitoreo el cumplimiento de los requisitos legales en Gestión Ambiental.
- Supervisar el cumplimiento de estándares, políticas y procedimientos del SGI.
- Monitoreo el cumplimiento del levantamiento de las acciones correctivas preventivas generadas como resultados de las auditorías internas y externas.

INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS GENERALES S.A. - ICCGSA

Proyecto : "CONSTRUCCIÓN DE CARRETERA SATIPO, MAZAMARI, DV PANGOA – PUERTO OCOPA"

Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Cargo : INGENIERO RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE

Fecha : 19 Abril 2013 – 28 Marzo 2016

Funciones :

- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental (DIA, EIAsd, EIAd)
- Gestión en la elaboración de expedientes y obtención de Permisos Ambientales (Canteras, DMEs, Uso de Agua Superficial y/o Subterráneo, Desbosque, Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, CIRAs, etc.) y del Sistema de Gestión de Seguridad (Uso de polvorín, explosivos, etc.) y Salud Ocupacional.
- Elaboración de estudios e informes en Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional en función al PMSA del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Elaboración, revisión, actualización y cumplimiento de la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) e IAEI (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales).
- Supervisar el cumplimiento de estándares, políticas y procedimientos del SGI.
- Elaboración de Estándares y Procedimientos Ambientales, Seguridad y Salud Ocupacional.
- Gestionar la implementación, seguimiento y cumplimiento de los procesos relacionados a la gestión SSOMA
- Monitoreo el cumplimiento de los requisitos legales en Gestión SSOMA
- Monitoreo el cumplimiento del levantamiento de las acciones correctivas preventivas generadas como resultados de las auditorías internas y externas.

- Elaboración de Informes de Cierre Ambiental.

INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS GENERALES S.A. – ICCGSA

Proyecto : "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA (FASE II) CUSCO – MINERA LAS BAMBAS"
Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : INGENIERO ESPECIALISTA DE MEDIO AMBIENTE / JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
Fecha : 01 Abril 2012 – 18 Abril 2013
Funciones :

- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Implementación y cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental (DIA, EIAsd, EIAd)
- Gestión en la elaboración de expedientes y obtención de Permisos Ambientales (Canteras, DMEs, Uso de Agua Superficial y/o Subterráneo, Desbosque, Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, CIRAs, etc.), del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Elaboración de estudios e informes en Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional en función al PMSA del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Elaboración, revisión, actualización y cumplimiento de la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) e IAEI (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales).
- Supervisar el cumplimiento de estándares, políticas y procedimientos del SGI.
- Elaboración de Estándares y Procedimientos Ambientales, Seguridad y Salud Ocupacional.
- Gestionar la implementación, seguimiento y cumplimiento de los procesos relacionados a la gestión SSOMA
- Monitoreo el cumplimiento de los requisitos legales en Gestión SSOMA
- Monitoreo el cumplimiento del levantamiento de las acciones correctivas preventivas generadas como resultados de las auditorías internas y externas.
- Elaboración de Informes de Cierre Ambiental.

INGENIEROS CIVILES CONTRATISTAS GENERALES S.A. - ICCGSA

Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : INGENIERO ESPECIALISTA DE MEDIO AMBIENTE OFICINA PRINCIPAL
Fecha : Enero – Marzo 2012
Funciones :

- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Ambiental
- Gestión en la elaboración de expedientes y obtención de Permisos Ambientales (Canteras, DMEs, Uso de Agua Superficial y/o Subterráneo, Desbosque, Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, CIRAs, etc.), de los Proyectos de Mantenimiento. Obras e Edificaciones
- Ejecución, revisión y actualización de la matriz de IAEI (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales) de los Proyectos de Mantenimiento,

Obras y Edificaciones

- Supervisión de los Proyectos de Mantenimiento y Obras en Gestión Ambiental.
- Elaborar estudios e informes relacionados a la Gestión Ambiental.
- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Ambiental.
- Elaboración de Estándares Ambientales
- Elaborar los controles y reportes de Gestión ambiental, así como también las estadísticas e informes mensuales que corresponden a la Gestión Ambiental
- Identificación y control de los impactos ambientales en las zonas de los proyectos de Mantenimiento, Obras y Edificaciones
- Monitoreo el cumplimiento de los requisitos legales en Gestión Ambiental
- Monitoreo el cumplimiento del levantamiento de las acciones correctivas preventivas generadas como resultados de las auditorías internas y externas.
- Elaboración de Informes de Cierre Ambiental.

E&E PERÚ SA

Proyecto : EXPLORACIÓN MINERA DEL PROYECTO GORILA – MINERA LOS QUENUALES SA

Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Cargo : JEFE DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Fecha : Octubre – Diciembre 2011

Funciones :

- Asegurar el cumplimiento de las políticas, procedimientos, compromisos y programas de SSMA de acuerdo con las regulaciones del Estado Peruano y Entidades Internacionales,
- Implementación y cumplimiento de los controles ambientales, seguridad y salud establecidos en el instrumento ambiental
- Elaboración de procedimientos seguro de trabajo, estándares y procedimientos de fitorremediación y biorremediación de suelos,
- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Ejecución de charlas de seguridad e inducciones según lo requiera el trabajo que se disponga (trabajos en alto riesgo).
- Liderar y verificar que el personal en el frente realice sus evaluaciones de riesgos de todo trabajo antes de realizarlo.
- Elaboración de Permisos y Estándares de Seguridad.
- Elaborar los controles y reportes de seguridad, así como también las estadísticas e informes mensuales.
- Evaluar las Condiciones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- Investigación de incidentes, proponiendo medidas correctivas y preventivas.
- Elaborar programas específicos de capacitación y simulacros, verificando su cumplimiento.
- Desarrollar, difundir y actualizar la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- Desarrollar, difundir y actualizar la Matriz de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales.

- Elaboración de informes mensuales y otros propios al área.

CONSTRUCTORA CHEVES S.A.C

Proyecto : HIDROELÉCTRICA CHEVES.
Área : SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : SUPERVISOR DE GESTIÓN AMBIENTAL
Fecha : Enero – Agosto 2011
Funciones :

- Asegurar el cumplimiento de las políticas, procedimientos, compromisos y programas de medio ambiente de acuerdo con el ISO 14001 y normas vigentes.
- Evaluar los posibles impactos ambientales en la calidad de agua, aire y suelos provenientes de las operaciones del proyecto, basándose en los resultados de monitoreos e inspecciones de campo
- Prevenir y coordinar con las áreas operativas la mitigación adecuada de los posibles impactos ambientales que se generen como producto de las operaciones y preparar informes y documentos técnicos.
- Elaborar estudios e informes relacionados al área ambiental.
- Ejecución, revisión y actualización de la matriz de IAEI (Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales).
- Ejecución de charlas de Medio Ambiente
- Elaboración de Estándares Ambientales
- Identificación y control de los impactos ambientales en la zona del proyecto.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO - GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y AMBIENTAL

Área : AMBIENTAL
Cargo : RESPONSABLE DEL ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL
Fecha : Marzo 2009 - Diciembre 2010.
Funciones :

- Fiscalizar in situ los posibles problemas de índole ambiental que se puedan originar en el ámbito de la Provincia de Huancayo (monitoreos de la calidad ambiental).
- Encargada de establecer requisitos y procedimientos de evaluación ambiental en la gestión e implementación de actividades socioeconómicas existentes.
- Revisión y opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental (EIAs, EIAd, DIA) realizados dentro del ámbito de la provincia.
- Promover, coordinar y ejecutar planes integrales de manejo o recuperación ambiental de los recursos naturales.
- Coordinar y concertar con las municipalidades vecinas, organismos del Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Instituciones Privadas y Sociedad Civil organizada la implementación de una política integrada de gestión ambiental.
- Promover la educación y participación vecinal activa, con la finalidad de crear cultura ambiental en la población e incrementar la conciencia cívica en materia de sensibilización ambiental.

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

CONSORCIO PROYEC DRP.

Proyecto : TORRES DE ENFRIAMIENTO - DOE RUN – PERU / CONSTRUCCIÓN CIVIL, MECÁNICO Y ELÉCTRICO
Área : SEGURIDAD, SALUD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : JEFE DE SEGURIDAD, SALUD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE
Fecha : Octubre 2008 – Febrero 2009
Funciones :

- Organizar, dirigir, ejecutar, creación de planes y programas para la gestión de la seguridad, salud ocupacional y sensibilización ambiental.
- Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Supervisar el cumplimiento de políticas, procedimientos y sistemas de seguridad.
- Ejecución de charlas de seguridad e inducciones según lo requiera el trabajo que se disponga (trabajos en alto riesgo).
- Liderar y verificar que el personal en el frente realice sus evaluaciones de riesgos de todo trabajo antes de realizarlo.
- Elaboración de Permisos y Estándares de Seguridad.
- Elaborar los controles y reportes de seguridad, así como también las estadísticas e informes mensuales.
- Evaluar las Condiciones de Seguridad.
- Inspeccionar las áreas del ámbito de influencia del proyecto.
- Investigación de incidentes, proponiendo medidas correctivas y preventivas.
- Elaborar programas específicos de capacitación y simulacros, verificando su cumplimiento.
- Desarrollar, difundir y actualizar el IPERC

COMPAÑÍA MINERA AURÍFERA AUREX S.A.

Área : SEGURIDAD MINERA
Cargo : SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
Fecha : Junio - Setiembre 2008
Funciones :

- Control y evaluación del sistema de seguridad.
- Análisis de los aspectos de la ergonomía en el trabajo.
- Cumplimiento de los estándares, procedimientos, reglamento interno
- Análisis de la disponibilidad y utilización efectiva de equipos de operación y disponibilidad de personal.
- Ejecución de charlas de inducción ambiental y seguridad.
- Realizar las estadísticas y procedimientos de operación.
- Liderar y verificar que el personal en el frente realice sus evaluaciones de riesgos de todo trabajo antes de realizarlo.
- Elaboración de Permisos y Estándares de Seguridad.
- Inspeccionar las áreas del ámbito de influencia del proyecto.
- Investigación de incidentes, proponiendo medidas correctivas y preventivas.
- Elaborar los informes mensuales y otros propios del área.

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

JR OPERACIONES MINERAS S.A.C. (SAN GENARO)
Área : SEGURIDAD MINERA
Cargo : ASISTENTE DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
Fecha : Abril – Junio 2008
Actividad :

- Control, charlas de inducción, evaluación, cumplimiento de los estándares, procedimientos, reglamentos de seguridad, detección de actos y condiciones subestándares.
- Control y evaluación de los monitoreos de ruidos, gases y aguas
- Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad
- Cumplimiento de las normas legales vigentes

PROGRAMA NACIONAL DE MANEJO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS Y CONSEVACION DE SUELOS
Cargo : CONSULTOR
Fecha : Mayo - Julio 2008
Actividad :

- CONSULTORIA EN PRONAMACHS, ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE MANEJO INTEGRAL DE LAS MICROCUENCAS PUEBLO LIBRE, BUIN, AMPU, PARON.

COMPAÑÍA MINERA CAUDALOSA S.A.
Área : SEGURIDAD MINERA Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : ASISTENTE DE SEGURIDAD MINERA
Fecha : Abril 2007 – Marzo 2008
Actividad :

- Organizar, dirigir, ejecutar y controlar el cumplimiento de los estándares, procedimientos, prácticas y el cumplimiento del reglamento D.S. N° 046-2001 – EM; elaboración de reportes e informes mensuales.
- Control y evaluación de los monitoreos de ruidos, gases y aguas
- Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad

COMPAÑÍA MINERA CAUDALOSA S.A.
Área : SEGURIDAD MINERA Y MEDIO AMBIENTE
Cargo : PRÁCTICAS PROFESIONALES
Fecha : Diciembre 2006 – Marzo 2007
Actividad :

- Organizar, dirigir, ejecutar y controlar el cumplimiento de los estándares, procedimientos, prácticas y el cumplimiento del reglamento D.S. N° 046-2001 – EM; elaboración de reportes e informes mensuales.
- Control y evaluación de los monitoreos de ruidos, gases y aguas
- Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ – CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS
Área : TUTORÍA
Cargo : TUTORA
Fecha : Abril – Agosto 2006
Actividad :

- Brindar asesoría y orientación académica a los estudiantes; control de asistencia de profesores del CEPREUNCP y alumnado en general.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- DOE RUN – PERU
  Fecha: Setiembre 2006 / Noviembre 2006
  Evaluación de la frecuencia de barrido y la eficiencia del sistema de limpieza integrado por los 2 carros barredores implementados por la Empresa DOE RUN Perú en el Complejo Metalúrgico y en calles de la Oroya Antigua.
- INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO "CHRISTIAN BARNARD"
  Determinación de la calidad ambiental en la provincia de Jauja.
- INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO "CHRISTIAN BARNARD"
  Determinación de la contaminación del suelo por utilización de pesticidas en la comunidad de San Juan de Jarpa.
- INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO "CHRISTIAN BARNARD"
  Evaluación rural de los Residuos sólidos generados por la comunidad campesina de san jerónimo de Tunan.
- INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO "CHRISTIAN BARNARD"
  Determinación de la importancia del eucalipto en el desarrollo de la comunidad campesina de Sapallanga.

PROYECCIÓN SOCIAL Y LABOR HACIA LA COMUNIDAD

- ✓ Certificado de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en la Planificación estratégica de colección de residuos sólidos del distrito de San Jerónimo de Tunan. (01 de Abril del 2008)
- ✓ Certificado de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en la Evaluación de proyectos de Inversión Pública SNIP del Distrito de San jerónimo de Tunan. (03 de Marzo del 2008)
- ✓ Constancia de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en la elaboración del Proyecto de Inversión Pública para el manejo y comercialización sostenible de la fibra de vicuña de la Comunidad campesina de Yurajhuanca. (20 de Febrero del 2008)
- ✓ Constancia de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en la evaluación de enfermedades medio ambientales causados por los relaves mineros de la Comunidad Campesina de Yurajhuanca. (13 de Febrero del 2008)
- ✓ Constancia de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en la Capacitación, construcción, mantenimiento y elaboración de cocinas mejoradas de la Comunidad Campesina de Yurajhuanca. (05 de Febrero del 2008)
- ✓ Constancia de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en el Manejo de pastos

nativos para pastoreo de ovinos de la Comunidad Campesina de Yurajhuanca. (21 Enero del 2008)

- ✓ Constancia de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en el apoyo técnico en la elaboración del proyecto de cobertizos para ganado vacuno de la Comunidad Campesina de Yurajhuanca. (07 de Enero del 2008)
- ✓ Certificado de agradecimiento por los servicios prestados At Honorem – en la Elaboración de proyectos de inversión pública SNIP del distrito de San jerónimo de Tunan. (10 de Diciembre del 2007)

ESPECIALIZACION, CURSO, SEMINARIO Y OTROS

- Junio – Agosto 2021
  Especialización en Fiscalización Ambiental - Escuela Nacional de Estudios Gubernamentales ENEG PERU

- Junio – Agosto 2021
  Especialización en Derecho Ambiental - Escuela Nacional de Estudios Gubernamentales ENEG PERU

- Marzo – Abril 2021
  Curso de Derecho Ambiental - Universidad del Pacífico

- Febrero – Marzo 2021
  Curso de Finanzas Ambientales - Universidad del Pacífico

- Febrero – Marzo 2021
  Curso de Economía Ambiental - Universidad del Pacífico

- Junio – Noviembre 2018
  DIPLOMADO INTERNACIONAL GERENCIA AMBIENTAL – UNIVERSIDAD ESAN

- 27 Y 28 de Junio 2016
  INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 – QUALITAS CONSULTORES

- Abril 2016
  Curso "Minimización del Impacto Ambiental Negativo en Construcción de Carreteras y Obras Viales", organizado por Ingeniería y Servicios Tecnológicos SAC

- 22 y 26 Febrero 2016
  OHSAS 18001 – Auditor Líder – Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SGS

- 04 , 08, 15 y 18 de Enero 2016
  INTERPRETACIÓN Y FORMACIÓN DE AUDITOR INTERNO OHSAS 18001:2007 – SGS

- 11 Diciembre 2015
  Curso – Taller: "Herramientas Prácticas del Instructor", Programa de Instructores Internos – ICCGSA

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

- 11 Diciembre 2015
  Curso – Taller: "Comunicación y Presentaciones Efectivas" - Programa de Instructores Internos - ICCGSA

- 30 de Octubre, 02 ,06 y 09 de noviembre del 2015
  LIDERAZGO Y COACHING EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, SGS

- 27 de Noviembre 2015
  Curso: SEGURIDAD EN EL USO DE ANDAMIOS, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 20 de Noviembre 2015
  Curso: SISTEMA LOCK OUT, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 13 de Noviembre 2015
  Curso: SEGURIDAD EN MOVIMIENTO DE TIERRAS, realizado por el SEGURIDAD EN MOVIMIENTO DE TIERRAS

- 06 de Noviembre 2015
  Curso: SEGURIDAD EN TRABAJOS DE EXCAVACIONES, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac
- 30 de octubre 2015
  Curso: SEGURIDAD EN IZAJE DE CARGAS, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 23 de octubre 2015
  Curso: SEGURIDAD EN ESPACIOS CONFINADOS, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 16 de octubre 2015
  Curso: SEGURIDAD EN TRABAJOS EN ALTURA, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 09 de octubre 2015
  Curso: LEGISLACION EN SALUD OCUPACIONAL E HIGIENE OCUPACIONAL, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 02 de octubre 2015
  Curso: MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, realizado por el Área de Prevención de Riesgos Laboratorios de Rímac

- 07 – 08 de Noviembre 2014
  Seminario: Señalización y Seguridad Vial, desarrollado por el Instituto de Desarrollo y Capacitación en Minería e Ingeniería - IDECMIN

- Febrero – Marzo 2014
  Curso: Tratamiento de Aguas Industriales, desarrollado por TECSUP

- Febrero – Marzo 2014
  Curso en Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la Gestión Territorial y Ambiental, organizada por el Colegio de Ingeniero del Perú – Consejo Nacional y la Consultora EC Ingenieros EIRL

- Enero – Agosto 2013
  Especialización Profesional a nivel de Post Grado en "GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL" organizada por el Colegio de Ingeniero del Perú – Consejo Nacional y el Instituto Peruano de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Mayo – Diciembre 2011
  Especialización Profesional a nivel de Post Grado en "IMPLEMENTACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN EN: CALIDAD AMBIENTAL, RESPONSABILIDAD SOCIAL, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL" organizada por la Universidad Nacional Agraria La Molina (Extensión y Proyección Social) y el apoyo logístico de Corporación Americana de Desarrollo.

- 09 y 10 de Diciembre del 2010
  I CONGRESO MACROREGIONAL "AVANCES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL"

- 01, 02 y 03 de Diciembre del 2010
  IX CONGRESO FORESTAL NACIONAL, Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

- 03 de Diciembre del 2010
  VI FORO AMBIENTAL EN LA REGION JUNÍN. Escuela de Ingeniería Ambiental Universidad Continental de Ciencias e Ingeniería

- 01 de Diciembre del 2010
  TALLER "LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y LA CONFORMACIÓN DE LOS CONSEJOS DE RECURSOS HÍDRICOS DE CUENCA". Autoridad Nacional del Agua del Ministerio de Agricultura.

- Diciembre del 2010
  CAPACITACIÓN DE SONÓMETRO INTEGRADOR CLASE I, Zamtsu Corporación S.R.L

- Noviembre del 2010
  I SUB. PROGRAMA "CULTURA DEL AGUA" y "MARCO DE REFERENCIA DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES", Gobierno Regional Junín.

- Noviembre del 2010
  II SUB. PROGRAMA "CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO", Gobierno Regional Junín.

- Noviembre del 2010
  III SUB. PROGRAMA "GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y USOS SOSTENIBLE DEL RECURSOS

SUELO", Gobierno Regional Junín.

- Agosto del 2010
  I FORO REGIONAL DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA ZEE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO ESTRATEGIA AL CAMBIO CLIMÁTICO organizada por la Gerencia del Ambiente del Gobierno Regional Junín

- 11 y 12 de Noviembre del 2010
  I MEGA EVENTO DE SENSIBILIZACIÓN Y ACCIÓN AMBIENTAL

- Setiembre 2099 - Junio 2010
  Especialización Profesional a nivel de Post Grado en **"SANEAMIENTO AMBIENTAL"** organizada por la Universidad Nacional de Trujillo.

- 20 y 21 de Mayo del 2010
  EXPOSITORA en el **"I CONGRESO REGIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL"**

- 30 y 31 de Marzo del 2010
  Asistencia en la **Jornada de Ciudadanía y Educación Ambiental**. Gobierno Regional Junín.

- 04 de Diciembre del 2009
  Asistencia a la **CAMPAÑA POR EL DIA DEL CIUDADANO Y VOLUNTARIADO AMBIENTAL**. Gobierno Regional Junín.

- 18 y 19 de Noviembre del 2009
  CONFERENCIA MACROREGIONAL "CAMBIO CLIMATICO EN LA CUENCA DEL RIO MANTARO: BALANCE DE 7 AÑOS DE ESTUDIO". Ministerio del Ambiente

- 17 de Noviembre del 2009
  SEGUNDO ENCUENTRO MACROREGIONAL DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL. Gobierno Regional Junín.

- 09, 10 y 20 de Noviembre 2009
  CURSO A NIVEL AVANZADO DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, organizada por el Gobierno Regional Junín.

- 19 y 20 de Octubre 2009
  CURSO A NIVEL BÁSICO DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, organizada por el Gobierno Regional Junín.

- Setiembre – Noviembre 2009
  FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA REGIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL organizada por la Gerencia del Ambiente del Gobierno Regional Junín

- 15, 16 y 18 de Julio del 2009
  FORO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO "RETOS DEL SIGLO XXI". Universidad Peruana los Andes

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

- Del 22 - al 27 de Junio 2009
  I CURSO TALLER NACIONAL DE SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA Y GPS - Oficina Regional SENAMHI JUNÍN

- 06 de Febrero del 2009
  CAPACITADORA en "LIMPIEZA Y FORESTACION EN LA PROVINCIA DE HUANCAYO". MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO.

- Setiembre 2008 – Febrero 2009
  Especialización Profesional a nivel de Post Grado en "CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL" organizada por la Universidad Nacional Agraria La Molina (Extensión y Proyección Social) y el apoyo logístico de la CAD.

- Julio 2008 - Enero 2009
  Especialización Profesional "SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SECTOR MINERO E INDUSTRIAL" organizado por la Universidad Nacional Del Centro Del Perú, Unidad de Post Grado de la Facultad de Ingeniería de Minas.

- 19 de Setiembre del 2008
  CAPACITADORA en "DESECHOS SÓLIDOS URBANOS Y HOSPITALARIOS". MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO.

- 16, 17 Y 18 de Julio del 2008
  "VI CURSO DE ACTUALIZACION MINERA NUEVAS TENDENCIAS EN MINERIA, GESTION AMBIENTAL Y REPSONSABILIDAD SOCIAL" UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU FACULTAD DE INGENIERA DE MINAS.

- 5, 6 y 7 de Diciembre del 2007
  V TECMIN "TECNOLOGÍA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL MINERA" – UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU FACULTAD DE INGENIERA DE MINAS.

- 13, 14, 20 y 21 de Julio 2007
  ESPECIALIZACION EN MONITOREO Y EVALUACION DE LA CALIDAD AMBIENTAL PRIMER MODULO "MONITOREO Y EVALUACION DE LA CALIDAD DEL AGUA", dictado por la UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, - Facultad de Ciencias.

- 07 de Julio del 2007
  Curso Internacional "CALCULOS HIDROLOGICOS E HIDRAULICOS EN LINEA" – Escuela de Post Grado de la Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente – UNCP

- 04 de Junio del 2007
  "POTENCIAL FORESTAL NACIONAL" – "BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMATICO" - CIP - CDJ.

- Diciembre 2006 - Junio 2007
  Especialización profesional de Post Grado "GESTION Y AUDITORIA AMBIENTAL", dictado por la UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, - Facultad de Ciencias Administrativas.

ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO
Dra. en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Registro CIP Nº 98032
Telef. Nº 992066180/ e-mail: rossyz_14@hotmail.com

- 05 y 20 de Mayo 2007
  CURSO DE ESPECIALIZACION PROFESIONAL "Diseño y Modelación de Redes de Agua Potable – Water CAD" – CIP - CAPITULO DE INGENIERIA CIVIL.

- 27 de Marzo del 2007
  SEMINARIO "CAMBIO CLIMATICO Y CAMBIO DE USO DE SUELOS EN LA AMAZONIA" – CIP – ININDETEC.

- 10 de Enero 2007
  Especialización profesional en "AUTOCAD LAND DEVELOPMENT DESKTOP" dictado por SENCICO.

- Abril - Setiembre 2006
  Especialización profesional de Post Grado "EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL", dictado por la UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, - Facultad de Ciencias Administrativas.

- Diciembre 2005
  Especialización profesional en "AUTOCAD INICIAL - INTERMEDIO" dictado por SENCICO.

CONOCIMIENTOS DE COMPUTACIÓN

Manejo avanzado del entorno Windows y Office

IDIOMAS

ESPAÑOL: Nativo
INGLÉS: Intermedio

sacyr
INGENIERÍA E
INFRAESTRUCTURAS

CONSTANCIA DE TRABAJO

La Empresa SACYR CONSTRUCCION PERÚ SAC con RUC 20545286719,
CERTIFICA que:

ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA

Identificado(a) con DNI N°42172722, labora en nuestra Empresa desde el 03.01.2019 hasta la actualidad.

Desempeñando el cargo de **ING. ESPECIALISTA DE MEDIO AMBIENTE** en la obra:

"Proyecto Mejoramiento del Sistema de Pistas y Cerco Perimétrico del Aeropuerto de Chiclayo"

Durante su permanencia en la empresa demuestra gran sentido de responsabilidad, compromiso y proactividad en las labores asignadas.

Se expide el presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

San Isidro, 24 de Junio del 2022

KARINA NELLY RIOS RODRIGUEZ
GERENTE DE RECURSOS HUMANOS

SACYR CONTRUCCION PERÚ SAC
RUC 20545286719
CALLE DEAN VALDIVIA No.148-
158/Of. 1301 SAN ISIDRO
T. +51 1 416 4949

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, Represéntate Legal de Ingenieros Civiles y Contratista Generales S.A., Certifica que, la ING. ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO, con CIP N° 98032, trabaja en la ejecución de la siguiente Obra:

Obra	:	Proyecto de Integración Vial Tacna – La Paz, Tramo: Tacna – Collpa (Frontera con Bolivia), Sub Tramo: Km. 43+610 – Km. 94+000. La obra contempla la Rehabilitación y Mejoramiento de carretera Tacna – La Paz, Tramo: Tacna – Collpa, Sub Tramo: Km. 43+610 – Km. 94+000, a nivel de carpeta asfáltica en caliente, fuera del ámbito urbano.
Cargo	:	**ESPECIALISTA AMBIENTAL**
Desde	:	23 de Agosto del 2016
Hasta	:	31 de Enero del 2019
Monto del Contrato:		S/. 230' 231,045.38
Entidad	:	PROVIAS NACIONAL

Otorgamos el presente Certificado a solicitud del interesado y para los fines que crea conveniente.

Lima, 28 de Febrero del 2019

INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS GENERALES S.A.
Ing. José Javier Jordán Morales
Representante Legal

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, Represéntate Legal de Ingenieros Civiles y Contratista Generales S.A., Certifica que, la ING. ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO, con CIP N° 98032, trabaja en la ejecución de la siguiente Obra:

Obra	:	Mejoramiento de la Carretera Departamental: EMP.PE 3N (Cátac) – Túnel Kahuish – Chavín de Huántar – San Marcos – EMP. PE -14 A (Succha). La Obra contempla la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Departamental: EMP.PE 3N (Cátac) – Túnel Kahuish – Chavín de Huántar – San Marcos – EMP. PE -14 A (Succha), provincias de Recuay y Huari, a nivel de carpeta asfáltica en caliente, fuera del ámbito urbano
Cargo	:	**ESPECIALISTA AMBIENTAL**
Desde	:	04 de Abril del 2016
Hasta	:	19 de Agosto del 2016
Monto del Contrato	:	S/. 86' 397,390
Entidad	:	Gobierno Regional de Ancash

Otorgamos el presente Certificado a solicitud del interesado y para los fines que crea conveniente.

Lima, 22 de Agosto del 2016

INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS GENERALES S.A.

Ing. José Javier Jordán Morales
Representante Legal

CONSORCIO VIAL JUNIN
Av. Aramburú N° 651, San Isidro, Lima
Teléf. 221-3050. 221-3147, Fax N° 221-3154
Email: iccgsa@iccgsa.pe

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que subscribe, Representante Legal de CONSORCIO VIAL JUNIN, certifica que, la **ING. ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO**, con CIP N° 98032, trabaja en la siguiente Obra:

- Obra : "Mejoramiento de la Carretera Satipo – Mazamari – DV. Pangoa – Puerto ocopa"
- Actividades : A nivel de Carpeta asfáltica en caliente, fuera del ámbito urbano
  - ✓ excavación en roca fija y suelta
  - ✓ conformación de terraplenes
  - ✓ sub base y base granular
  - ✓ cunetas triangulares
  - ✓ protección ambiental: disposición y conformación de material excedente
- Cargo : Ingeniera Especialista Ambiental
- Desde : 19 de abril de 2013
- Hasta : 28 de Marzo de 2016
- Costo de obra : S/ 305´013,261.49
- Entidad : PROVIAS NACIONAL

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado, para fines que estime conveniente.

Lima, 28 de Marzo de 2016

CONSORCIO VIAL JUNIN

Ing. José Javier Jordán Morales
Representante Legal

INGENIEROS CIVILES & CONTRATISTAS GENERALES S.A.

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, Represéntate Legal de Ingenieros Civiles y Contratista Generales S.A., Certifica que, la ING. ROSSY OLIBIA ZÁRATE TORIBIO, con CIP N° 98032, trabaja en la ejecución de la siguiente Obra:

Obra	:	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CUSCO – MINERA LAS BAMBAS. La Obra contempla la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Cusco – Minera Las Bambas, fuera del ámbito urbano
Cargo	:	**ESPECIALISTA AMBIENTAL**
Desde	:	01 de Abril del 2012
Hasta	:	18 de Abril del 2013
Entidad	:	Minera Las Bambas

Otorgamos el presente Certificado a solicitud del interesado y para los fines que crea conveniente.

Lima, 19 de Abril del 2013

INGENIEROS CIVILES Y CONTRATISTAS GENERALES S A

Ing. José Javier Jordán Morales
Representante Legal

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 20.06.04

ORDEN DE SERVICIO Nº 0002100

Nº Exp. SIAF : 0000012717

Dia	Mes	Año
17	09	2021

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 002130
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : SERVICIO EN INTERFERENCIAS

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100381875	SERVICIO	SERVICIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA AMBIENTAL SERVICIO EN INTERFERENCIAS, MEMORÁNDUM N° 5122 -2021-MTC/20.9, CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES - SERVICIOS N° 0002-2021-MTC/20.2.1 - EOR, MEMORANDUM N° 3092 -2021-MTC/20.2, MEMORANDUM N° 1518 -2021-MTC/20.5,INFORME N° 5118 - 2021-MTC/20.4, CERT DE CREDITO PPTAL, SEGUN LOS TERMINOS DE REFERENCIA RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0064-2021-MTC/20 "LINEAMIENTOS PARA EL PROCEDIMIENTO EXCEPCIONAL DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS POR MONTOS IGUALES O MENORES A 8 UIT EN PROVIAS NACIONAL EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS TEMPORALES EXCEPCIONALES APLICABLES A LAS ENTIDADES PÚBLICAS EN PREVISIÓN AL RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19". PLAZO DE EJECUCION : NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO EL CUAL INICIA AL DIA SIGUIENTE DE LA CONFIRMACION Y RECEPCION DE LA ORDEN DE SERVICIO. 1ER INF. A los treinta (30) días del inicio del servicio 2DO INF. A los sesenta (60) días del inicio del servicio 3ERO INF. A los noventa (90) días del inicio del servicio FORMA DE PAGO : SE EFECTUARA EN TRES (03) ARMADAS IGUALES DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL NUMERAL ONCE (11) DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA.	34,400.00

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/
0258	15.033.0064.0138.2290818.6000001	3 - 19	2.6. 8 1. 3 1		34,400.00

Van ... S/	**34,400.00**
Total :	34,400.00
Ret. Imp. Rta :	2,752.00
Valor Neto :	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
ANTHONY HUAMAN VEREAU		BRAVO VALENCIA Juan Carlos FAU 20503503639 soft Firmado digitalmente por BRAVO VALENCIA Juan Carlos FAU 20503503639 soft Fecha: 2021.09.17 20:16:42 -05'00'	Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

ORDEN DE SERVICIO Nº 0002100

Nº Exp. SIAF : 0000012717

Dia	Mes	Año
17	09	2021

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 002130
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**
Concepto : SERVICIO EN INTERFERENCIAS	

Vienen ... 34,400.00

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
		CERTIFICADO SIAF N° : 4174 SECUENCIA SIAF N° : 2 EXP.N° : I-035195-2021/SEDCEN . C.C. DIRECCION DE OBRAS PED. 02596 * * * * * * * * * * * * * * *(TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS Y 00/100 SOLES) * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/

TOTAL S/	**34,400.00**
Total :	34,400.00
Ret. Imp. Rta :	2,752.00
Valor Neto :	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
ANTHONY HUAMAN VEREAU		BRAVO VALENCIA Juan Carlos FAU 20503503639 soft Firmado digitalmente por BRAVO VALENCIA Juan Carlos FAU 20503503639 soft Fecha: 2021.09.17 20:16:42 -05'00'	Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 20.06.01.U1

ORDEN DE SERVICIO Nº 0001105

Nº Exp. SIAF : 0000005510

Dia	Mes	Año
14	05	2021

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 001121
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE, P

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100384557	SERVICIO	SERVICIO ESPECIALIZADO EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA APOYO EN EL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA – MAZOCRUZ, A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS", MEMORANDUM N° 2351 -2021-MTC/20.9, CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES - SERVICIOS N° 074-2021-MTC/20.2.1.WMG, MEMORANDUM N° -1444 -2021-MTC/20.2, INFORME N° 2803 -2021-MTC/20.4 CERT DE CREDITO PPTAL, SEGÚN LOS TERMINOS DE REFERENCIA. RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0064-2021-MTC/20 "LINEAMIENTOS PARA EL PROCEDIMIENTO EXCEPCIONAL DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS POR MONTOS IGUALES O MENORES A 8 UIT EN PROVIAS NACIONAL EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS TEMPORALES EXCEPCIONALES APLICABLES A LAS ENTIDADES PÚBLICAS EN PREVISIÓN AL RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19" PLAZO DE EJECUCION: EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO SERÁ NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIOS COMO MÁXIMO, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE CONFIRMADA LA RECEPCIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO HASTA LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN Y PAGO. 1ER ENTR. A LOS 30 DÍAS COMO MÁXIMO DE INICIADO EL SERVICIO. 2DO ENTR. A LOS 60 DÍAS COMO MÁXIMO DE INICIADO EL SERVICIO. 3ER ENTR. A LOS 90 DÍAS COMO MÁXIMO DE INICIADO EL SERVICIO.	34,400.00

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/
0258	15.033.0064.0138.2290818.6000001	3 - 19	2.6. 8 1. 3 1		34,400.00

Van ... S/	**34,400.00**
Total :	34,400.00
Ret. Imp. Rta :	2,752.00
Valor Neto :	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
SAAVEDRA ROSSELL, CARLOS ANDRE AREA DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES V°B° CARLOS A. SAAVEDRA R. PVN	COORDINADOR DE ADQUISICIONES V°B° PROVIAS NACIONAL	ABOG. JUAN C. BRAVO VALENCIA JEFE DEL ÁREA DE LOGÍSTICA PROVIAS NACIONAL	
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

ORDEN DE SERVICIO Nº 0001105

Nº Exp. SIAF : 0000005510

Dia	Mes	Año
14	05	2021

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 001121
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE, P

Vienen ... 34,400.00

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
		FORMA DE PAGO: SE EFECTUARA EN TRES (03) ARMADAS, DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL NUMERAL ONCE (11) DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA. CERTIFICADO SIAF N°: 2916 SECUENCIA SIAF N° : 02 EXP.N°: I-015957-2021/SEDCEN C.C. DIRECCION DE OBRAS PED. 01322	
* * *	* * * * * * *	* * * * * * *(TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS Y 00/100 SOLES) * * * * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/

TOTAL S/ 34,400.00

Total	:	34,400.00
Ret. Imp. Rta	:	2,752.00
Valor Neto	:	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
SAAVEDRA ROSSELL, CARLOS ANDRES V°B° CARLOS A. SAAVEDRA R. PVN	COORDINACIÓN DE ADQUISICIONES V°B° PROVIAS NACIONAL	ABOG. JUAN C. BRAVO VALENCIA JEFE DEL ÁREA DE LOGÍSTICA	
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

ORDEN DE SERVICIO Nº 0000185

Nº Exp. SIAF : 0000000337

Dia	Mes	Año
27	01	2021

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 000185
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA APOY

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100220003	SERVICIO	SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN REVISION DE ESTUDIOS AMBIENTALES CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA APOYO EN EL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA - MAZOCRUZ, A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS, MEMORANDUM N° 117-2021-MTC/20.9, CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES - SERVICIOS N° 019-2021-MTC/20.2.1.MAEG, MEMORANDUM N° -00182 -2021-MTC/20.2, INFORME N° 304 -2021-MTC/20.4, CERT DE CREDITO PPTAL, SEGÚN LOS TERMINOS DE REFERENCIA. RD N° 006-2021-MTC/20 "LINEAMIENTOS PARA EL PROCEDIMIENTO EXCEPCIONAL DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS POR MONTOS IGUALES O MENORES A 8 UIT EN PROVIAS NACIONAL EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS TEMPORALES EXCEPCIONALES APLICABLES A LAS ENTIDADES PÚBLICAS EN PREVISIÓN AL RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19", APROBADOS CON LA RD N° 729-2020-MRTC/20. PLAZO DE EJECUCION: NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIOS COMO MÁXIMO, CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE CONFIRMADA LA RECEPCIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO HASTA LA CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN Y PAGO. FORMA DE PAGO: SE EFECTUARA EN TRES (03) ARMADAS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL NUMERAL ONCE (11) DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA. CERTIFICADO SIAF N°: 612 SECUENCIA SIAF N° : 02. EXP.N°: I-000936-2021/SEDCEN C.C. DIRECCION DE OBRAS PED. 00259	34,400.00

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/
0258	15.033.0064.0138.2290818.6000001	3 - 19	2.6. 8 1. 3 1		34,400.00

Van ... S/	**34,400.00**
Total :	34,400.00
Ret. Imp. Rta :	2,752.00
Valor Neto :	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
SAAVEDARA ROSSELL, CARLOS ANDRES			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

ORDEN DE SERVICIO Nº 0000185

Nº Exp. SIAF : 0000000337

Dia	Mes	Año
27	01	2021

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 000185
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA APOY

Vienen ... 34,400.00

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
* * *	* * * * * *	* * * * * * *(TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS Y 00/100 SOLES) * * * * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/

TOTAL S/ 34,400.00

Total	:	34,400.00
Ret. Imp. Rta	:	2,752.00
Valor Neto	:	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
SAAVEDARA ROSSELL, CARLOS ANDRES			Fecha Dia Mes Año
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

ORDEN DE SERVICIO Nº 0001355

Nº Exp. SIAF : 0000008677

Dia	Mes	Año
09	09	2020

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 001378
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTION AMBIENTALY DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL SALDO DE OBRA, DEL P

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
071100220003	SERVICIO	SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN REVISION DE ESTUDIOS AMBIENTALES SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTION AMBIENTALY DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL SALDO DE OBRA, DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA, TRAMO CHECCA – MAZOCRUZ, A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN DE OBRAS Y CARRETERAS – MEMORANDUM N° 01697-2020-MTC/20.22.2, CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES – SERVICIOS N° 040-2020-MTC/20.2.4.CASR, MEMORANDUM N° 01815-2020-MTC/20.2, INFORME N° 3449-2020-MTC/20.4, CERT DE CREDITO PPTAL SEGUN LOS TERMINOS DE REFERENCIA. RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 729-2020-MTC/20,"LINEAMIENTOS PARA EL PROCEDIMIENTO EXCEPCIONAL DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS POR MONTOS IGUALES OMENORES A 8 UIT EN PROVIAS NACIONAL EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS TEMPORALES EXCEPCIONALES APLICABLES A LAS ENTIDADES PUBLICAS EN PREVISION AL RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19", SEGÚN LOS DECRETOS SUPREMOS 044, 051, 064, 075, 083, 094, 116, 135, 146-2020-PCM Y SUS MODIFICATORIAS. PLAZO DE EJECUCION: NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO EL CUAL INICIA AL DIA SIGUIENTE DE LA CONFIRMACION Y RECEPCION DE LA ORDEN DE SERVICIO. 1ER INF. A los treinta (30) días del inicio del servicio 2DO INF. A los sesenta (60) días del inicio del servicio 3ER INF. A los noventa (90) dias del inicio del servicio	34,400.00

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	S/
0899	15.033.0064.0138.2290818.6000001	1 - 00	2.6. 8 1. 3 1		34,400.00

Van ... S/ 34,400.00

Total	:	34,400.00
Ret. Imp. Rta	:	2,752.00
Valor Neto	:	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
ORTIZ RAMOS, DENNIS ARTURO			
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	

Fecha
Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 20.02.00

ORDEN DE SERVICIO Nº 0001355

Nº Exp. SIAF : 0000008677

Dia	Mes	Año
09	09	2020

UNIDAD EJECUTORA : 007 PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001078

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : ZARATE TORIBIO ROSSY OLIBIA	**Nº Cuadro Adquisic:** 001378
Dirección : AV. SALAVERRY 575	**Tipo de Proceso :** ASP
LIMA / LIMA / JESUS MARIA **CCI:**	**Nº Contrato :**
RUC : 10421727223 **Teléfono :** 992066180 **Fax :**	**Moneda :** S/ **T/C :**

Concepto : SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTION AMBIENTALY DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL SALDO DE OBRA, DEL P

Vienen ... 34,400.00

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
		FORMA DE PAGO : SE EFECTUARA EN TRES (03) ARMADAS DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL NUMERAL ONCE (11) DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA. 1ER Pago: Se cancelará el 33% del monto total del servicio 2DO Pago: Se cancelará el 33% del monto total del servicio 3ER Pago: Se cancelará el 34% del monto total del servicio HONORARIOS: S/. 30,000.00 OTROS: S/. 4,400.00 CERTIFICADO SIAF N° : 3537 SECUENCIA SIAF N° : 2 EXP.N° : I-027469-2020/SEDCEN * * * * * * * * * * * * * * * * * * *(TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS Y 00/100 SOLES) * * * * * * * * * * * * * * * * * *	

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/

TOTAL S/ 34,400.00

Total	:	34,400.00
Ret. Imp. Rta	:	2,752.00
Valor Neto	:	31,648.00

Facturar a nombre de : PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL
Dirección : JR. ZORRITOS Nº 1203 - LIMA 01 / LIMA - LIMA - LIMA RUC : 20503503639

ELABORADO POR	ORDENACION DEL SERVICIO		CONFORMIDAD DEL SERVICIO
ORTIZ RAMOS, DENNIS ARTURO		ABOG. JUAN C. BRAVO VALENCIA	
	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sancion de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

Jefe de Calidad

RESUMEN DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Cargo Propuesto:	**JEFE DE CALIDAD**
Nombre y Apellidos:	Jorge Luis Faustino Gabriel
Carrera Profesional:	Ingeniería Civil - CIP N° 219904
Experiencia General:	10.54 años
Experiencia Similar:	10.54 años

EXPERIENCIA SIMILAR

N°	Descripción	Cargo	Período		Tiempo (años)
			Inicio	Fin	
1	Proyecto Tack Shop-Camiones Gigante **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisor de Calidad	Ene. 2022	Ago. 2022	0.60
2	Proyecto Túnel Correa – Faja Transportadora **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisor de Aseguramiento de Calidad	Abr. 2021	Set. 2021	0.35
3	Proyecto Wellhead Compression **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisor de Calidad	Jul. 2019	Dic. 2020	1.43
4	Proyecto Drenaje Subterráneo Relavera Tucush **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisor de Aseguramiento de Calidad	Dic. 2018	Jun. 2019	0.50
5	Proyecto Labores Mineras **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisor Civil - QA	Ene. 2017	Nov. 2018	1.91
6	Proyecto Relavera Chinchan Fase I-II **Actividades:** Movimiento de tierras	Supervisor de Calidad	Abr. 2011	Dic. 2016	5.75
				Experiencia Total Similar	**10.54**

Jorge Luis Faustino Gabriel
Ingeniero Civil QA/QC

Dirección : **Urb. El bosque 778 – Trujillo La Libertad**
Nacionalidad : **Peruana**
Teléfono : **+51949476012 - +51901853916**
Correo electrónico : **mailto:jorgeluisfaustino@hotmail.com**
Edad : **36 años**

EDUCACIÓN

2020- 2021 : Diplomado Gerencia de Proyectos
2020- 2021 : Diplomado Gerencia de la Calidad
UPN Universidad Privada del Norte

2004-2009 : Ingeniero Civil
UCV Universidad Cesar Vallejo

2002-2003 : Topografía
Sencico

RESUMEN DE EXPERIENCIA

Ingeniero Civil QA/QC con 11 años de experiencia en Minería Subterránea y 2 años de Oíl Gas, con capacidad para trabajar Bajo presión apuntando al cumplimiento de metas y objetivos. Con habilidad para interactuar con Personas y adaptación a diferentes ámbitos de trabajo y condiciones geográficas. Con conocimientos De las Normas ASTM, NTP, RNE. ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, DS-024- 2016-MEM y SOFTWARE AUTODESK CAD, CIVIL 3D, REVIT, S10. Con Membresía del Instituto de la Construcción y Gerencia (ICG).

EXPERIENCIA RELEVANTE

Proyecto: TACK SHOP-CAMIONES GIGANTES
(24 Enero 2022 – Actualidad) 4 meses
Empresa: ICSK
Cargo: Supervisor de Calidad
Mina: CHINALCO
Cliente: ALUMINUM CORPORATION OF CHINA
Contratista: ICSK
Funciones: Velar por el cumplimento de los estándares de calidad, Asegurando y garantizando el cumplimiento de las EE.TT del Proyecto.
Movimiento masivo de corte y relleno plataformado de Track Shop: 730,000 m3
Excavación, Hormigonado
Pernos de Anclaje
Estructuras
Relleno y Compactado
Realizar la supervisión de la obra según las correspondientes EETTs, Estar presente en el frente de construcción en los ensayos que se deban realizar. Efectuar informes diarios y puntuales sobre el avance y/ desviaciones del

proyecto. Mantener y ordenar la información generada durante el proceso constructivo (protocolos, informes, muestras y resultados de ensayos; etc.) Revisar protocolos e informes realizados por el contratista.

Proyecto: TUNEL CORREA – FAJA TRANSPORTADORA
(29 Abril 2021 – 06 Setiembre 2021) 4 meses
Empresa: SKAVA
Cargo: Supervisor de Aseguramiento Calidad
Mina: QUELLAVECO
Cliente: ANGLOAMERICA
Contratista: SKAVA
Funciones: Velar por el cumplimento de los estándares de calidad, Asegurando y garantizando el cumplimiento de las EE.TT del Proyecto.
Movimiento masivo de corte y relleno para Ingreso de Túnel: 630,000 m3
Excavación, Hormigonado
Pernos de Anclaje
Estructuras
Relleno Marina.

Realizar la supervisión de la obra según las correspondientes EETTs, Estar presente en el frente de construcción en los ensayos que se deban realizar. Efectuar informes diarios y puntuales sobre el avance y/ desviaciones del proyecto. Mantener y ordenar la información generada durante el proceso constructivo (protocolos, informes, muestras y resultados de ensayos; etc.) Revisar protocolos e informes realizados por el contratista.

Proyecto: WELLHEAD COMPRESSION
(28 Julio 2019 – 31 Diciembre 2020) 1 año 5 meses
Empresa: SEPCON
Cargo: Supervisor de Calidad
Gaseoducto: MALVINAS
Cliente: PLUSPETROL
Contratista: SEPCON
Funciones: Velar por el cumplimento de los estándares de calidad, Asegurando y garantizando el cumplimiento de las EE.TT del Proyecto.
Movimiento masivo de corte y relleno plataformado de Compresores: 170,000 m3
Excavación, Hormigonado
Pernos de Anclaje
Estructuras
Diseños de Mezcla
Grouts Epóxicos y Cementícios
Fireproofing
Compactación

Elaborar procedimientos, PPIs; Controlar que las actividades se realicen cumpliendo los procedimientos e instructivos; coordinar la realización de los ensayos de campo y laboratorio; reportar y hacer seguimiento de las No Conformidades; realizar las liberaciones en campo y generar los protocolos diarios, manteniendo actualizada la matriz de trazabilidad de calidad.

Proyecto: DRENAJE SUBTERRANEO RELAVERA TUCUSH
(11 Diciembre 2018 – 15 Junio 2019) 6 meses
Empresa: APPLUS NORCONTROL PERU
Cargo: Supervisor de Aseguramiento de la Calidad
Mina: ANTAMINA
Cliente: Antaina
Contratista: MACCAFERRI
Funciones: Velar por el cumplimento de los estándares de calidad, Asegurando y garantizando el cumplimiento de las EE.TT del Proyecto.
Movimiento masivo de corte y relleno Túnel para ingreso: 600,000 m3
Excavación de Túnel
Sostenimiento Túnel
Revestimiento Túnel
Obras Civiles
Acabados de túnel
Responsable del aseguramiento de la calidad del proyecto, elaboración del plan de calidad, plan de puntos de inspección, de las actividades civiles desarrolladas en el proyecto (accesos, movimiento de tierra, Túnel 22 km, control de materiales, concreto, inyecciones de contacto, inyecciones de impermeabilización, montaje y soldadura) liberaciones de las actividades civiles, realización de ensayos requeridos en el proyecto de acuerdo a las especificaciones del proyecto, elaboración de dossier de calidad y gestión de aprobación ante el cliente.

Proyecto: LABORES MINERAS
(01 Enero 2017- 30 Noviembre 2018) 1 año 10 meses
Empresa: GREAT PANTHER
Cargo: Supervisor Civil -QA
Mina: Coricancha
Cliente: Compañía
Contratistas: AESA
Funciones: Asegurar y garantizar todas las etapas de construcción haciendo cumplir las EETT y Procedimientos constructivos para la satisfacción del cliente.
Movimiento masivo de corte y relleno para infraestructuras y vías de acceso: 220,000 m3
Excavación, Perforación
Sostenimiento Convencional
Sostenimiento Mecanizado
Obras Civiles
Responsable del aseguramiento de la calidad del proyecto, elaboración del plan de calidad, plan de puntos de inspección, de las actividades civiles desarrolladas en el proyecto (accesos, movimiento de tierra, Galerías, By Pass, chimeneas, minero ductos, inclinados, Rampas, Cruceros Túnel , control de materiales, concreto, inyecciones de contacto, inyecciones de impermeabilización, cimbrado) liberaciones de las actividades civiles, realización de ensayos requeridos en el proyecto de acuerdo a las especificaciones del proyecto, elaboración de dossier de calidad y gestión de aprobación ante el cliente.

Proyecto: RELAVERA CHINCHAN FASE I -II
(01 Abril 2011 – 31 Diciembre 2016) 6 años
Empresa: NYRSTAR
Cargo: Supervisor de Calidad
Central Hidroeléctrica: Renovandes
Cliente: NYRSTAR
Funciones: Asegurar y garantizar todas las etapas de construcción haciendo cumplir las EETT y Procedimientos constructivos para la satisfacción del cliente.
Movimiento masivo de corte y relleno para presa de relaves: 560,000 m3
Movimiento masivo de corte y relleno para Contrafuerte de presa: 380,000 m3
Excavación
Rellenos
Construcción Subdrenajes
Construcción Pozas sedimentadoras
Instalación Geotextil
Instalación Geomembrana
Obras Civiles
Responsable de la supervisión en la construcción del Depósito de relaves fase I y II, Poza de Aguas Acidas. Los trabajos consistieron en control de materiales de relleno como: arcilla, relleno estructural, rellenos masivos (rocas) y material de capa de rodadura; también se realizó el control de compactación y humedad del material con densímetro nuclear, ensayo de reemplazo por agua, ensayo de cono de arena y ensayos de laboratorio; además del control de colocación de tuberías HDPE para drenaje y subdrenaje y evaluación de materiales en canteras y botaderos.

Proyecto: LABORES MINERAS
(15 Agosto 2010 – 22 Marzo 2011) 7 meses
Empresa: DYNACOR EXPLORACIONES S.A.
Cargo: Jefe del área Topografía
Mina: Huaura
Cliente: Compañía
Contratistas: DELTA
Funciones: Asegurar y garantizar todas las etapas de construcción haciendo cumplir las EETT y Procedimientos constructivos para la satisfacción del cliente.
Movimiento masivo de corte y relleno para vías de accesos: 270,000 m3
Excavación, Perforación
Sostenimiento Convencional
Sostenimiento Mecanizado
Obras Civiles
Responsable del aseguramiento de la calidad del proyecto, elaboración del plan de calidad, plan de puntos de inspección, de las actividades civiles desarrolladas en el proyecto (accesos, movimiento de tierra, Galerías, By Pass, chimeneas, minero ductos, inclinados, Rampas, Cruceros Túnel , control de materiales, concreto, inyecciones de contacto, inyecciones de impermeabilización, cimbrado) liberaciones de las actividades civiles, realización de ensayos requeridos en el proyecto de acuerdo a las especificaciones del proyecto, elaboración de dossier de calidad y gestión de aprobación ante el cliente.

Proyecto: TUNEL DE DRENAJE
(01 Enero 2010 – 30 Julio 2010) 6 meses
Empresa: SAN JUAN - PERU S.A.
Cargo: Jefe del área de Topografía
Mina: Tamboraque
Cliente: Compañía
Contratistas: AESA
Funciones: Velar por el cumplimento de los estándares de calidad, Asegurando y garantizando el cumplimiento de las EE.TT del Proyecto.
Movimiento masivo de corte y relleno para ingreso túnel: 485,000 m3
Excavación de Túnel bajo la relavera
Sostenimiento Túnel, Revestimiento Túnel, Acabados de túnel
Obras Civiles
Responsable del aseguramiento de la calidad del proyecto, elaboración del plan de calidad, plan de puntos de inspección, de las actividades civiles desarrolladas en el proyecto (accesos, movimiento de tierra, Túnel 5 km, control de materiales, concreto, inyecciones de contacto, inyecciones de impermeabilización, montaje y soldadura) liberaciones de las actividades civiles, realización de ensayos requeridos en el proyecto de acuerdo a las especificaciones del proyecto, elaboración de dossier de calidad y gestión de aprobación ante el cliente.

CURSOS

- Estudios Básicos y diseño de Relaveras
- Iniciación y Planificación de Proyectos - 2020
- Gestión de Costos y presupuestos. 2021.
- Gestión de la Calidad del Proyecto 2021
- Riesgos técnicos con el enfoque PMI 2021.
- Gestión de recursos y la Calidad 2021.

SOFTWARE

- AUTODESK (Architecture, AutoCAD , AutoCAD Civil)
- COSTOS Y PRESUPUESTO S10 -2005
- OFFICE (Excel, Tablas Dinámicas , Ms Project , Word, Power Point, Adobe Acrobat , Nitro Pro)
- SOFTWARE (Estructural Sap 2000 , Etabs , Hidráulico HCanales)
- DISEÑOS (Mine Sight , Datamine)
- TOPOGRAFIA (Estación Total, Nivel de Ingeniero, GPS Diferencial).

LOGROS

- Diplomados Gerencia de Proyectos y Calidad
- Dirección de la tecnología y las operaciones
- Trabajo en Equipo
- Liderazgo
- Éxitos en Cierres de proyectos.

IDIOMAS

- Español nativo
- Inglés Intermedio

Jefe de Topografía

RESUMEN DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Cargo Propuesto:	**JEFE DE TOPOGRAFÍA**
Nombre y Apellidos:	Marco Antonio Tipte Caccha
Carrera Profesional:	Ingeniería Civil - CIP N° 108151
Experiencia General:	4.23 años
Experiencia Similar:	4.23 años

EXPERIENCIA SIMILAR

N°	Descripción	Cargo	Período		Tiempo (años)
			Inicio	Fin	
1	Mejoramiento de la Carretera Neshuya Curimana Neshuya, Ucayali **Actividades**: Movimiento de tierras.	Ingeniero Jefe de Topografía	Set. 2019	Feb. 2020	0.49
2	Descolmatación Rio Chicama, Ascope, La Libertad **Actividades**: Movimiento de tierras.	Jefe de Topografía	Ene. 2018	Mar. 2018	0.24
3	Vía Expresa Línea Amarilla **Actividades:** Movimiento de tierras.	Jefe de Topografía	Mar. 2017	Dic. 2017	0.83
4	Segunda Calzada Carretera Panamericana Norte Tramo Huacho – Pativilca – Red Vial 5 **Actividades:** Movimiento de tierras.	Ingeniero Jefe de Topografía	Jun. 2014	Ene. 2017	2.67
Experiencia Total Similar					**4.23**

CURRICULUM

Ingeniero Civil titulado y colegiado, CIP 108151, profesional en topografía y geodesia, con 15 años de experiencia laboral en el área de control topográfico, carreteras, canales, movimiento de tierras, minería, procesamiento en AutoCAD Civil 3D y dibujo en CAD

DATOS PERSONALES

APELLIDOS Y NOMBRE : TIPTE CACCHA, MARCO ANTONIO

DIRECCION : Av. Brasil N.º 863 Dpto. 902-A
Jesús María – LIMA

TELEFONO : 987-215-412

E-mail mtipte@yahoo.com

RESUMEN DE EDUCACION

EDUCACION SUPERIOR

- UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
  Escuela de Posgrado
  Maestría en Ingeniería Vial con mención en Carreteras, Puentes y Túneles

- UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
  Facultad de Ingeniería Civil
  Escuela Profesional de Ingeniería Civil
  Especialidad : Ingeniería Civil

  Escuela Profesional de Topografía y Geodesia
  Especialidad : Topografía y Geodesia

CURSOS DE EXTENSION PROFESIONAL

- UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
  Curso : Ingles
  2022
- Universidad Continental
  Curso : Ley de contrataciones del Estado y su reglamento aplicado a obras de saneamiento
  2021

- Colegio de ingenieros del Peru
  Curso : Supervision de obras de agua potable y saneamiento
  2022

- Civil Consulting &CAD Express
  Curso : Diseño geométrico de vías
  2014
- BRITANICO
  Curso : Ingles avanzado
  2008
- ICG
  Curso : MS-Project
  Agosto, 2006

- UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
  Curso : Costos y presupuestos S-10
  Julio, 2006

- UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
  Curso : Análisis y Diseño de edificaciones de Albañilería
  Marzo, 2006

- AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
  Curso : Geotecnia aplicada a la Ingeniería Civil
  Noviembre, 2005

- UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
  Curso : SAP 2000
  Diseño estructural.
  Julio, 2005
- GMI S.A.
  Curso : AutoCAD Land, Civil desing
  Enero, 2003

- AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
  Curso : Taller de concreto
  Tecnologías en el diseño de mezcla, curadores y plastificantes.
  Abril, 2002
- PLUSPETROL
  Curso : Curso STOP para empleados
  Entrenamiento Du Pont sobre seguridad
  Abril, 2001
- QUIMICA SUIZA
  Curso : Manejo de Estaciones Totales y GPS. Leica
  Noviembre, 1998

- UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
  Facultad de Ingeniería Civil
  Dpto. de Topografía y Vías de Transporte
  Curso : Topografía Automatizada y Estación Total
  Mayo-Junio, 1998

- UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
  Centro de Computo de la Facultad de Ingeniería Civil
  Curso : AutoCAD I
  Marzo, 1998

- LOKEMI E. I. R. L.
  Curso : Manejo de Estaciones Totales Nikon
  Diciembre, 1997

EXPERIENCIA LABORAL

- SEDAPAL
  Obra: Liberación de interferencias para la Línea 4 Metro Lima
  Callao, Provincia Constitucional del Callao.
  Revisión de expediente técnico, Supervisión topográfica
  Cargo: Ingeniero Especialista de topografía
  Periodo: Diciembre 2020- Agosto 2022

- Consorcio Vial May Ushin
  Obra: Mejoramiento de la Carretera Neshuya Curimana
  Neshuya, Ucayali.
  Control topográfico , procesamiento de datos, metrados, valorización.
  Cargo: Ingeniero Jefe de topografía
  Periodo: Setiembre 2019- Febrero 2020

- GyM
  Obra: Movimiento de tierras masivo Quellaveco.
  Quellaveco, Moquegua.
  Control topográfico accesos y plataformas, procesamiento de datos, metrados, valorización.
  Cargo: Ingeniero de Oficina Técnica
  Periodo: Abril 2018- Junio 2019

- GyM
  Obra: Descolmatación Rio Chicama.
  Ascope, La Libertad.
  Control topográfico diques de contención, procesamiento de datos, metrados, valorización.

Cargo: Jefe de topografía
Periodo: Enero 2018- Marzo 2018

- GyM
  Obra: Vía Expresa Línea Amarilla.
  Lima, Lima.
  Control topográfico Autopista y viaductos, procesamiento de datos, metrados, valorización.
  Cargo: Jefe de topografía
  Periodo: Marzo 2017 – Diciembre 2017

- GyM – Consorcio Huacho Pativilca
  Obra: 2da calzada Carretera Panam. norte tramo Huacho-Pativilca-Red Vial 5.
  Huacho, Lima.
  Control topográfico Autopista, Puentes e intercambios viales, procesamiento de datos, metrados, valorización.
  Cargo: Ingeniero Jefe de topografía
  Periodo: Junio 2014 – Enero 2017

- SCHENK GEOSAT
  Control topográfico, procesamiento de datos, metrados, valorización.
  Periodo: Febrero 2014 – Abril 2014

- SCHENK GEOSAT- Stracon GyM
  Obra: Carretera San Pedro-Pampa Verde y Deposito de desmonte de mina.
  Santa Cruz, La Zanja, Cajamarca.
  Control topográfico Accesos y plataformas, procesamiento de datos
  Cargo: Jefe de topografía
  Periodo: Abril 2012 – Enero 2014

- SCHENK GEOSAT- MINERA LA ZANJA
  Obra: Construcción Pad de lixiviación 2da etapa
  Santa Cruz, La zanja, Cajamarca
  Control topográfico y procesamiento de datos
  Cargo: Jefe de topografía
  Periodo: Julio 2011 - Febrero 2012

- SCHENK GEOSAT- GyM
  Obra: Central hidroeléctrica Machu Picchu
  Machu Picchu, Cusco
  Control topográfico y procesamiento de datos
  Cargo: Jefe de topografía
  Periodo: Junio 2010 - Junio 2011

- SCHENK GEOSAT- GyM
  Obra: Central Hidroeléctrica Huanza
  Huanza, Lima

Control topográfico
Cargo: Consultor
Periodo: Mayo 2010

- SCHENK GEOSAT- GyM
Obra: Embalse Bramadero, Minera La Zanja
Santa Cruz, La Zanja, Cajamarca
Control topográfico y procesamiento de datos
Cargo: Jefe de topografía
Periodo: Marzo 2010 - Abril 2010

- SCHENK GEOSAT- GyM
Obra: Sistema de transporte masivo tren eléctrico
Lima, Lima
Levantamiento topográfico de detalles
Cargo: Consultor
Periodo: Diciembre 2009 - Febrero 2010

- SCHENK GEOSAT- GyM
Obra: Central hidroeléctrica Machu Picchu
Machu Picchu, Cusco
Control topográfico y procesamiento de datos
Cargo: Jefe de topografía
Periodo: Noviembre 2009 - Diciembre 2009

- SCHENK GEOSAT- GyM
Obra: Construcción Planta de Procesamiento de fosfato de Bayóvar
Sechura, Piura
Control topográfico
Cargo: Jefe de topografía
Periodo: Junio 2009 - Octubre 2009

- SCHENK GEOSAT- TRANSLEI
Obra: Mejoramiento Carretera Pativilca-Conococha
Chasquitambo, Ancash
Control topográfico y procesamiento de datos
Cargo: Jefe de topografía
Periodo: Mayo 2008 - Agosto 2008

Obra: Proyecto Cerro verde Pad 5
Oficina Lima
Procesamiento de datos, metrados
Cargo: Cadista
Periodo: Abril 2008

- SCHENK GEOSAT- ABENGOA PERU S.A.
Obra: Pequeña Central Hidroeléctrica San Carlos – Duke Energy Egenor

Carhuaquero, Lambayeque
Procesamiento de datos en el control de Mov. de tierras
Cargo: Cadista
Periodo: Abril 2007 - Marzo 2008

Obra: Construcción de planta de procesamiento – Cementos Pacasmayo
Pacasmayo, La Libertad
Cargo: Topógrafo- Cadista
Periodo: Febrero - Marzo 2007

- SCHENK GEOSAT-GYM
Obra: Construcción de carretera Yambrasbamba – Minera Corianta
Bongara, Amazonas
Control topográfico y procesamiento de datos
Cargo: Topógrafo- Cadista
Periodo: Diciembre 2006 - Enero 2007

- SCHENK GEOSAT-BUILDING
Obra: Construcción de edificio de cabeza – Cementos Lima
Conchan, Lima.
Control topográfico
Cargo: Topógrafo- Cadista
Periodo: Agosto - Noviembre 2006

- SCHENK GEOSAT-GYM
Obra: Construcción túnel Minera Buenaventura
Orcopampa, Arequipa
Control topográfico de túnel
Cargo: Consultor
Periodo: Julio 2006

- GMI S.A.
Obra: Proyecto mejoramiento Refinería La Pampilla RELAPASA
Ventanilla, Lima
Control topográfico y verticalidad de tanques
Cargo: Consultor
Periodo: Mayo - Junio 2006

- SKANSKA DEL PERU S.A.
Obra: Construcción presa de relaves – Minera Cerro Verde
Arequipa, Arequipa
Cargo: Topógrafo
Periodo: Agosto - Octubre 2005

Obra: Construcción canal de derivación de aguas limpias (canal norte y de contacto)
Dique canal norte
Alto Chicama, La Libertad

Cargo: Topógrafo
Periodo: Febrero - Abril 2005

- GMI S.A.
  Obra: Estudio Derecho de Vía Autopista Huacho- Pativilca
  Barranca, Lima
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Febrero 2004

  Obra: Construcción planta de tratamiento Proyecto Seepage
  Antamina, Ancash
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Diciembre 2003 -Enero 2004

  Obra: Construcción canales de derivación MCDC Proyecto Water Management
  Antamina, Ancash
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Enero - Abril 2003

  Obra: Supervisión topográfica Proyecto Antamina
  Dique Conococha
  Estabilización de taludes carretera Conococha - Antamina
  Antamina, Ancash
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Agosto- Diciembre 2001

  Obra: Lev. Topográfico para Estudio definitivo de túneles y puentes para Vía de Evitamiento de La Oroya
  La Oroya – Junín
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Junio-Julio 2001

  Obra: Supervisión Topográfica y montaje mecánico Proyecto Antamina
  Antamina, Ancash
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Mayo 2001

  Obra: Lev. Topográfico de carreteras de acceso a campamentos petrolíferos
  Andoas –Loreto
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Marzo- Abril 2001

  Obra: Lev. Topográfico e ingeniería básica para la ampliación de la planta de chancado y lixiviación en el complejo minero de Cuajone
  Cuajone-Moquegua
  Cargo: Supervisor topográfico
  Periodo: Febrero 2001

Obra: Supervisión Topográfica y montaje mecánico Proyecto Antamina
Antamina, Ancash
Cargo: Supervisor topográfico
Periodo: Noviembre 1999 – Febrero 2001

Obra: Proyecto Mejoramiento de la carretera Túnel Cahuish- San Marcos, Ancash
Cargo: Supervisor topográfico
Periodo: Octubre- 1999
Obra: Estudio de factibilidad de aprovechamiento de aguas del río Chillón Sedapal
Carabayllo, Puente Piedra – Lima
Cargo: Supervisor topográfico
Periodo: Septiembre -1999

Obra: Supervisión carretera de acceso Proyecto Antamina, tramo Conococha-
Huanzala , Ancash
Cargo: Supervisor Topográfico
Periodo: Diciembre, 1998 – Agosto 1999

Obra: Levantamiento Topográfico Línea de Transmisión Mantaro- Socabaya
Arequipa
Cargo: Topógrafo
Periodo: Octubre, 1998

- OBSA S.A.
Obra: Levantamiento Batimétrico laguna Chilicocha
Acobambilla – Huancavelica
Cargo: Topógrafo
Periodo: Septiembre, 1998

- TECNIDES
Obra: Levantamiento Topográfico y Batimétrico de Laguna Yanacocha
Llamelin – Ancash
Cargo: Topógrafo
Periodo: Agosto, 1998

- AMERICA PROMASER S.R.L.
Obra: Levantamiento Planimétrico para lotización
Comas, San Juan de Lurigancho
Cargo: Topógrafo
Periodo: Junio, 1998

- EDEGEL
Obra: Levantamiento Perimétrico y Batimétrico de Lagunas Marcapomacocha,
Antacoto, Yauli – Junín
Cargo: Topógrafo
Periodo: Mayo, 1998

INFORMACION ADICIONAL

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO : LIMA, 01 DICIEMBRE 1974
DNI : 08160087
LICENCIA DE CONDUCIR A-1 : AC-0076933

REFERENCIAS PERSONALES

- Ing. Henry Begazo 958-609-800
  Gerente de proyecto Pampa Verde
  Stracon GyM

- Ing. Daniel Zegarra Chaparro 943-137-093
- Gerente de proyecto Consorcio Huacho Pativilca
  GyM

- Ing. Edward Cabrera 986-519-415
  Jefe Ingeniería Consorcio Huacho Pativilca
  GyM

- Ing. Adolfo Escobar 995-057-671
  Ing. Jefe de Geomática
  GMI S.A. Ingenieros Consultores

B3.1 Plan de Seguridad

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN 3
1.2. LIDERAZGO Y COMPROMISO 4
2. OBJETIVOS Y METAS 15
2.1. OBJETIVOS 15
2.2. METAS 15
3. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS 16
4. PROCEDIMIENTOS Y ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 18
4.1. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN 18
4.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL 18
4.3. SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL 19
4.4. PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS 19
4.5. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS) 19
4.6. CONTROL Y MANTENIMIENTO DE INFORMACION DOCUMENTADA 19
5. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL / PREVENCION DE RIESGOS 20
5.1. ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS IPERC Y MAPAS DE RIESGO DEL PROYECTO 20
5.2. OBSERVACIÓN PLANEADA DE TAREAS (OPT) 21
5.3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE RIESGOS CRÍTICOS 21
5.4. PROGRAMA DE INSPECCIONES 22
5.5. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 23
5.6. PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (PMC Y/O ANTITO REFUERZA) 27
5.7. PROGRAMA DE MANOS 28
5.8. PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGOS DE TAREAS RUTINARIAS 28
5.9. SUB COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 28
5.10. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS 29
5.11. PREMIACIÓN Y RECONOCIMIENTO DEL PERSONAL 30
5.12. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES 30
5.13. AUDITORIAS 32
5.14. ESTADÍSTICAS 33
5.15. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES 34
6. ACTIVIDADES DE HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL 35
6.1. EXÁMENES MÉDICOS 35
6.2. PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES DISERGONÓMICOS 36
6.3. PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES HIGIÉNICOS 36
6.4. PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES PSICOSOCIALES 36
6.5. PROGRAMA DE MONITOREO MICROBIOLÓGICO 36
6.6. PROGRAMA DE CONTROL DE FATIGA Y SOMNOLENCIA 36

7. CONTROL DE EMERGENCIAS 36
7.1. EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 37
7.2. SIMULACROS 37
8. RECURSOS ORIENTADOS A LA SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 37
8.1. PRESUPUESTO 37
8.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 37
9. REVISIÓN POR LA DIRECCION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 37
10. COMUNICACIÓN 38
10.1. COMUNICACIÓN INTERNA 38
10.2. COMUNICACIÓN EXTERNA 38
11. ANEXOS 40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Política de Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad 12
Gráfico 2: Política Interna de Alcohol y Drogas 13
Gráfico 3: Política Interna de Negativa al Trabajo Inseguro 14
Gráfico 4: Estructura del Sub Comité de Seguridad 29

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Frecuencia de inspecciones según DS. 024-2016-EM 22
Cuadro 2. Entregables del Programa Personalizado 23
Cuadro 3. Programa de Campañas de sensibilización. 26
Cuadro 4. Programa de Fotoentrenamiento 27
Cuadro 5. Programa de Evaluación de cumplimiento de los Requisitos Legales 30
Cuadro 6. Programa de Reconocimiento y Premiación 30
Cuadro 7. Programa de difusión de lecciones aprendidas de los incidentes 32
Cuadro 8. Tipo de reporte y frecuencia de presentación 33

1. INTRODUCCIÓN

El plan de seguridad y salud ocupacional es un documento de Gestión, mediante el cual Obrascon Huarte Laín, S.A. – Sucursal del Perú (OHL), en adelante OHLA, para la ejecución de los trabajos del Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3)** guía estrictamente la implementación y desarrollo de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSSO) cuyos objetivos y metas han sido determinados en función a los resultados de la evaluación inicial y otros datos disponibles, con la participación de los trabajadores y sus representantes.

Este plan nos permitirá alinear todos los esfuerzos y actividades con los Objetivos de nuestro sistema de gestión Integrado (SGI), reduciendo al máximo los riesgos en el trabajo, protegiendo de esta manera a nuestro mejor capital, los trabajadores. Nos permitirá también Cumplir las disposiciones de la normativa legal aplicable, mantener los Procesos productivos o de servicios de tal manera que sean seguros y saludables.

En este plan se han integrado diferentes programas como el programa anual de SST, el programa de capacitación y entrenamiento, el programa de inspecciones y auditorías entre
Otros.

1.1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

1.1.1. ALCANCE

El presente es aplicable a todos los procesos y actividades desarrolladas por Obrascón Huarte Laín, S.A. – Sucursal del Perú, para la ejecución de los trabajos en las cuencas de los ríos Casma y Huarmey, incluyendo actividades realizadas por colaboradores, subcontratistas y visitantes en el Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3), durante el periodo 2022**.**

1.1.2. CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO

El proyecto según los documentos 400198-OHL001-000-XX-TO-ZZ-000022-R00 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA (en adelante TdR para abreviar) y 400198-OHL001-502-XX-DM-ZZ-100001- RESUMEN EJECUTIVO SECTOR 4 – RIO GRANDE (en adelante RE para abreviar) consistirá en:

- Trabajos Preliminares y provisionales
- Preparación de Terreno
- Movimiento de Tierras – Conformación de diques
- Obras Complementarias

OHLA, mediante el análisis de los factores internos, es decir los que se realizan dentro de la organización, y externos (en los que influye el entorno social, tecnológico, jurídico, político y económico), ha analizado el contexto de la organización.

- El contexto interno, es el entorno en el que se desarrolla el proyecto para alcanzar sus objetivos y metas. El contexto interno incluye a los clientes internos (Empleados, subcontratistas, proveedores, safety Central OHLA).
- El contexto externo, se consideran todas las cuestiones que derivan del entorno social, ambiental, político, jurídico y económico incluyendo el cliente externo (la supervisión del Cliente: OHLA y ARCC, Supervisión externa del proyecto).

Mediante la matriz DAFO, se analizarán características internas (Debilidades y Fortaleza) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) el objetivo del análisis es reconoces la situación real en que se encuentra el proyecto y así poder planear una estrategia de futuro orientada a minimizar las debilidades y amenazas, y maximizar las fortalezas y oportunidades.

Durante la etapa de planeamiento estratégico y a partir del análisis DAFO realizaremos algunas preguntas como:

- ¿Cómo se puede destacar cada fortaleza?
- ¿Cómo se puede disfrutar cada oportunidad?
- ¿Cómo se puede defender cada debilidad o carencia?
- ¿Cómo se puede detener cada amenaza?

Se irá analizando periódicamente la matriz FODA, teniendo como referencia el primer análisis, con el propósito de conocer si se van cumpliendo los objetivos planteados de la formulación estratégica, y considerando que las condiciones externas e internas son dinámicas y algunos factores cambian con el paso del tiempo.

1.1.3. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS

OHLA, mediante la identificación y análisis de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de las partes interesadas gestiona a las personas u organizaciones que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad desarrollada y define cual se convertirá en un “requisito” para el Sistema de gestión de SSO.

1.1.4. ELABORACIÓN DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el presente Plan, se ha utilizado la lista de verificación de los lineamientos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo establecido en el Anexo 3 de la R.M. 050-2013-TR.

1.2. LIDERAZGO Y COMPROMISO

1.2.1. ROLES, RESPONSABILIDADES, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

a. Organización

OHLA ha definido las funciones, asignado responsabilidades, rendición de cuentas y delegado autoridad para facilitar una gestión de la SSO eficaz, delegando la autoridad en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).

Esta se determina en el organigrama del proyecto y en los perfiles de puesto correspondientes a cada proceso del proyecto.

b. Responsabilidades

Se detallan las responsabilidades en la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de los principales puestos de trabajo, que apoyarán en el logro de objetivos y cumplimiento del presente Plan.

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)*
Gerente de Proyecto / Gerente de Construcción	Asume las funciones del Director Territorial en el proyecto. Este Representante garantiza a la Dirección Territorial: • Supervisar y garantizar el cumplimiento del Plan y Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en toda la organización. • Liderar el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, así como brindar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades de Obrascon Huarte Lain S.A. en el Proyecto. • Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales y protección del medio ambiente conforme a la normatividad legal vigente y las políticas internas del Grupo OHLA. • Presidir el Comité de Seguridad del Proyecto, convocándolo de acuerdo al cronograma establecido y cada vez que las circunstancias lo requieran, manteniendo las actas como evidencia de cumplimiento. • Coordinar con el cliente cualquier modificación y proponer mejoras en el proyecto a petición de la Obra. Tomando conocimiento de los informes que se emitan desde la obra al cliente. • Autorizar y proveer los recursos necesarios para dar cumplimiento del Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional. • Representar a Obrascon Huarte Lain S.A. - Sucursal del Perú, en las actividades en la que sea requerido en relación a la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.	Durante el desarrollo de todo el proyecto.
Jefe SSOMA	• Asesorar y verificar el cumplimiento del presente Plan Anual de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Plan de Medio Ambiente, Plan de Respuesta a emergencias, Plan de Capacitación, entre otros. • Definir el soporte técnico, los requerimientos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente necesarios y transmitirlos a la gerencia de obra para la ejecución. • Organizar, dirigir, ejecutar y controlar el desarrollo del Programa Anual de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en coordinación con los ejecutivos de mayor rango dentro de las áreas de trabajo de Obrascon Huarte Lain S.A. • Participar en la planificación de las diferentes actividades y operaciones a fin de asegurarse de la adecuación y eficacia de los métodos a aplicarse en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. • Informar mensualmente a Obrascon Huarte Lain S.A., Sucursal Perú, acerca del desempeño logrado en la administración de la gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Obligación que puede extenderse a otros interesados en razón de las obligaciones legales y/o contractuales correspondientes. • Planificar, efectuar y participar en las inspecciones y auditorías de las labores e instalaciones de Obrascon Huarte Lain S.A., Sucursal Perú, en el Proyecto a fin de asegurar el cumplimiento de la normatividad legal vigente, los compromisos contractuales y/o convencionales, el Plan y Programa de Seguridad y Salud Ocupacional. • Las demás que se encuentren establecidas en la legislación vigente o surjan contractualmente de las obligaciones de Obrascon Huarte Lain S.A.	Durante el desarrollo de todo el proyecto.

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)*
Jefe de Seguridad	• Implementar los procesos necesarios para el mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Normativa Nacional, procedimientos de la organización y el estándar OHSAS 18001:2007. • Interactuar, oportuna y activamente, con distintas áreas del proyecto, brindando asesoría y las facilidades pertinentes para el mejoramiento y cumplimiento de los elementos componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. • Administrar toda la documentación necesaria para el cumplimiento de los requisitos legales y de las partes interesadas en materia de seguridad y salud ocupacional. • Participar en auditorías internas y externas. • Realizar los reportes de seguridad (semanal, mensual, gerencial). • Establecer indicadores de gestión en materia de seguridad y salud. • Elaborar el programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional y hacer seguimiento al cumplimiento del mismo. • Realizar el Informe de cierre del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Mantener los registros asociados al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. • Realizar la presentación para las reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional • Mantener actualizado el inventario de equipos de monitoreo y seguimiento. • Gestionar la calibración de los equipos de medición y/o monitoreo del área de seguridad. • Participar en la investigación de accidentes e incidentes. • Hacer seguimiento a la aprobación de los procedimientos de gestión y los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS).	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.
Supervisor de Seguridad	• Supervisar el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud ocupacional, los Reglamentos y normas internas de Seguridad en la empresa. • Conocer y hacer cumplir los procedimientos, instructivos y buenas prácticas de seguridad a todo el personal. • Impartir charlas, capacitaciones e instrucción al personal, enfocado a la identificación de peligros y prevención de riesgos, así como las medidas de control en las diferentes actividades y tareas. • Realizar el seguimiento de los controles operacionales de seguridad y salud ocupacional establecidos en el proyecto. • Coordinar con el Jefe de Seguridad la implementación de acciones para cumplir con la legislación nacional. • Apoyar en la investigación de todos los incidentes y accidentes ocurrido durante su turno de trabajo. • Participar en las inspecciones programadas. • Realizar inspecciones planificadas y no planificadas en las diversas zonas de trabajo del proyecto, enfatizando temas de seguridad. • Supervisar el cumplimiento del levantamiento de las observaciones y/o medidas correctivas emitidas como resultado de las inspecciones, auditorias y otras acciones de Seguridad y Salud Ocupacional realizadas. • Apoyar en las campañas del área de PMC. • Cumplir con las actividades programadas en el Personalizado.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)*
Coordinador de Capacitación / Capacitadores	• Gestionar, diseñar, ejecutar y evaluar los programas, planes y demás actividades tendientes a mejorar el desempeño de los colaboradores de la empresa. • Determinar con los Jefes de Área, las Necesidades de Capacitación para el siguiente año. • Elaborar y desarrollar el Programa de Capacitación Anual para el personal de la organización en función a los resultados obtenidos de las Necesidades de Capacitación. • Apoyar los Programas de Inducción para todo el personal nuevo en coordinación con las áreas involucradas. • Contactar a proveedores internos o externos para llevar a cabo las actividades de capacitación externa. • Establecer los horarios de capacitación, en coordinación con las áreas involucradas, cuidando de no interferir con la marcha operativa de la empresa. • Programar reuniones con los jefes de área para evaluar los avances y/o eficacia del Programa de Capacitación. • Registrar a los participantes en cursos, seminarios, coloquios, charlas técnicas, congresos y otros eventos de capacitación. • Comunicar a los participantes registrados la fecha de inicio, lugar, hora y duración de la actividad de capacitación. • Realizar la evaluación de la capacitación, del instructor (es), y la eficacia de las mismas. • Elaborar las estadísticas e indicadores mensuales y trimestrales de las actividades de capacitación. • Capacitar al personal para dar cumplimiento a los requerimientos del cliente y requerimientos legales.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.
Coordinador PMC	• Dar soporte administrativo al Programa PMC y soporte a las actividades de campo. • Capacitar a todo el Personal, en el conocimiento del Programa y manejo de cartillas de Observación. • Inspeccionar los frentes de trabajo para asistir a los colaboradores en la confección de sus cartillas de observación. • Detectar las necesidades de conocimientos y habilidades de los colaboradores capacitados. • Monitorear a los colaboradores en campo en el proceso de observación a sus compañeros de trabajo y en el llenado correcto de cartillas de observación. • Recepcionar las cartillas de observación trabajadas por los colaboradores e ingresar los datos recogidos en ellas al Sistema del Programa PMC, para su procesamiento. • Elaborar semanalmente los Reportes PMC. • Celebrar reuniones con Línea de Mando para socializar el Reporte Semanal y diseñar la Toma de acciones para disminuir o erradicar las conductas riesgosas detectadas. • Diseñar y elaborar afiches que difundan los resultados de las observaciones realizadas cada semana. • Asesorar a Supervisores de Seguridad en el Desarrollo del Programa PMC y en su respectivo acompañamiento a observadores en campo. • Mantener actualizada la documentación propia del Programa PMC. • Promover la práctica de Comportamientos seguros en el personal que colabora en obra. • Promover el desarrollo de actividades de Mejora Continua a interior del Programa y fuera de éste. • Hacer seguimiento diario, en terreno sobre el cumplimiento de las actividades correctivas. • Realizar campañas de concientización y sensibilización con el personal.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)*
Coordinador SGI	• Asegurar la implementación, mantenimiento y mejora de los Sistemas de Gestión del proyecto. • Informar oportuna y detalladamente a la Gerencia el mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado. • Realizar auditorías internas a los diferentes procesos. • Participar en auditorías internas y externas. • Elaborar documentos del Sistema de Gestión Integrado. • Elaboración del informe del Sistema de Gestión Integrado para la revisión por la Gerencia. • Asesorar a las diferentes áreas del proyecto en la implementación y mantenimiento de los requisitos de las normas ISO 45001, ISO 14001 e ISO 9001. • Identificar y proponer oportunidades de mejora para los Sistemas de Gestión. • Realizar, revisar y actualizar el Sistema de Gestión Integrado para implantarlo en el Proyecto, así como asegurar que se cumplan los mecanismos de control establecidos. • Determinar y establecer con los responsables de los procesos de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente el cumplimiento de los Objetivos y Metas anuales, así como realizar el seguimiento y control de los mismos, informando del resultado al Gerente del Proyecto. • Supervisar la realización de Planes de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad y Evaluaciones de Riesgos específicas de las distintas actividades realizadas, así como los correspondientes planes de emergencia. • Llevar el control de No conformidades y acciones correctivas generadas en la obra. • Llevar el control de la documentación (procedimientos, instructivos, formatos) y registros del Proyecto, en materia del Sistema de Gestión Integrado.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.
Enfermero Ocupacional	• Identificar de los agentes ocupacionales de mayor relevancia por puestos de trabajo dentro del Proyecto. • Desarrollar un Programa para la gestión de riesgos disergonómicos del Proyecto. • Programar y coordinar la realización de monitoreos de agentes ocupacionales. • Hacer seguimiento a las desviaciones y oportunidades de mejora identificadas en los monitoreos. • Elaborar el Programa de simulacros. • Elaborar el Plan de simulacros y presentarlo al Gestor de proyecto OHLA para su aprobación. • Liderar la realización de los simulacros dentro del Proyecto. • Desarrollar y Controlar el programa de Fatiga y somnolencia. • Apoyar en la implementación del presente Plan. • Verificar que los equipos de respuesta ante emergencias se encuentren en óptimas condiciones.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.
Responsables de los Procesos	• Velar por el cumplimiento del presente plan, requisitos legales en materia de seguridad, procedimientos específicos y todas las normas internas de seguridad fomentando una cultura preventiva en el personal que está bajo su mando.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)*
Responsable de Almacén / Asistente de almacén	• Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al colaborador que los solicite. • Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantener estos implementos en buen estado al momento de entregarlos al colaborador. • Mantener un registro de equipos de protección personal entregados al personal de obra en el cual se indiquen: Nombres, Apellidos, DNI del colaborador, EPP entregado, firma, en señal de conformidad. Así como también registrar la fecha que se entregan los equipos de protección personal con el fin de estimar el tiempo de vida promedio de cada EPP para llevar un mejor control de los implementos de seguridad requeridos en obra.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.
Supervisores (De campo)	• Velar por el cumplimiento del presente plan. • Conocer y aplicar los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo establecidos en este plan y en el Proyecto. • Liderar el desarrollo del AST (Análisis Seguro de Trabajo) antes del inicio de cada actividad y cuando surjan variaciones en las condiciones iniciales de la misma. Con el fin de informar a los colaboradores sobre los peligros asociados al trabajo que realizan y tener conocimiento de las medidas preventivas y de control adecuadas para evitar accidentes que generen lesiones personales, materiales y ambientales. • Instruir a su personal respectos a los procedimientos de prevención de riesgos y verificar el cumplimiento de los mismos durante el desarrollo de los trabajos. • Solicitar oportunamente a almacén de obra, los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de los trabajos que le han sido asignado. • Instruir a su personal sobre el correcto uso y conservación de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de los trabajos asignados y solicitar oportunamente la reposición de los que se encuentren deteriorados. • Utilizar permanentemente los equipos de protección personal requeridos para el desarrollo de los trabajos y exigir a su personal el uso correcto y obligatorio de los mismos. • Velar por el orden, la limpieza y preservación del ambiente de su área de trabajos. • Si ocurriese algún incidente o accidente en su frente de trabajo deberá reportarlo de inmediato al Jefe SSOMA, asimismo brindará información detallada de lo ocurrido durante el proceso de investigación de incidentes y accidentes. • Participar en los programas de capacitación y de inspecciones.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.
Jefe de Personal	• Garantizar el proceso formal de contratación del personal de obra (incluido sub contratistas y proveedores) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en especial a lo referente en lo referente al Seguro Complementario del Trabajo de Riesgo (SCTR). • Comunicar en forma oportuna a la Jefatura de SSOMA el ingreso de personal nuevo, para efectos de que reciban la capacitación de inducción y firmen su compromiso de cumplimiento, antes del inicio de sus labores en obra. • Verificar mensualmente que los subcontratistas realicen el pago oportuno del SCTR de todo el personal que labore en la obra. • Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)*
Todos los empleados y colaboradores	• Cumplir y difundir la política en el ámbito de su actuación profesional desde el inicio de los trabajos y la Gerencia se asegura la dotación de los recursos necesarios para su consecución. • Hacer uso adecuado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados para su protección o la de terceros, asimismo cumplir con todas las instrucciones de seguridad procedentes o aprobadas por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo. • Informar a su jefe inmediato, y estos a su vez a la instancia superior, de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean. • Mantener las condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades. • Someterse a exámenes médicos obligatorios a que estén obligados por norma expresa, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.	Durante el desarrollo de todo el Proyecto.

1.2.2. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Para la consulta y participación de los trabajadores OHLA establece el procedimiento MS-GR-IMS-GP-006 Información, comunicación y participación.

1.2.3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

a. **Política de Calidad, seguridad y salud, energía y medio ambiente.**
OHLA ha establecido la Política de Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad, el mismo que se encuentra difundido en las diferentes áreas de trabajo; esta difusión se realiza a todo el personal cuando ingresa a obra; además será reforzada en los frentes de trabajo con las charlas diarias.
La política integrada se muestra en el **Gráfico 1.**

b. **Política de Alcohol y Drogas**
OHLA en el firme compromiso con la seguridad y salud en el trabajo ha establecido su Política de Alcohol y Drogas, el cual será difundido a todos sus colaboradores.
La política de Alcohol y Drogas se muestra en el **Gráfico 2.**

c. **Política Interna de Negativa al Trabajo Inseguro**
OHLA consciente de que la seguridad y salud de sus colaboradores es un valor fundamental, por tal motivo ha establecido que cualquier colaborador tiene el derecho y la obligación de SUSPENDER O NEGARSE A REALIZAR CUALQUIER ACTIVIDAD O TAREA.
La Política Interna de Negativa al trabajo inseguro se muestra en el **Gráfico 3**

Gráfico 1: Política de Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad

Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente

OHLA
Progress Enablers

OHLA es un grupo global que trata de crear valor sostenible para los clientes, los inversores y el equipo humano de la compañía a través de cada proyecto o servicio realizado por la organización a través de sus actividades principales de ingeniería y construcción, prestación de servicios y atención socio-sanitaria, desarrollo de infraestructuras y proyectos singulares de desarrollo inmobiliario.

La mejora continua de las condiciones de trabajo, la seguridad y salud de nuestros empleados, así como la calidad de nuestros trabajos, la satisfacción de nuestros clientes y el respeto y cuidado del medio ambiente son valores fundamentales de nuestra cultura empresarial.

En este marco, como prueba de los criterios de trasparencia que rigen la compañía, la presente política está disponible y se comunica a todos los empleados y partes interesadas de la compañía, permitiendo el establecimiento de objetivos de seguridad y salud, calidad y medio ambiente. Por ello asumimos los siguientes compromisos:

- **Cumplir los requisitos legales**, normativos, contractuales y otros suscritos.
- **Proporcionar soluciones a los clientes** conformes al marco contractual establecido, aportando nuestra **mejor experiencia** y así generando confianza y fidelidad.
- **Procurar condiciones de trabajo seguras y saludables,** para prevenir los daños y el deterioro de la salud física, mental y social de los trabajadores, mediante la eliminación de peligros y reducción de los riesgos existentes en todos y cada uno de los proyectos y servicios.
- Optimizar el **consumo de los recursos materiales**, energéticos e hídricos; impulsar la utilización de energías limpias y eficientes, así como de productos y servicios que contribuyan al progreso de la economía circular. Gestionar los residuos, los vertidos y las emisiones a la atmósfera; en especial, los gases de efecto invernadero, como principal origen del **Cambio Climático**. Reducir la afección a la **biodiversidad**, a los **ecosistemas** y a sus **servicios**, mediante prácticas de conservación y restauración ecológica.
- Preservar y promover la actividad socioeconómica local. Resguardar y poner en valor los intereses de las comunidades locales y sus activos histórico-artísticos y arqueológicos.
- **Funcionar de forma eficaz, eficiente y segura**, con adaptación a los cambios y **mejora continua** en el desempeño y en la gestión para el progreso del negocio.
- Desarrollar las competencias de los empleados, fomentando su implicación y compromiso.
- Facilitar la información oportuna a los **grupos de interés pertinentes**, la comunicación bidireccional y las alianzas estratégicas, y así avanzar en los compromisos compartidos.
- **Garantizar la consulta y participación de los trabajadores** conforme al marco regulatorio que sea de aplicación a cada uno de los proyectos o servicios.

Fdo.: D. Gonzalo Targhetta Reina

Director General de Recursos Corporativos.

Pagina 1 de 1 | Julio 2021

Gráfico 2: Política Interna de Alcohol y Drogas

Política interna de alcohol y drogas

OHLA
Perú

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. - SUCURSAL DEL PERÚ (en adelante OHLA) consciente de su responsabilidad con los trabajadores, contratistas, clientes y comunidades, y entendiendo que el consumo de alcohol y drogas puede afectar seriamente el desempeño y la capacidad laboral del personal, define claramente que ninguna de las operaciones que realiza se pueden ejecutar bajo la influencia de alcohol y/o drogas.

Bajo el concepto de tolerancia cero al consumo de alcohol y drogas:

- Queda prohibido el consumo, posesión venta y/o distribución de alcohol, drogas y/o cualquier sustancia que altere la percepción o los sentidos, en cualquier momento, en los centros de trabajo de OHLA.
- Se implementarán las medidas de detección e inspección no anunciadas que permitan la identificación de consumo de alcohol o drogas a través de exámenes pre-ocupacionales, anuales, post accidente y al azar.
- El consumo en los centros de trabajo de OHLA será tomado como falta grave de conducta, puesto que significa violar los principios de Seguridad y Salud en el Trabajo que sustentan nuestra empresa, y es causa de acción disciplinaria, incluyendo el posible despido del trabajador de acuerdo al Reglamento Interno de OHLA.
- Es de interés por parte de OHLA que todos sus empleados y subcontratistas colaboren en el mantenimiento de un ambiente de trabajo libre de dichas sustancias.

D. Alvaro Manchado Mayayo
Director Territorial
OBRASCON HUARTE LAIN S. A. – Sucursal del Perú

Enero /2022

Gráfico 3: Política Interna de Negativa al Trabajo Inseguro

Política interna de negativa al trabajo inseguro

OHLA Perú

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. - SUCURSAL DEL PERÚ (en adelante **OHLA**) es consciente de que la seguridad y salud de nuestros trabajadores es un valor fundamental. Por tal motivo, cualquier trabajador de OHLA tiene el derecho y la obligación de SUSPENDER O NEGARSE A REALIZAR CUALQUIER ACTIVIDAD O TAREA siempre que:

- Determine que el desempeño de alguna actividad ponga en riesgo su salud e integridad física de manera inminente y/o potencial, la de sus compañeros o de terceros.
- No se encuentren establecidas las medidas de prevención y protección adecuadas o que los trabajos impliquen la omisión o violación de las normas de seguridad u otras.
- Los equipos, máquinas y/o herramientas no cumplan con las medidas de seguridad, no cuenten con todos los implementos necesarios o no se encuentren en condiciones para ser operadas o utilizadas con seguridad.
- Considere que no ha sido debidamente informado de los riesgos y que requiere mayor orientación para realizar sus labores de manera segura.
- No exista tiempo material para realizar la tarea encomendada de manera segura.
- Existan circunstancias externas, del entorno, de emergencia o de fuerza mayor que desaconsejen el inicio o la continuidad de los trabajos.

Ningún trabajador será sancionado o amonestado por acogerse a esta política, ya que está protegiendo su vida y la de sus compañeros.

Los puntos señalados están en concordancia con el primer principio de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, que la organización tiene establecida para la protección de sus Trabajadores.

D. Alvaro Manchado Mayayo

Director Territorial

OBRASCON HUARTE LAIN S. A. – Sucursal del Perú

Enero /2022

2. OBJETIVOS Y METAS

2.1. OBJETIVOS

OHLA, en cumplimiento de lo establecido en su Política, tiene como objetivos generales prevenir los daños y el deterioro de la salud, cumpliendo con los requisitos legales, normativos, contractuales y otros que se suscriban con el objetivo de **"CERO ACCIDENTES LABORALES".**

Además, ha establecido sus metas en materia de Seguridad y Salud ocupacional para el periodo 2022, mismas que deben cumplirse en el presente Proyecto.

Objetivo 1	**Garantizar un desempeño seguro de las actividades durante la ejecución del proyecto.**
Indicadores	Mantener los Índices de Frecuencia de accidentes (IFAR).
	Mantener los índices de Severidad de accidentes (ISAR).
	Mantener los índices de frecuencia de enfermedades ocupacionales (IFEO).
Objetivo 2	**Fortalecer las capacidades de los colaboradores en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.**
Indicadores	Incrementar los Índices de Capacitación
	Cumplir con el programa de capacitaciones de SSO
Objetivo 3	**Mejorar los resultados de las auditorías internas SSOMA realizadas por el cliente.**
Indicadores	Alcanzar un resultado superior a 86.00% en las auditorías internas SSOMA realizadas por el cliente.
Objetivo 4	**Mejorar las condiciones de trabajo mediante la identificación, evaluación y control de los agentes de riesgo presentes en las áreas de trabajo que puedan producir enfermedades ocupacionales**
Indicadores	Asegurar que se cumplan las acciones determinadas de los resultados de los monitoreos ocupacionales
	Cumplir del programa de Vigilancia Médica Ocupacional.
	Cumplir el programa de fatiga y somnolencia
Objetivo 5	**Mantener a los trabajadores preparados y fortalecer sus capacidades ante una respuesta a emergencia en las áreas de trabajo.**
Indicadores	Asegurar el cumplimiento de las acciones establecidas en los planes de acción y verificar su eficacia de los simulacros realizados
	Preparar a las brigadas en atención a emergencias
Objetivo 6	**Garantizar el cumplimiento del PASSO**
Indicadores	% de ejecución de inspecciones planeadas
	% de ejecución de Observaciones de Tareas
	Promedio de reportes mensuales de conversaciones preventivas (ANTITOS + PMC)
	Revisión Anual del IPERC Línea Base y Mapa de Riesgos
	Realizar auditorías IPERC Continuo
	Mantener el índice de reporte de casi accidentes (Por millón de HH)
	Realizar el seguimiento del programa de Gestión de Riesgos Críticos

2.2. METAS

Las metas se encuentran establecidas dentro del programa de objetivos específicos de SSO.

3. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE OBJETIVOS Y METAS

Tanto el cumplimiento de los objetivos, como el avance de los programas específicos deben ser medidos y monitoreados a fin de introducir mejoras o correcciones. Para esta medición utilizamos los indicadores, los cuales pueden ser reactivos o proactivos:

- Los indicadores reactivos miden las consecuencias de los eventos y típicamente están representados por los Índices de Frecuencia, Severidad y Enfermedades Ocupacionales. Para efectos del proyecto, los incidentes registrables son mortales e incapacitantes y lesión con atención médica importante.

- Los indicadores proactivos son aquellos que miden las actividades que realizamos para evitar que los incidentes y enfermedades se produzcan, están relacionados con los programas específicos.

- El control, seguimiento de los objetivos y metas, se desarrolla mensualmente en donde se mide su avance y cumplimiento.

SEGUIMIENTO DE OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 2022

	Definición del objetivo/meta	Descripción del Indicador de Medida	Valor final del Indicador del objetivo/meta	Fechas de seguimiento del objetivo/meta	Responsable del seguimiento
Objetivo 1	**Garantizar un desempeño seguro de las actividades durante la ejecución del proyecto.**				
Metas	Mantener los Índices de Frecuencia de accidentes (IFAR).	IFAR=((N° de Accidentes registrables x 1´000,000)/(Horas Hombre Trabajadas)	<1.70	Mensual	Gerente del proyecto
	Mantener los índices de Severidad de accidentes (ISAR).	ISAR=(N° de días perdidos x 1´000,000) / Horas Hombre Trabajadas	<18	Mensual	Gerente del proyecto
	Mantener los índices de frecuencia de enfermedades ocupacionales (IFEO).	IFEO=(N° de enfermedades ocupacionales registradas x 1´000,000) / Horas Hombre Trabajadas	<0.5	Mensual	Gerente del proyecto
Objetivo 2	**Fortalecer las capacidades de los colaboradores en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.**				
Metas	Incrementar los Índices de Capacitación	IC = Horas Hombre Capacitadas (HHC) / Horas Hombre Trabajadas (HHT)	≥ 2.1	Mensual	Gerente del proyecto
	Cumplir con el programa de capacitaciones de SSO	% = N° capacitaciones ejecutadas / N° capacitciones programadas	100%	Mensual	Gerente del proyecto
Objetivo 3	**Mejorar los resultados de las auditorías internas SSOMA realizadas por el cliente.**				
Metas	Alcanzar un resultado superior a 86.00% en las auditorías internas SSOMA realizadas por el cliente.	Resultado de auditoría SSOMA que realiza el cliente	>= 86.00%	Semestral	Gerente del proyecto
Objetivo 4	**Mejorar las condiciones de trabajo mediante la identificación, evaluación y control de los agentes de riesgo presentes en las areas de trabajo que puedan producir enfermedades ocupacionales**				
Metas	Asegurar que se cumplan las acciones determinadas de los resultados de los monitorieos ocupacionales	% cumplimineto = N° acciones atendidas / N° de acciones propuestas	100%	Cada monitoreo ocupacional	Gerente del proyecto
	Cumplir del programa de Vigilancia Médica Ocupacional.	% cumplimiento = N° actividades ejecutadas / N° actividades programadas x 100	>= 85%	Mensual	Gerente del proyecto
	Cumplir el programa de fatiga y somnolencia	% cumplimiento = N° actividades ejecutadas / N° actividades programadas x 100	>= 85%	Mensual	Gerente del proyecto
Objetivo 5	**Mantener a los trabajadores preparados y fortalecer sus capacidades ante una respuesta a emergencia en las areas de trabajo.**				
Metas	Asegurar el cumplimiento de las acciones establecidas en los planes de acción y verificar su eficacia de los simulacros realizados	%cumplimiento = N° acciones atendidas del simulacro / N° de acciones propuestas del simulacro	100%	Trimestral	Gerente del proyecto
Metas	Preparar a las brigadas en atencion a emergencias	INFORME	4	Trimestral	Gerente del proyecto
Objetivo 6	**Garantizar el cumplilmiento del PASSO**				
Metas	% de ejecucion de inspecciones planeadas	% = Nª Inspecciones Realizadas / Nª Inspecciones Planificadas	100%	Mensual	Gerente del proyecto
	% de ejecucion de Observaciones de Tareas	% = Nª OPT Realizadas / Nª OPT Planificadas	100%	Mensual	Gerente del proyecto
	Promedio de reportes mensuales de conversaciones preventivas (ANTITOS + PMC)	X= Σ (Antitos + Suma Cartillas PMC)	150	Mensual	Gerente del proyecto
	Revision Anual del IPERC Linea Base y Mapa e Riesgos	% = Nª IPERC Revisados / Nª IPERC elaborados	100%	Mensual	Gerente del proyecto
	Realizar auditorias IPERC Continuo	% = Nª Auditoria IPERC Realizadas / Nª Auditoria IPERC Planificadas	100%	Mensual	Gerente del proyecto
	Mantener el indice de reporte de casi accidentes (Por millon de HH)	ICAR = Nª Reporte casi Incidentes Realizadas x 1´000,000/ H-H trabajadas	10	Mensual	Gerente del proyecto
	Realizar el seguimiento del programa de Gestion de Riesgos Criticos	%= riesgos críticos gestionados / riesgos críticos identificados	80%	Mensual	Gerente del proyecto

4. PROCEDIMIENTOS Y ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los estándares sobre los cuales se basa el sistema son:

4.1. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Tabla 1. Estándares Sistema Integrado de Gestión.

MS-GR-IMS-GP-001	Control información documentada
MS-GR-IMS-GP-002	No conformidades y Acciones correctivas
MS-GR-IMS-GP-003	Auditoría Interna de Los Sistemas de Gestión
MS-GR-PE-IMS-GP-004	Situaciones de Emergencia y Gestión de Incidentes
MS-GR-IMS-GP-005	Requisitos Legales y Otros Requisitos
MS-GR-IMS-GP-006	Información, comunicación y participación
MS-GR-PE-IMS-GP-007	Formación en Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente
MS-GR-IMS-GP-008	Coordinación de Actividades Empresariales
MS-GR-IMS-GP-009	Satisfacción del Cliente
MS-GR-IMS-GP-011	Aseguramiento
MS-GR-IMS-GP-012	Planificación
MS-GR-PE-IMS-GP-013	Control
MS-GR-IMS-GP-014	Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales
MS-GR-IMS-GP-015	Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales

4.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL

Tabla 2. Estándares Seguridad Industrial.

ES-PRE-ANT-01	Espacios confinados	**PO-02/1PE313**	Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos
ES-PRE-ANT-02	Trabajos en caliente	**PO-06/1PE313**	Manejo de RRSS peligrosos especiales
ES-PRE-ANT-03	Excavaciones	**PO-13/1PE313**	Herramientas Manuales y de Poder
ES-PRE-ANT-04	Trabajos en altura	**PO-15/1PE313**	Aislamiento, Bloqueo y Señalización
ES-PRE-ANT-05	Seguridad eléctrica	**PO-16/1PE313**	Manejo de Sustancias Peligrosas
ES-PRE-ANT-06	Instalación, operación, manejo de equipos y materiales radioactivos	**PO-28/1PE313**	Premiación y reconocimiento al personal
ES-PRE-ANT-07	Operaciones y equipos de izaje	**PO-32/1PE313**	Capacitación, Entrenamiento y concientización
ES-PRE-ANT-08	Tormentas eléctricas	**PO-33/1PE313**	Adquisición, distribución y uso de EPPs
		PO-38/1PE313	Seguridad en la operación de equipos radiactivos (Densímetro nuclear)
		PO-56/1PE313	Desinsectación y Desratización

4.3. SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL

Tabla 3. Estándares de Salud e Higiene Ocupacional.

PO-52/1PE313	Vigilancia Médica Comedores
PO-54/1PE313	Vigilancia Médica Ocupacional
PO-55/1PE313	Monitoreo de Agentes Disergonómicos

4.4. PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Tabla 4. Estándares Preparación ante Emergencias.

PO-19/1PE313	Instalación e Inspección de Lavaojos
PO-20/1PE313	Instalación e inspección de Botiquines
PO-21/1PE313	Instalación e inspección de Extintores
PO-23/1PE313	Inventario de Sistemas de Contención
PE-04/1PE313	Plan de Contingencia y respuesta ante emergencia

Para facilitar la aplicación de los estándares y según la complejidad de cada tema, se han implementado: Procedimientos generales, Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) y Formatos para las actividades de Salud y Seguridad Industrial en el campo.

4.5. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)

Los procedimientos Escrito de Trabajo Seguro de Trabajo (PETS), son necesarios para establecer criterios claros para las actividades que puedan ser medidas, evaluadas y están sujetas a las recomendaciones o correcciones, según corresponda. OHLA cuenta con Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro que permiten al personal ejecutar un trabajo de manera segura, además se continúa implementando los que sean necesarios; para las nuevas actividades o procesos, teniendo en cuenta las recomendaciones brindadas por el cliente y la evaluación de riesgos.

Los Procedimientos de trabajo y los registros necesarios para evidenciar el trabajo son administrados bajo las disposiciones establecidas en el procedimiento MS-GR-IMS-GP-001 Control información documentada.

En el F MS-GR-IMS-GP-001-Att01 Listado de Documentos en vigor, donde se detalla los documentos que están vigentes hasta la fecha de emisión del presente Plan; no siendo definitiva, esta tendrá actualizaciones debido a incorporación de nuevos documentos, o actualización de algunos.

Todos los documentos de gestión generados dentro del Proyecto, serán revisados por lo menos una vez al año.

4.6. CONTROL Y MANTENIMIENTO DE INFORMACION DOCUMENTADA

Con el objetivo de describir la metodología implantada por OHLA, para la identificación, emisión (revisión y aprobación), distribución y archivo de la información documentada del Sistema de Gestión, se ha establecido el procedimiento MS- GR- IMS- GP- 001 Control De Información Documentada donde en términos generales manifiesta:

- La información documentada deberá ser archivados conforme se vayan generando o recibiendo, con el fin de asegurar su fiabilidad y facilitar su búsqueda y la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad.
- En cada Centro de Trabajo, obra o contrato, deberá designar un responsable de los archivos y definir claramente los criterios a seguir para la organización y control de los mismos.

- Será responsabilidad del Jefe de Proyecto, obra o contrato el archivo y conservación de la información documentada generada en el centro de trabajo, hasta la culminación del Proyecto.
- Los registros generados en cada centro de trabajo, permanecerán archivados según lo establecido en el Art. 35º del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo que señala: "El registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un período de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso.
- Estos registros, al término de obra son almacenados en Oficinas Centrales, a excepción de los exámenes médicos, los cuales desde su emisión son archivados en Oficina central de OHLA – Sucursal Perú S.A. (Lima).

5. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL / PREVENCION DE RIESGOS

5.1. ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS IPERC Y MAPAS DE RIESGO DEL PROYECTO

La metodología a emplear y la planificación de las actividades para elaborar la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, estará basado en el procedimiento PO-03/1PE313 "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles".

Adicionalmente nos basaremos en los estándares del cliente, como son el DC 101 "Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)" y el estándar GSSL-SIND-PETS118 "Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)".

5.1.1. Proceso IPERC

A. La necesidad de iniciar un proceso IPERC en un área específica identificará de acuerdo a los siguiente:
   - Requerimiento de revisión anual del IPERC existente en el área (DS. 024-2016-EM)
   - Edificación de una nueva área de operaciones.
B. Luego de identificada la necesidad el área de SSOMA debe organizar el equipo de análisis encargado del mapeo de procesos.
C. Para iniciar el IPERC, el equipo debe elaborar una ruta de revisión de forma que se pueda cubrir en forma sistemática todas las sub áreas, equipos e instalaciones.
D. Considerar las áreas adyacentes o de entorno.
E. Desde este paso en adelante los resultados se anotan en el formato "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles".
F. Realizar la revisión física según la ruta trazada, identificando todos los peligros presentes en el área.
G. Para cada peligro identificado completar en el formato "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles" lo siguiente:
   - Requisitos legales asociados. Elegir sólo los que aplican directamente en otro caso colocar N/A (No aplica).
   - Listar los posibles eventos no planeados que podrían configurar incidentes relacionados al peligro identificado en el área analizada.
   - Para cada evento describir posibles consecuencias y causas. Puede haber varios eventos por peligros, cada uno debe tener una evaluación.
   - Determinar si el evento podría afectar a personal propio, terceros (socios estratégicos y/o visitas) o a ambos.
   - Determinar si el evento se daría en una situación normal o de emergencia.
   - Determinar para cada evento los controles existentes de cada tipo según la jerarquía de controles. En el caso de controles de eliminación/sustitución el peligro puede haber sido eliminado, sin embargo, registrar si ha habido implementación de alguna medida de este tipo en el área.
H. Determinación del riesgo actual:

- Determinar la severidad potencial de las consecuencias del evento analizado en la matriz de evaluación de riesgos de. Tomar en cuenta los controles mitigantes identificados e implementados.
- Determinar la probabilidad de ocurrencia del evento analizado en el matriz de evaluación de riesgos de OHLA. Tomar en cuenta los controles preventivos existentes (Ingeniería, administración y EPP) y su efecto sobre este componente del riesgo.
- Determinar el nivel actual de riesgo mediante el valor cruzado en la Matriz de evaluación de riesgos.

I. Evaluación del riesgo
- De acuerdo al resultado ubicar el nivel de riesgo en la matriz y determinar la tolerabilidad de acuerdo a las categorías establecidas.
- Los riesgos tolerables no requieren controles adicionales.
- Los riesgos moderados deben ser analizados para proponer posibles controles adicionales que permitan reducir el riesgo lo más posible.
- Los riesgos intolerables necesariamente requieren acciones adicionales para reducir el riesgo a moderado o bajo.

J. Los controles adicionales propuestos deben llevarse a un plan de acción para el riesgo de la gerencia el cual establezca responsables y fechas para la implementación de cada uno.

5.1.2. MAPA DE RIESGOS

En cumplimiento de la Ley 29783 (Art. 35), con participación de los colaboradores se elaborará los mapas de riesgos de los diferentes proyectos y diferentes áreas de trabajo (oficinas, talleres, almacenes, laboratorios, entre otros), el mismo que se exhibirá en un lugar visible, estos se actualizarán como mínimo una vez al año o cada vez que cambie la configuración del área de trabajo.

5.2. OBSERVACIÓN PLANEADA DE TAREAS (OPT)

Con el objetivo de establecer un proceso de observación del comportamiento de las personas en temas de seguridad y salud, se ha establecido el mecanismo de las observaciones planeadas de tarea (OPT), donde todos los supervisores y línea de mando realizarán como mínimo **01 OPT mensualmente,** tomando como base el programa de **realización de OPTs**; así se podrá evaluar el cumplimiento de los PETS, a la vez reforzar las conductas seguras y desalentar las inseguras.

Adicionalmente cada vez que se implemente un nuevo Procedimiento Escrito de Trabajo (PETS) se realizará una OPT de inicio, que permitirá identificar oportunidades de mejora. **Anexo N° 06**

5.3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE RIESGOS CRÍTICOS

5.3.1. RIESGOS CRÍTICOS

De acuerdo con los resultados de la evaluación del IPERC, se elaborará el Listado de riesgos críticos por Proyecto, el mismo que será difundido a los colaboradores y publicado en las diferentes áreas de trabajo.

Los riesgos críticos identificados en los Proyectos se registran en el “Listado de tareas críticas**. Anexo N° 02.**

Para poder realizar un trabajo de alto riesgo se tendrá que contar con el respectivo PETAR “Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo”, además la supervisión elaborará los Check List de Riesgos críticos aplicables al proyecto.

5.3.2. Capacitaciones de trabajos con Riesgo Crítico (RC)

- Todos los colaboradores de OHLA recibirán cursos de capacitación respecto a cada uno de los Riesgos Críticos según el tipo de actividad que realicen, antes de realizar un trabajo de alto riesgo.
- La responsabilidad del dictado de los cursos relacionados con los Riesgos Críticos será de responsabilidad de capacitación y/o del área y especialista responsable según se requiera.

- La Línea de Supervisión programará a los colaboradores a su cargo en los diferentes cursos con un mínimo de 48 horas de anticipación, según cronograma mensual OHLA, mencionado en el punto anterior.
- En caso de que se necesite capacitar al personal en un tema determinado y/o específico que no se encuentre dentro del cronograma o de los alcances de OHLA, este será programado con una anticipación de 48 horas para que haga la notificación de aceptación correspondiente los mismos que estarán a su cargo.
- Los cursos serán aprobados con una nota mínima 14 sobre 20 en el sistema vigesimal, el colaborador que no alcance la nota aprobatoria deberá ser reprogramado para otra fecha.
- El Área de Capacitación OHLA tendrá la responsabilidad de desarrollar los cursos según los lineamientos establecidos por OHLA; también serán responsables de evaluar, llevar el control de asistencia, entregar información electrónica y física de los cursos desarrollados.
- Todos los cursos serán dictados dentro del horario de trabajo según lo determina la Legislación Peruana, los cursos dictados fuera del horario de trabajo, con la autorización previa de la gerencia OHLA y serán considerados como horas extras trabajadas tanto para los participantes como para el capacitador, horas que deberán ser pagadas dentro del mes que se registran las capacitaciones.
- Una vez que los colaboradores han sido programados con la anticipación de 48 horas, están obligados a asistir a los cursos programados conforme a lo establecido en las Normas Internas de la Empresa. La NO asistencia se considerará una falta la cual será sancionada según las Normas Internas OHLA e informada al área de RRHH para que tomen las medidas administrativas que correspondan.

5.4. PROGRAMA DE INSPECCIONES

Con el objetivo de establecer la sistemática para verificar que no se producen condiciones de trabajo que pudieran implicar un riesgo para la seguridad y salud de los colaboradores, incluyendo tanto aspectos de conducta y comportamientos humanos, como de lugares de trabajo, equipos de trabajo y ambiente laboral y aspectos ambientales negativos la organización ha establecido un Programa de Inspecciones.

Las inspecciones tendrán una frecuencia de acuerdo con las necesidades de la Obra y en función de los siguientes aspectos:

- La ocurrencia continúa de anomalías detectadas por colaboradores o por cualquier otro dentro del proyecto.
- La ocurrencia de incidentes en la zona / área de trabajo.
- En cumplimiento de la Legislación Nacional.
- A propio criterio de la Jefatura de Seguridad del Proyecto.

Así tenemos dos tipos de inspecciones:

5.4.1. Inspecciones programadas

Este tipo de inspecciones se desarrollan en forma periódica y su frecuencia se encuentra establecido en el Programa de Inspecciones **Ver Anexo N° 05.**

Se considera como mínimos lo establecido en el DS. 024-2016-EM, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Frecuencia de inspecciones según DS. 024-2016-EM

Frecuencia de inspección	Áreas a inspeccionar
Diario	Zonas de alto riesgo
	Sistema de Izaje
Semanal	Bodegas y talleres
	Almacenes
	Materiales peligrosos
Mensual	Escaleras portátiles

Frecuencia de inspección	Áreas a inspeccionar
	Cables de izaje y cable carril
	Sistemas de alarma
	Sistema contra incendios
	Instalaciones eléctricas
	Sistema de bombeo y drenaje
Trimestral	Herramientas Manuales y eléctricas
	Inspección interna por la Alta Gerencia

** Adecuado del DS. 024-2016-EM (Art. 143)*

5.4.2. Inspecciones Inopinadas

Es el procedimiento recomendado para detectar y controlar los elementos, agentes o circunstancias que representen peligro en los sitios de trabajo. Su finalidad es anticiparse a las posibles pérdidas que puedan involucrar: gente, equipos, materiales o medio ambiente. El resultado de las inspecciones permitirá adoptar medidas correctivas a fin de poder eliminar, sustituir, diseñar, señalización o uso de EPP´s, según la jerarquía de controles.

5.4.3. Programa personalizado (Línea de mando)

El programa personalizado está orientado a una serie de cumplimientos de seguridad (Liderazgo visible, inspecciones planeadas, inspecciones de riesgos críticos, OPT, evaluaciones de IPERC Continuo, Antito Refuerza, foto entrenamiento, reportes de casi accidentes, check list de cuidado de manos).

Cuadro 2. Entregables del Programa Personalizado

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	LIDERAZGO VISIBLE				INSPECCIONES PLANEADAS GENERALES Y AMBIENTALES				INSPECCIONES DE RIESGOS CRITICOS				OPT				EVALUACION DE IPERC				ANTITO REFUERZA				FOTOENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD				REPORTE DE CASI ACCIDENTE				CHECK LIST DE CUIDADO DE MANOS			
			Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.	Prog.	Cum.	%	% Adic.
GERENTES																																				
	[redacted]		1		0%	0%	1		0%	0%	1		0%	0%													1		0%	0%					1		0%	0%
SUPERINTENDENTES / JEFES DE AREA					0%	0%			0%	0%			0%	0%											0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%
	[redacted]		1		0%	0%	1		0%	0%	1		0%	0%									2		0%	0%	1		0%	0%					1		0%	0%
SUPERVISORES (CONSTRUCCION / CALIDAD / MANTENIMIENTO)									0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%
	[redacted]						1		0%	3%	4		0%	0%	1		0%	0%	2		0%	0%	2		0%	0%	1		0%	0%	1		0%	0%	2		0%	0%
SUPERVISORES (SSOMA)									0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%			0%	0%
	[redacted]						1		0%	0%	4		0%	0%	1		0%	0%	2		0%	0%	2		0%	0%	1		0%	0%	1		0%	0%	2		0%	0%
ADMINISTRATIVOS																					0%	0%			0%	0%			0%	0%								
	[redacted]																		1		0%	0%	1		0%	0%	1		0%	0%								

5.5. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

5.5.1. Capacitación - Anexo 4 (D.S. 024-2016-EM | D.S. 023-2017-EM)

- Todo personal nuevo que sea requerido por la empresa debe obligatoriamente pasar la Inducción Hombre Nuevo según el Anexo 4 del D.S. 024-2016-EM y su modificatoria D.S. 023-2017-EM, posterior a su examen médico habilitado.
- Esta capacitación será programada por el área de RRHH e informada al área de capacitación para llevar el control del personal ingresante y realizar seguimiento en el cumplimiento de este requerimiento de ley, esta capacitación será impartida según lo indicado y a responsabilidad del cliente.
- Personal OHLA o contratista que no haya recibido la capacitación según el anexo 4, no debe ingresar al proyecto; así mismo, se debe informar este hecho Inmediatamente a RRHH y a las Gerencias de Operaciones como de SSOMA - OHLA para investigar las causas.

5.5.2. Capacitación de Visita y/o Proveedor - Anexo 04 (D.S. 024-2016-EM | D.S. 023-2017-EM)

- *Visita: Son las personas autorizadas por el titular de la actividad minera que, sin tener vínculo laboral o contractual con el titular de la actividad minera, empresas contratistas mineras y empresas contratistas de actividades conexas, ingresan a las instalaciones de la unidad minera para realizar actividades propias que no representen trabajos de actividades mineras y conexas.*
- La capacitación para visitas según el anexo 04 será impartida a responsabilidad del cliente.
- El Área de Capacitación OHLA impartirá de igual manera, una Inducción Específica para Visitas la cual tendrá una duración mínima de 1 hora, en donde se le entregará a la visita información adicional mediante una cartilla informativa de todos los aspectos de seguridad, normas internas y áreas permitidas de acceso.
- Ninguna visita y/o proveedor está autorizada a realizar algún tipo de trabajo, bajo responsabilidad de la gerencia que ha solicitado su presencia.

5.5.3. Capacitación específica en el área de trabajo – Anexo 05 (D.S. 024-2016-EM | D.S. 023-2017-EM)

- *Capacitación específica teórico – práctica en el área de trabajo. Esta capacitación en ningún caso podrá ser menor de ocho (8) horas diarias durante cuatro (4) días, en actividades mineras y conexas de alto riesgo y no menor de ocho (8) horas durante dos (2) días en actividades de menor riesgo. Se determina que para actividades de menor riesgo la capacitación durante 02 días se hará en coordinación con la gerencia correspondiente y la Superintendencia o jefatura de SSOMA. (art. 72 | D.S.023-2017-EM)*
- Esta capacitación será coordinada entre el área de RRHH y Capacitación.
- Antes de iniciar con las capacitaciones de seguridad según el anexo 5, RRHH recibirá al personal ingresante y en el primer día de ingreso se le brindará la información que corresponda a RRHH, RRCC, BBSS, campamentos y se le informará sobre el proceso de ingreso al personal nuevo coordinando permanentemente con capacitación OHLA.
- El área de RRHH será responsable de enviar la lista de participantes para la Capacitación Específica OHLA con una anticipación de 48 horas para disponer de los recursos necesarios para atender correctamente al personal ingresante.
- La capacitación se desarrollará en los horarios de 8.00 am a 12.00 pm y de 2.00 pm a 6.00 pm durante los cuatro días de duración en donde se desarrollarán diferentes temas relacionados con seguridad, salud, medio ambiente y calidad los cuales son exigencias tanto de OHLA como del cliente. Cada tema desarrollado tendrá un registro con su respectiva evaluación para asegurar el entendimiento del personal ingresante, así como identificar y reforzar de manera inmediata las dudas que puedan tener nuestros colaboradores.
- El capacitador debe llenar los formatos correspondientes, así como la entrega del material necesario a cada uno de los asistentes a la IHN.
- Una vez que el personal termina con sus 04 días de capacitación según el anexo 05 de la norma, RRHH entregará a cada colaborador ingresante una hoja de recorrido para ser llenada y firmada en cada campo por los responsables de área como conformidad de haber cumplido correctamente con el proceso de ingreso para que posteriormente se integren a cada una de las áreas.
- Se evidenciará la capacitación de las 32 horas según el Anexo 5 de la norma y el formato de Acuse de Recibo de Capacitación Inicial (MS-GR-PE-1PE313-IMS-GP-007-Att06) donde están descritas la información entregada a nuestros colaboradores.

5.5.4. Capacitación Básica en SSO – Anexo 06 (D.S. 024-2016-EM | D.S. 023-2017-EM)

- Todo colaborador nuevo debe llevar de manera obligatoria las capacitaciones programadas de acuerdo a la matriz de capacitación OHLA y al programa de capacitación por competencias según el área específica y las disciplinas que cada colaborador desarrolle. **Anexo N° 03.**
- El área de capacitación OHLA coordinará con una anticipación de 48 horas con la supervisión, jefaturas y/o gerencia de cada área para programar los cursos que se deban desarrollar de acuerdo al programa de capacitación.
- Se elaborará un programa de Capacitación por Competencias, tomando como referencia:
  - ✓ Puesto de trabajo

- ✓ Área de trabajo
- ✓ IPERC específico del área *(art. 74 D.S. 023- 2017-EM)*

- Como parte del procedimiento se elaborará un programa de capacitación trimestral con una selección de cursos que se deberá de desarrollar al 100% de cumplimiento dentro de las fechas y semanas programadas, este cumplimiento es obligatorio para todas las áreas que sean programadas dentro de este periodo.
- Posterior al desarrollo del curso programado se hará una evaluación de calidad de la capacitación según formatos OHLA (MS-GR-IMS-GP-007-Att05 Evaluación eficacia formación impartida) como parte de la medición de la eficacia de la capacitación.
- Otras herramientas para medir la eficacia de la capacitación son: las evaluaciones escritas de los temas desarrollados, los índices de accidentabilidad y observaciones de tareas en campo realizadas tanto por la supervisión de operaciones, SSOMA y capacitación, identificando oportunidades de mejora en los PETS y de lo capacitado para retroalimentar de manera preventiva a nuestros colaboradores.
- El Área de Capacitación llevará un registro físico y electrónico de todo el personal que ha pasado los Cursos Obligatorios del anexo 6, informará del personal faltante a las diferentes áreas para que los responsables de cada área programen a su personal y se dé cumplimiento con lo requerido por ley y por el cliente.
- La Línea de Supervisión, Jefaturas y Gerencias tienen la obligación de llevar todos los cursos relacionados con la matriz de capacitación según el anexo 6 del reglamento, bajo las mismas consideraciones que cualquier colaborador.
- Los capacitadores que serán responsables del desarrollo de los cursos deben contar con la experiencia necesaria y el conocimiento de los diferentes temas a desarrollar, tener certificación de haber pasado el curso certificado de Training To Trainer (Entrenando al Entrenador) para asegurar la eficacia en el desarrollo de las capacitaciones.
- Los cursos serán aprobados con una nota mínima 14 sobre 20 en el sistema vigesimal, el colaborador que no alcance la nota aprobatoria deberá ser reprogramado para otra fecha. Todos los colaboradores tendrán oportunidad de aprobar los cursos hasta por 03 oportunidades, de no aprobar en la tercera oportunidad será comunicado al Supervisor Inmediato, a la Jefatura de Área, a la Gerencia correspondiente y al área de SSOMA. Capacitación OHLA recomendará ponerlo a disposición de RRHH para una re-evaluación del puesto de trabajo asignado.
- Debe entregarse una constancia de capacitación al finalizar cada curso la que tiene validez dentro del año de capacitación y para la misma Unidad Minera o Unidad de Producción. (art. 74 D.S. 023-2017-EM)

5.5.5. Capacitación cursos específicos | Art. 75: D.S. 024-2016-EM | D.S. 023-2017-EM

- La capacitación debe incluir, además de los aspectos considerados en el ANEXO 6 de la norma y en lo que corresponda, de acuerdo a la determinación que realice el SSEE tomando en consideración el puesto de trabajo e IPERC, lo siguiente:

  - ✓ Prevención de caída de rocas
  - ✓ Bloqueo de energías (Eléctrica, mecánica, hidráulica, neumática y otros)
  - ✓ Trabajo en espacios confinados
  - ✓ Trabajo en caliente
  - ✓ Ubicación y uso de sustancias y/o materiales peligrosos, incluyendo la disponibilidad de antídotos para casos de emergencia
  - ✓ Manejo de residuos sólidos considerando las etapas y procesos del plan establecido para dicho fin
  - ✓ El uso de la información de la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM – MSDS).
  - ✓ La instalación, operación y mantenimiento de equipos mecánicos fijos y móviles de acuerdo a las especificaciones técnicas de los fabricantes
  - ✓ Sistema de izaje
  - ✓ Escaleras y andamios
  - ✓ Seguridad con herramientas manuales y eléctricas y
  - ✓ Otros que se considere necesario la organización (art. 75 D.S.023-2017-EM)

- Son los cursos de capacitación incluidos dentro de la matriz de capacitación que busca que el colaborador mejore su desempeño respecto a los diversos temas propuestos y que tendrá las mismas consideraciones de programación como el resto de los cursos de capacitación según el anexo 06 de la norma.
- Los cursos de capacitación específicas externa será solicitado por el área correspondiente y coordinado con el Área de Capacitación OHLA, quién solicitará a través del Área de Logística las cotizaciones y propuestas de los proveedores para su evaluación y aprobación final de la Gerencia y Superintendencia SSOMA.
- Los cursos específicos relacionados con la Seguridad estarán a cargo del personal OHLA certificado por en "Training To Trainer".
- Los cursos relacionados con Medio Ambiente serán dictados por los especialistas del área correspondiente.
- Todos estos cursos de Capacitaciones Específicas OHLA tendrán un programa de cumplimiento mensual por áreas dentro del Plan de 90 días.

NOTA: Después de que el personal OHLA y contratistas hayan pasado las diferentes capacitaciones, se generaran Credenciales de trabajo de acuerdo con cada disciplina requerida por el área de seguridad, esta credencial es requisito indispensable para que los colaboradores puedan desarrollar sus tareas a pesar de haber pasado las capacitaciones, es la evidencia física permanente e inmediata que demuestra la competencia de nuestros colaboradores.

5.5.6. Capacitaciones a los miembros de la Brigada de emergencia

- Las capacitaciones incluirán a los miembros de las brigadas de emergencia.
- Las capacitaciones y entrenamientos dirigidos a la Brigada de emergencia se realizarán por personal especialista en el tema (interno y/o externo) en base al programa de capacitación propuesto inicialmente.
- Las capacitaciones incluirán entrenamientos bimensuales en campo sobre el uso y manejo de los equipos de respiración y salvataje; así como materiales para atender situaciones de emergencia con materiales peligrosos.
- Los entrenamientos de las brigadas de emergencias se realizarán en grupos no menores de seis (6) colaboradores. (art. 77 D.S.024-2016-EM)

5.5.7. Capacitaciones a los miembros del Comité de Seguridad

- Las capacitaciones incluirán a los miembros del Comité de Seguridad y Salud ocupacional.
- Las capacitaciones y entrenamientos dirigidos a los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional se realizarán por personal especialista en el tema (interno y/o externo.

5.5.8. Campañas de sensibilización

- Con el objetivo de fortalecer la cultura preventiva de los colaboradores, el área de SSOMA durante el presente año desarrollará campañas de sensibilización en los diferentes frentes de trabajo.
- Para el desarrollo de las campañas de sensibilización se usarán como materiales Paneles Informativos, dípticos, trípticos, videos, entre otros.
- Los desarrollos de las Campañas de sensibilización se llevarán a cabo en base a un Programa propuesto y en coordinación con el área de PMC.

Cuadro 3. Programa de Campañas de sensibilización.

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	2023							
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Campañas de sensibilización	Gerente del Proyecto / Sup. SSOMA, Jefe de Seguridad, PMC, Producción		X		X		X		X

5.5.9. Foto entrenamientos

- El desarrollo de las foto-entrenamientos consistirá en la retroalimentación al personal mediante fotografías de actos y condiciones subestándares identificadas en campo; explicando las posibles consecuencias que puede traer esto y las acciones que se tomaron al respecto.
- La línea de mando liderará el desarrollo del programa de foto entrenamientos, el mismo que será parte del personalizado.

Cuadro 4. Programa de Fotoentrenamiento

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	2023							
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Foto entrenamiento	Supervisión de los frentes de trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X

5.5.10. Reuniones de seguridad de 5 minutos

- Con el objetivo de fortalecer la cultura preventiva de los colaboradores, diariamente se dará la reunión de seguridad, donde se tocarán temas relevantes de seguridad.
- El objetivo de estas reuniones es sensibilizar al colaborador en los diferentes peligros y riesgos en las áreas de trabajo.
- Los supervisores de campo liderarán el desarrollo de estas reuniones en los diferentes frentes de trabajo, bajo el asesoramiento del área de SSOMA.
- Los temas a tratarse en las reuniones de seguridad serán definidos por el área de SSOMA, quien realizará la programación mensual.
- Los registros serán custodiados por el área de SSOMA.

5.6. PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (PMC Y/O ANTITO REFUERZA)

5.6.1. PROCESO DE MEJORAMIENTO CONDUCTUAL

Tiene como objetivo el identificar, reforzar e incrementar las conductas seguras de los trabajadores y reducir o eliminar las conductas riesgosas asociadas a los riesgos críticos, línea de fuego y receta de manos en los proyectos de OHLA.

Objetivos Específicos:

- Empoderar e involucrar a los trabajadores en prevención de riesgos, disminución de accidentes y enfermedades ocupacionales a través de la participación directa en el proceso de Mejoramiento Conductual.
- Analizar e identificar la causa básica y las barreras que impiden la ejecución de conductas seguras y establecer planes de acción preventivos.

5.6.2. ANTITO REFUERZA

El programa Antito Refuerza buscará un cambio comportamental positivo en el trabajador a través del análisis y reflexión de sus propios comportamientos, producto de la intervención cordial positiva con el observador.

Las observaciones de comportamiento no se convertirán en sanciones por problemas de tipo disciplinario. Los problemas disciplinarios o incumplimientos que involucren desvíos graves en la conducta del trabajador seguirán siendo atendidas por las gerencias responsables y el

personal a cargo de acuerdo a lo estipulado por la compañía.

El programa Antito Refuerza busca proporcionar información sobre el funcionamiento y lineamientos generales del Programa de Seguridad Comportamental (PSBC)

5.7. PROGRAMA DE MANOS

Adicionalmente las campañas se complementarán con el Programa para el cuidado de manos que se desarrollará en todos los niveles de la organización. **Anexo N° 10**

5.8. PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGOS DE TAREAS RUTINARIAS

El Programa de Control de Riesgos de actividades rutinarias tendrá inicio en el mes de marzo del 2022. **Anexo N° 11**

5.9. SUB COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para regular el funcionamiento del Sub Comité de Seguridad, OHLA ha establecido el **PO-PE-07 Constitución y Funcionamiento del Comité y subcomités de seguridad y salud en el Trabajo**, en el cual se describe la metodología implantada en Obrascón Huarte Lain S.A, - Sucursal del Perú para la conformación y funcionamiento del Comité y sub Comités de seguridad y salud en el trabajo; de manera que permita la participación, comunicación y consulta de sus colaboradores en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de OHLA.

5.9.1. Referencias legales

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Artículos 19, 31 y 32).
- Política de Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad.

5.9.2. Funciones del Sub Comité

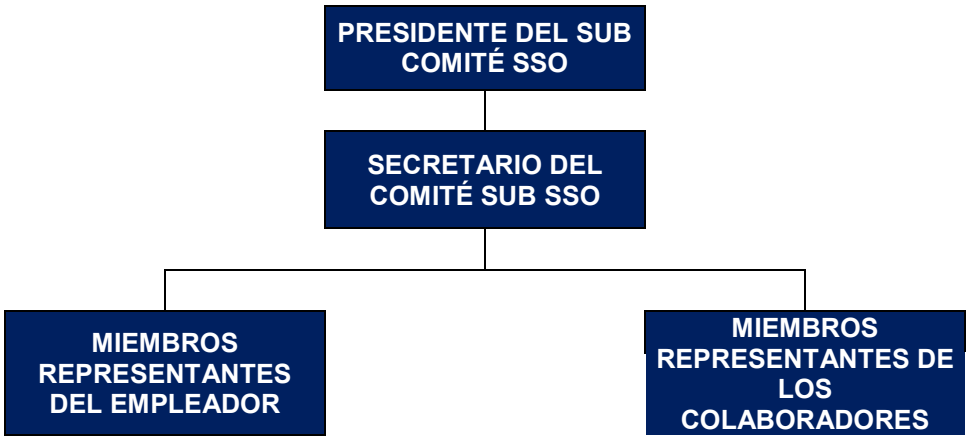
- Vigilar el cumplimiento de las normas relativas a Seguridad y Salud Ocupacional, armonizando las actividades de sus miembros y fomentando el trabajo en equipo.
- Elaborar y aprobar el reglamento y constitución del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a la estructura establecida en la normativa nacional vigente.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Programar las reuniones mensuales ordinarias del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional que se llevan a cabo un día laborable dentro de los primeros diez (10) días calendario de cada mes, para analizar y evaluar los resultados del mes anterior, así como el avance de los objetivos y metas establecidos en el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional. La programación de reuniones extraordinarias se efectúa para analizar los accidentes mortales o cuando las circunstancias lo exijan.
- Llevar el libro de actas de todas sus reuniones el que puede llevarse de manera electrónica si es que se cuenta con sistema de firmas digitalizadas, donde se anota todo lo tratado en las sesiones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional; cuyas recomendaciones con plazos de ejecución son remitidas por escrito a los responsables e involucrados.
- Realizar inspecciones mensuales de todas las instalaciones, anotando en el Libro de Seguridad y Salud Ocupacional las recomendaciones con plazos para su implementación; asimismo, verificar el cumplimiento de las recomendaciones de las inspecciones anteriores.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual debe ser distribuido a todos los colaboradores.
- Aprobar y revisar mensualmente el Programa Anual de Capacitación.
- Analizar mensualmente las causas y las estadísticas de los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, emitiendo las recomendaciones pertinentes.

- Poner en conocimiento de la Alta Gerencia de la titular de actividad minera o del órgano que se precise en el Reglamento Interno correspondiente, el resultado de la investigación de las causas de los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales con el propósito que se inicie investigación. Los resultados de las investigaciones deben dejarse consignados en el Libro de Actas del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Promover que los colaboradores nuevos reciban la correspondiente capacitación en los temas de prevención de riesgos.

5.9.3. Estructura del Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo - OHLA

La estructura del Comité de Seguridad es establecida en el gráfico siguiente, por motivo de constantes cambios en la organización no se han incluido los nombres de los representantes del Sub Comité de Seguridad.

Gráfico 4: Estructura del Sub Comité de Seguridad



5.9.4. Reuniones del Sub Comité de Seguridad

Con el objetivo de analizar y evaluar los resultados del mes anterior, así como el avance de los objetivos y metas establecidos en el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional, el Sub comité de Seguridad celebrará reuniones ordinarias mensuales, las que se llevarán a cabo dentro de los primeros diez (10) del mes siguiente. Extraordinariamente se reunirán para analizar los incidentes con tiempo perdido o cuando las circunstancias lo ameriten. Se adjunta el Programa de reuniones **Anexo N° 04**

5.10. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

La identificación de requisitos se realiza en base a lo establecido en el procedimiento MS-GR-IMS-GP-005_Requisitos legales y otros Requisitos. La identificación de los requisitos legales y otros requisitos permite conocer los criterios de obligado cumplimiento aplicables a las actividades desarrolladas y servicios prestados por la organización. Para esto OHLA identifica los requisitos legales aplicables al proyecto en materia de seguridad y salud ocupacional. **Ver Anexo 09 - MS-GR-IMS-GP-005-Att.01**

Adicionalmente se realiza una evaluación del cumplimiento de estos requisitos. La evaluación del cumplimiento de requisitos legales se lleva a cabo mediante inspección interna periódica, en la propia obra con una frecuencia bianual, el mismo que será de acuerdo al siguiente cronograma.

Cuadro 5. Programa de Evaluación de cumplimiento de los Requisitos Legales

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	2023							
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Revisión de cumplimiento de Requisitos Legales SSOMA	Jefes de área		X		X		X		X

5.11. PREMIACIÓN Y RECONOCIMIENTO DEL PERSONAL

- El programa de reconocimiento se basará en lo establecido en el PO-28/1PE313 “Premiación y reconocimiento del personal”
- El reconocimiento se realizará en base al Programa establecido
- Las cualidades a resaltar quedarán plasmadas en un certificado de reconocimiento (con copia a su expediente) preparado por el Jefe de Personal; firmado por la Gerencia del proyecto
- El certificado de reconocimiento será entregado al colaborador meritorio, frente al resto de sus compañeros, por el Gerente de construcción y/o Gerente del proyecto para resaltar en público su buen desempeño.
- Adicionalmente por decisión de la gerencia, se entregará algún presente adicional.

Cuadro 6. Programa de Reconocimiento y Premiación

PROYECTOS	2023							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Rio Grande Parte Alta y Baja	X	X	X	X	X	X	X	X

5.12. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

5.12.1. Investigación de Incidentes

Todo incidente en que se vean involucrados personal, instalaciones y/o equipos de OHLA debe ser informado a la brevedad, a fin de realizar en el menor tiempo posible una investigación que permita aclarar las circunstancias y causas que provocaron el hecho. Para esto OHLA ha implementado un procedimiento de Investigación de incidentes.

Exigencias generales

a) Todo Incidente que ocurra en las instalaciones de OHLA o en el que se vea involucrado personal, las mismas instalaciones o equipos de la compañía debe ser informado al supervisor directo y al Dpto. de SSOMA a la brevedad. Ocultar esta información podrá significar tomar medidas disciplinarias que incluso pueden llegar al despido del o los colaboradores involucrados.
b) Todo incidente ocurrido (accidente o casi accidente) debe ser investigado a fin de determinar las causas que lo originaron. Esto permitirá tomar medidas de control para evitar la ocurrencia de una situación similar.
c) Los Informes de Investigación de Incidentes deben documentarse utilizando el formato de Reporte de Investigación de Incidentes de OHLA
d) El Reporte Preliminar deberá ser enviado al Dpto. de SSOMA antes que termine el turno en que ocurrió el Incidente y el Reporte Final en un plazo no mayor a las 48 horas.
e) Los Informes de Investigación de Incidentes siempre deben ser realizados por el Jefe de Área con la asesoría de un Supervisor SSOMA y con la participación de un Representante de los Colaboradores y miembro del Comité SST. En situaciones especiales, dada la magnitud

y/o potencial del incidente, deberá participar un Comité de Investigación convocado por la Jefatura SSOMA.
f) Toda investigación de Incidente debe entregar la información exacta y detallada, además de identificar las causas básicas y describir un Plan de Acción con responsables y fechas de cumplimiento a fin de asegurar su cumplimiento y evitar recurrencias similares.
g) Aquellas medidas correctivas como controles de diseño, requieran la aprobación del Gerente de Obra, antes de su implementación.
h) Los resultados de la investigación de los casi accidentes serán considerados como tema dentro de la reunión mensual del Comité de Seguridad.

Distribución del Informe de investigación de Incidente Accidente / Casi Accidente

La distribución del Informe de Investigación de Incidente quedará a cargo del Dpto. de Seguridad a quienes se indica a continuación.

- Gerencia de Proyecto
- Gerencia de Construcción
- Jefe de Seguridad
- Supervisor Responsable (originador del informe).

Todo Incidente por más pequeño que sea tiene que ser reportado e investigado.
Cada vez que ocurra un Incidente se debe de reportar inmediatamente a la Supervisión de OHLA.
El Reporte Final de Investigación debe ser revisado y aprobado por las personas que figuran en la parte final del documento.

5.12.2. Reporte de Casi Accidentes

El objetivo de reportar los casi accidentes es lograr corregir las condiciones y acciones inseguras que tiene un alto potencial de resultar en una lesión o daño material. Un casi accidente es aquel hecho en que alguien casi resultó lesionado o alguna propiedad casi resultó dañada.

5.12.3. Formatos y estadísticas

Los documentos y herramientas de gestión que elaborará OHLA para el presente Proyecto, tomará como referencia el Sistema de Gestión del cliente (OHLA).
Las estadísticas de los KPI(s) se presentan mensualmente al cliente y difundidas en el comité de Seguridad mensualmente.

Se enviará mensualmente al cliente y a la Sede Central de OHLA las estadísticas de seguridad que consideran como mínimo lo siguiente:

- Número de colaboradores
- Horas hombre trabajadas
- N° de incidentes por tipo (Según clasificación exigido por OHLA)
- Número de días perdidos
- Índices de Seguridad (Índice de frecuencia, Índice de severidad, Índice de accidentabilidad)
- Capacitación: Horas Hombre Capacitadas, Índice de capacitación

5.12.4. Lecciones aprendidas de los incidentes

Con el objetivo de concientizar a los colaboradores, reforzar las conductas seguras y desalentar las inseguras, OHLA difundirá a sus colaboradores los resultados de la investigación de los incidentes, poniendo énfasis en la descripción del evento, análisis de las causas, medidas que se hubieran tomado para evitar el incidente y las acciones correctivas implementadas para evitar la recurrencia de dicho incidente.

Cuadro 7. Programa de difusión de lecciones aprendidas de los incidentes

DESCRIPCIÓN	LUGAR	2023							
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Difusión de Lecciones aprendidas de los incidentes	Frentes de trabajo	X	X	X	X	X	X	X	X

5.12.5. Investigación de enfermedades ocupacionales

La Empresa a través del área de Salud Ocupacional solicitará al médico de la clínica contratada las estadísticas de las enfermedades prevalentes que contenga:

- Ausentismo por enfermedades accidentales y no accidentales en relación a las horas hombre trabajadas.
- Monitoreo de la incidencia de las cinco (05) enfermedades prevalentes en relación a las horas hombre trabajadas.

En base a las estadísticas se implementará un plan de control, el que estará contenido en el presente Plan.

La trabajadora social deberá tener un registro de los reportes de evacuaciones, transferencias, accidentes comunes, hospitalizaciones y procedimientos médicos.

5.13. AUDITORIAS

La organización ha establecido el procedimiento **MS-GR-IMS-GP-003_Auditoria Interna de los Sistemas de Gestión**, a fin de asegurarse que las Auditorías del sistema de gestión de SST se realizan a intervalos planificados con el objetivo de:

a) Determinar si el sistema de gestión de la SST:
   1) Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos del Estándar OHSAS 18001 y la Legislación Nacional aplicable.
   2) Se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y
   3) Es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización.

b) Proporciona información a la dirección sobre los resultados de las mismas.

A la vista de la evaluación del Sistema de Gestión Integrada, representantes de OHLA Delegación Perú, después de haber realizado la Revisión por la Gerencia General, anualmente preparan el Programa Anual de Auditoria MS-GR-IMS-GP-003-Att01_Programa AI para su análisis y aprobación por el Director Territorial Perú, para finalmente ser comunicado a los diferentes Obras. **Anexo N° 09**

Adicionalmente OHLA ha aprobado el proceso de Homologación por la Empresa SGS**.**

5.13.1. Control de No Conformidades

Se ha establecido un control de todos aquellos elementos que no cumplan con los requisitos especificados y en cada caso se tomarán las medidas oportunas para minimizar cualquier impacto que se haya producido, o impedir que pudiera producirse como consecuencia de la No Conformidad detectada.

Después de aplicadas las medidas, se verificará que el incumplimiento se ha solucionado en posteriores visitas de inspección o mediante las evidencias correspondientes.

Este apartado se desarrolla en el procedimiento **MS-GR-IMS-GP-002_No Conformidades y Acciones Correctivas**

5.13.2. Acciones Correctivas

Cada vez que se detecte una no conformidad, se hará el estudio claro y preciso de las causas que originaron el problema para establecer con fundamentos bien definidos las acciones correctivas que tienen como objetivo principal evitar la repetición de la No conformidad identificada; para ello se aplicara la jerarquía de controles (Eliminación, sustitución, Ingeniería, Administrativo y EPP).
Este apartado se desarrolla en el procedimiento **MS-GR-IMS-GP-002_No Conformidades y Acciones Correctivas**

5.14. ESTADÍSTICAS

5.14.1. Reportes de Seguridad

Los registros y evaluación de los datos estadísticos serán constantemente actualizados por el área de SSOMA, las estadísticas serán revisadas por el cliente y por la gerencia de OHLA, las mismas que se irán presentando a través de reportes de la siguiente manera:

Cuadro 8. Tipo de reporte y frecuencia de presentación

Tipo de reporte	Frecuencia	Dirigido a	Proyecto
Diario	Diario	Superintendente, Jefe Seguridad OHLA, Jefe SSOMAC DT.	01 informe por Supervisor de Seguridad
Semanal	Cada viernes se entrega la información (De viernes a jueves)	Oficina Técnica OHLA	01 informe por Proyecto de OHLA
Semanal	Cada lunes se entrega la información (De lunes a domingo)	Cliente Safety IyP	01 informe por empresa
Mensual o Gerencial	La primera semana del mes siguiente se entrega la información correspondiente (de las 4 semanas anteriores)	Cliente Safety IyP – Gerencia Corporativa SSOMA OHLA	01 informe por Proyecto de OHLA
Anual	Se entrega dentro de los primeros 10 días del mes de enero	Cliente – Gerencia SSOMA OHLA	Un informe de Desempeño por todo OHLA

5.14.2. Estadísticas de Seguridad

Se llevará una matriz de control de las estadísticas de seguridad por proyecto, donde se considerarán como mínimo los siguientes datos: Número de colaboradores, Número de incidentes por tipo, Horas Hombre trabajadas, índice de frecuencia, índice de severidad, índice de accidentabilidad, días perdidos, entre otros; el mismo que nos permitirá un mejor seguimiento, además estos serán expuestos en las reuniones del Sub Comité de Seguridad.

A continuación, presentamos las fórmulas a utilizar de los principales indicadores:

- **Índice de Frecuencia (IFAR):** Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas. Se calculará con la siguiente fórmula:

$$IFAR = \frac{N° \ de \ Accidentes \ registrables \ x \ 1´000,000}{Horas \ Hombre \ Trabajadas}$$

- **Índice de Severidad (ISAR):** Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas hombre trabajadas. Se calculará con la siguiente fórmula:

$$ISAR = \frac{N° \, de \, Días \, perdidos \, x \, 1´000,000}{Horas \, Hombre \, Trabajadas}$$

- **Índice de Accidentabilidad (IA):** Una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificar a las empresas mineras. Es el producto del valor del índice de frecuencia por el índice de severidad, el cual se calcula con la siguiente fórmula:

$$IA = \frac{IF \, X \, IS}{1000}$$

- **Índice de capacitación (IC):** Es la relación que existe entre las horas hombre capacitadas (HHC) y las horas hombre trabajadas (HHT). Se calcula mediante la siguiente fórmula.

$$IC = \frac{HHC}{HHT}$$

5.15. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

La organización ha establecido el procedimiento **MS-GR-IMS-GP-008 Coordinación actividades empresariales**, donde establece el sistema de actuación de OHLA, respecto a los subcontratistas y proveedores.

En formas generales se define que todos los subcontratistas, Proveedores e inclusive Clientes deberán acoplarse a los lineamientos y estándares que se señalan en el presente Plan, además el subcontratista deberá establecer y mantener un plan de seguridad implementando y complementando los requerimientos de seguridad del proyecto.

Este programa debe incluir un Plan de Seguridad que debe constar por escrito y deberá ser revisado por el área de SOMA de OHLA para su revisión y aceptación dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha del contrato y en todo caso con anterioridad al inicio de cualquier trabajo en el lugar de trabajo. El programa debe incluir:

a) Acceso restringido a la oficina, bodega y sitio donde se guarde material y equipamiento.
b) Seguridad física para la oficina, bodega y sitio donde se guarde material y equipamiento, como también revisiones de seguridad periódicas en todos los lugares que le sean asignados.
c) Control de embalaje de material y equipamiento, transporte y entrega en el lugar de trabajo.
d) Sistema de control de bodegaje, acopio y entrega de materiales y equipamiento.
e) Personal de seguridad que como mínimo debe contener lo necesario para el cumplimiento de las reglas del proyecto.
f) Sistemas de comunicaciones de seguridad, que a lo menos deberán incluir el uso de radios, teléfonos satelitales, teléfonos celulares y dispositivos de localización de vehículos.
g) Conformidad con Plan de Respuesta para Emergencias que debe a lo menos incluir lista de notificaciones para emergencias, programas de responsabilidad y control sobre el personal, etc.
h) Conformidad de todos los programas de seguridad del proyecto y de las medidas de coordinación, con OHLA y otras personas en el lugar de trabajo, establecidas para este objeto.
i) Notificación inmediata a OHLA sobre cualquier pérdida, robo o vandalismo, y el envío sin demora del correspondiente informe detallado.
j) Durante la ejecución de los trabajos, el SUBCONTRATISTA deberá conducir todas sus operaciones de forma tal de minimizar cualquier impacto sobre el medio ambiente y prevenir la dispersión o liberación de sustancias o materiales contaminados, contaminantes o peligrosos.

El subcontratista deberá cooperar con OHLA y el propietario (OHLA/ARCC) en todas las materias relacionadas con la seguridad y deberá cumplir sin demora con cualquier medida de seguridad

establecida por OHLA o el propietario. El cumplimiento de estos requerimientos de seguridad no eximirá al subcontratista de su responsabilidad y obligación de mantener la seguridad necesaria para el trabajo.
OHLA tiene la responsabilidad de entregar una copia del presente plan a todos los subcontratistas que desarrollen actividades dentro del Proyecto.

6. ACTIVIDADES DE HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

La Jefatura de Recursos Humanos de OHLA asegurará la tramitación respectiva de la nómina de colaboradores ante las entidades prestadoras de servicio autorizadas para la evaluación médica del personal, indicando en la solicitud el puesto al que postula el colaborador (riesgos a los que quedará expuesto).

Una vez que sea realizado el examen médico preocupacional / Anual / Retiro, el Centro Médico deberá comunicarse vía correo electrónico al área de RRHH y servicio de Salud Ocupacional de OHLA (representada por su médico ocupacional) para indicar la APTITUD DEL COLABORADOR.

Así mismo el colaborador debe ser informado por el médico con la aptitud al que postuló.
La clínica entregará el examen al colaborador y este a su vez entregará al enfermero ocupacional quien se encuentra en obra y será el único responsable de custodiar y hacer seguimiento de los exámenes médicos en obra.

6.1. EXÁMENES MÉDICOS

OHLA ha establecido el documento “Protocolos de los exámenes médicos pre-ocupacional / periódico / retiro” donde se establecen los lineamientos para conocer el estado de salud y/o aptitud del colaborador, la detección precoz de patologías ocupacionales, la promoción de la salud en el ambiente laboral y la vigilancia del colaborador expuesto. Así mismo, permite evaluar la eficiencia de las medidas preventivas, de control que se toman, y el impacto de estas.

6.1.1. Exámenes médicos Pre ocupacionales

Es la evaluación médica que se realiza al postulante antes de que sea admitido en un puesto de trabajo. Tiene por objetivo determinar el estado de salud al momento del ingreso y su aptitud al puesto de trabajo al que postula.

6.1.2. Exámenes médicos Periódicos

Se realiza una vez al año con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del colaborador, que se asocien al puesto de trabajo. Permite, además, detectar enfermedades comunes, con el fin de establecer un manejo preventivo. La periodicidad de la evaluación se realizará de acuerdo con el tipo, magnitud y frecuencia de exposición a cada factor de riesgo (mapa de riesgo), así como al estado de salud del colaborador.

Los antecedentes que se registren en la evaluación médica periódica se actualizarán a la fecha de la evaluación correspondiente y se revisarán comparativamente, cada vez que se realicen este tipo de evaluaciones.

6.1.3. Exámenes médicos de retiro

Evaluación médica realizada al colaborador respecto de su estado y condición de salud días previos al cese laboral. Mediante este examen se busca detectar enfermedades ocupacionales, secuelas de accidentes de trabajo y en general lo agravado por el trabajo.

6.2. PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES DISERGONÓMICOS

Con el objetivo de mantener un control y monitoreo continuo de los agentes disergonómicos existentes en cada área de trabajo e identificar el área y/o trabajos con mayor impacto en cuanto a agentes disergonómico, para poder así establecer medidas de control, OHLA ha establecido un Programa de Monitoreo de los Agentes disergonómicos, los mismos que se realizan tomando como referencia la RM. 375-2008-TR "Aprueban la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico".
El Programa de Monitoreo de agentes disergonómicos se muestra en el **Anexo N° 07**.

6.3. PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES HIGIÉNICOS

Con el objetivo de mantener un control y monitoreo continuo de los agentes higiénicos existentes en el área de trabajo e identificar las áreas vulnerables por los agentes higiénicos, para poder establecer medidas de control.
OHLA ha establecido un Programa de Monitoreo de Agentes Higiénicos, donde se prioriza el monitoreo de lo siguiente: Monitoreo de Polvo, Monitoreo de Ruido, Monitoreo de Vibración, Monitoreo de Iluminación, entre otros de acuerdo al Grupo de Exposición similar (GES) que se detalla en el Plan de Salud Ocupacional 2022.
El Programa de Monitoreos de Agentes Higiénicos se muestra en el **Anexo N° 07**.

6.4. PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES PSICOSOCIALES

Con el objetivo de identificar los factores de riesgo psicosocial y evaluar los riesgos asociados, OHLA deberá implementar actividades de control haciendo énfasis en la prevención y la promoción de la salud mental; se identificará los riesgos de mayor importancia sobre los que se deben implementarse acciones concretas de control.
El Programa de Monitoreos de Agentes Psicosociales se muestra en el **Anexo N° 07**.

6.5. PROGRAMA DE MONITOREO MICROBIOLÓGICO

Con el objetivo de detectar la carga bacteriana presente en las instalaciones del comedor de la presa de relaves y prevenir las enfermedades infecciosas/digestivas, OHLA ha definido un programa de monitoreo microbiológico
El Programa de Monitoreo microbiológico se muestra en el **Anexo N° 07**.

6.6. PROGRAMA DE CONTROL DE FATIGA Y SOMNOLENCIA

Dentro del proyecto se desarrollará el seguimiento del programa de Fatiga y Somnolencia con la finalidad de lograr ¨cero accidentes¨ durante la conducción y/o operación de vehículos y equipos involucrados en las diferentes actividades que se realizaron en el proyecto.
Para ello se realizaron las evaluaciones a todo el personal operador y conductor, así como también al personal de oficina que opta por sacar su franja amarilla (fotocheck que habilita la conducción de camionetas). Las evaluaciones serán validadas por el médico ocupacional de OHLA con la revisión previa del Enfermero Ocupacional en obra; según el estándar de OHLA.
Para esto el área de salud de OHLA, llevará el control del personal operador de equipos y vehículos; además realizará la capacitación de todo el personal ingresante (operador y conductor).

El Programa de control de fatiga y somnolencia se muestra en el **Anexo N° 07**.

7. CONTROL DE EMERGENCIAS

OHLA ha establecido un Plan de contingencia y de respuesta ante emergencias 2022, donde especifica las medidas para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia durante el desarrollo del trabajo.

7.1. EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Para dar respuesta a las emergencias OHLA, cuenta con equipos y accesorios para dar los primeros auxilios, los mismos que están distribuidos en los diferentes frentes de trabajo y áreas de trabajo.
Entre los equipos con los que cuenta OHLA podemos mencionar: Kit antiderrame, Botiquines, Férulas neumáticas, camillas rígidas, lavaojos, extintores, entre otros.
Para verificar la operatividad de estos equipos, OHLA ha establecido un Programa de inspecciones de frecuencia mínima mensual a los equipos de emergencia, el cual se muestra en el **Anexo N° 08**.

.

7.2. SIMULACROS

OHLA, en coordinación con el Administrador de contrato y Servicios de emergencias de OHLA, realizará simulacros de acuerdo a sus actividades. Se realizarán indistintamente en los diferentes frentes de trabajo, establecido en el Plan de contingencia y respuesta a emergencias 2022, el cual se muestra en el **Anexo N° 08**.

8. RECURSOS ORIENTADOS A LA SALUD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

8.1. PRESUPUESTO

Para la implementación del presente Plan, la Alta Dirección provee los recursos necesarios y en las cantidades suficientes, además se ha establecido el Presupuesto Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Periodo 2022.

8.2. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Asimismo, la organización cuenta con el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se han establecido un conjunto de actividades de prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo para ejecutarlas a lo largo del presente año, además incluye un control para verificar el cumplimiento de las actividades, los responsables para su cumplimiento, y los plazos de ejecución con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y proteger la salud de los colaboradores. **Ver Anexo N° 01.**

9. REVISIÓN POR LA DIRECCION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Anualmente se realizará la revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objeto de asegurar su continua conveniencia, adecuación y efectividad, así como la necesidad de efectuar cambios en el propio sistema, en la Política y/o en los objetivos, debido a resultados de auditorías, cambios en las circunstancias o del compromiso con la mejora continua.

Los temas a tratar en esta revisión serán como mínimo:

- Resultados y temas pendientes de revisiones anteriores
- Resultados de las auditorías internas
- Resultados de otras auditorías: de clientes u otras entidades externas
- Seguimiento de la Política de Prevención de Riesgos Laborales
- Grado de cumplimiento de objetivos y metas, para el periodo previo a la revisión y el establecimiento de objetivos para el periodo posterior
- Cambios debido a nuevas tecnologías, investigación y desarrollo, cambios financieros, sociales y cambios legislativos y reglamentarios relevantes que puedan afectar el sistema
- Seguimiento de acciones correctoras y preventivas emprendidas
- Cambios en la organización que puede afectar el sistema
- Recomendaciones y oportunidades de mejora
- Estadísticas de accidentes e incidentes
- Comunicaciones relevantes de partes interesadas

- Seguimiento de riesgos laborales
- Análisis de la evaluación de la formación impartida y definición de las necesidades de formación

Los resultados de las revisiones por la dirección serán coherentes con el compromiso de mejora continua e incluirán cualquier decisión y acción relacionada con posibles cambios en:

- Desempeño de la SST
- Política y los objetivos de SST
- Recursos
- Otros elementos del sistema de gestión de la SST

Los resultados de la revisión estarán disponibles para su comunicación y consulta.

10. COMUNICACIÓN

En este apartado se van a describir los distintos tipos de comunicación que se pueden dar en el proyecto, así como la sistemática para la recepción, registro, análisis y respuesta a las comunicaciones externas relevantes, conforme se establece en el Procedimiento MS-GR-IMS-GP-006 Información, comunicación y consulta.
Además, el documento MS-GR-IMS-GP-006 Información, Comunicación y Participación describe los criterios y estableces responsabilidades para asegurar la comunicación interna entre los niveles y funciones de la organización, así como la sistemática para la recepción, registro, análisis y respuesta a las comunicaciones externas relevantes, quejas y reclamaciones de parte interesadas en el sistema de gestión.

Algunos puntos importantes son:

- Atender y gestionar las comunicaciones internas y externas.
- Recibir, documentar y registrar las comunicaciones externas.
- Responder a las comunicaciones consideradas relevantes.
- Gestionar comunicaciones de carácter interno, ascendente y descendente, encaminadas a la difusión de actuaciones, sugerencias y recomendaciones para la mejora continua del Sistema de Gestión.
- Concienciar a los trabajadores, propios y ajenos, en materia de seguridad y salud, medio ambiente y calidad.
- Igualmente, indica los canales de comunicación a establecer para el correcto funcionamiento del sistema de gestión y de la realización de las actividades en el proyecto.

10.1. COMUNICACIÓN INTERNA

Las comunicaciones internas pueden realizarse a través de cualquiera de los medios dispuestos por el Grupo OHLA para asegurar una adecuada comunicación: intranet, tablón de anuncios, folletos y posters, reuniones informativas, circulares y comunicados internos en formato libre, teléfono o correo electrónico, La selección del tipo de medio se realiza atendiendo las necesidades en cada momento.

Tenemos dos tipos de comunicaciones internas:
Comunicaciones Internas en el Proyecto: El personal de cada centro de trabajo emite directamente a su inmediato superior sus comunicaciones relativas a los Sistemas de Gestión, utilizando los formatos establecidos; para ello se ha elaborado la matriz de comunicaciones contiene una descripción de toda la información que se debe comunicar a los distintos stakeholders del proyecto. La matriz identifica quiénes serán los responsables de recolectar, editar y distribuir la información correspondiente a SSO.

10.2. COMUNICACIÓN EXTERNA

La comunicación con el cliente se realiza a través de la plataforma SPF (u otro sistema definido por el cliente) y vía correo electrónico.

a. Comunicaciones Externas relevantes

A través de SPF (u otro sistema definido por el cliente) se emiten cartas contractuales, NCR's, SVR's, RFI's, IDT's informes semanales y demás documentos solicitados por el cliente.
También se han establecido reuniones contractuales con una frecuencia semanal, en las cuales se exponen las diferentes problemáticas que se encuentren durante la ejecución de la obra, y donde los acuerdos tomados se llevan a ejecución.

11. ANEXOS

- **Anexo 1:** Cronograma Actividades Sistema Integrado de Gestión de Salud, Seguridad Industrial y Medio Ambiente

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EJECUCIÓN DE OBRAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

S/C
(Revisión 01)

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES
OBRASCON HUARTE LAIN S.A. - SUC DEL PERÚ	20425123115	Av. 28 de Julio N° 150, Miraflores - Lima	CONSTRUCCIÓN	

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Difundir la política a todos los colaboradores y asegurar la dotación de los recursos necesarios para su correcta implantación y desempeño

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Difusión de la política a todo el personal ingresante a la organización	(N° de colaboradores ingresantes que se ha difundido la política / N° de colaboradores ingresantes)%	100%	Gafetes con la Política impresa, Capacitador	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														
2	Realizar la difusión de la Política de Seguridad en los frentes de trabajo (Charlas diarias)	(N° de difusiones programadas / N° de difusiones ejecutadas)%	100%	Útiles de escritorio, Programa de Charlas, Política impresa, Supervisores de Seguridad	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Mantener una comunicación e información bidireccional, fidedigna, clara y oportuna con sus grupos de interés a quienes difunde la política.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Realizar mensualmente las reuniones del Comité de Seguridad	(N° de reuniones programadas / N° de reuniones ejecutadas)	100%	Convocatoria, proyector multimedia, útiles de escritorio, Registro de asistencia	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Gerencia	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
2	Cumplir con los acuerdos establecidos en las reuniones del Comité de Seguridad	(N° de acuerdos cumplidos / N° de acuerdos)%	100%	Recursos de acuerdo a los requerimientos.	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Gerencia	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
3	Cumplir con el Programa de inspecciones del Comité de Seguridad	(N° de inspecciones del Comité de Seguridad / 12) %	100%	Representantes del empleador y trabajadores, útiles de escritorio, cámara fotográfica	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
4	Implementar las observaciones realizadas por el Comité de Seguridad en las inspecciones	(N° de observaciones levantadas / N° observaciones realizadas) %	100%	Recursos de acuerdo a las observaciones	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Cumplir con los requisitos legales, normativos y contractuales y otros que suscriban, promoviendo y exigiendo a sus proveedores y subcontratistas su cumplimiento, y vigila las tendencias para adelantarse en la adaptación

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Distribución a todo el personal de los reglamentos Internos de seguridad y Salud en el Trabajo	(N° de colaboradores ingresantes / N° de reglamentos distribuidos)%	100%	RISSO de OHLA	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EJECUCIÓN DE OBRAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

S/C
(Revisión 01)

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Cumplir con los requisitos legales, normativos y contractuales y otros que suscriban, promoviendo y exigiendo a sus proveedores y subcontratistas su cumplimiento, y vigila las tendencias para adelantarse en la adaptación

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Realizar la evaluación del Cumplimiento de los Requisitos Legales	(N° de evaluaciones ejecutadas / N° de evaluaciones programadas)%	100%	Matriz de Identicación de Requisitos Lesgales actualizado	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P													
								E															
								D															
2	Realizar difusiones de la Legislación en Seguridad Minera	(N° de difusiones ejecutadas / N° de difusiones programadas) %	100%	Útiles de escritorio, Extracto de Normas Legales, supervisores de Seguridad	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P													
								E															
								D															

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Identificar, evaluar y gestionar los riesgos laborales,, medioambientales y de calidad.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Difundir los riesgos críticos del Proyecto	(N° de capacitaciones ejecutadas / N° de capacitaciones programadas) %	100%	Material informativo (Inducción), Proyector Multimedia, Programa de Charlas, Supervisores de Seguridad	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P						
								E															
								D															
2	Implementar las matrices IPERC a todos los procesos nuevos que se generen en la organzación	(IPERC elaborado de los procesos identificados / Procesos identificados) %	100%	Supervisores diversos, útiles de escritorio, recursos para implementar los controles necesarios	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					Cada vez que se implemente un nuevo proceso	
								E															
								D															

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Informar y distribuir a todo el personal ingresante sus funciones y responsabilidades y las recomendaciones de Seguridad.	(N° de colaboradores ingresantes / N° de colaboradores que recibieron el Perfil de puesto y recomendaqción de Seguridad) %	100%	Útiles de escritorio, Copias de los Perfiles de puesto, Gafetes con las recomendaciones de Seguridad por puesto de trabajo.	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P						
								E															
								D															

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Fomentar una cultura de excelencia de calidad, medio ambiente y seguridad, y proporciona la formación, información y sensibilización necesaria a todo su personal para el correcto desempeño de sus tareas.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Cumplir con el Programa de Fotoentrenamiento	(N° de fotoentrenamientos Ejecutados / N° de fotoentrenamientos Programados)	100%	Cámara fotográfica, Registros de formación, supervisores comprometidos con la Seguridad.	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P						
								E															
								D															
2	Cumplir con el Programa de Capacitación SSOMA propuesto	(N° de capacitaciones ejcutadas / N° de capacitaciones programadas)	100%	Proyector Multimedia, material divulgativo, Capacitador	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P						
								E															
								D															
3	Cumplir con el Programa de Campañas de sensibilización	(N° de campañas de sensibilización ejecutadas / N° de campañas de sensibilización programadas)	100%	Útiles de escritorio, Paneles Informativos, afiches, trípticos, dípticos, stickers, etc (De acuerdo a la Camapaña propuesta)	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P			P			P							
								E															
								D															

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Actualización de procedimientos que tengan más de un año de vigencia	(N° de procedimientos menos de un año de antigüedad / Número total de procedimientos) %	100%	Listado maestro de documentos que permita hacer seguimiento, útiles de escritorio	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
2	Realizar observaciones Planeadas de tarea (OPTs) para verificar el cumplimiento de estos	(N° de OPTS realizadas / N° de supervisores) %	100%	Formato de OPT, Supervisores observadores, útiles de escritorio	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					Según Programa de OPTs
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Realizar el Reconocimiento del personal que destaca en seguridad, medio ambiente y Calidad	(N° de reconocimientos realizados / Número de reconocimientos programados) %	100%	Diplomas de reconocimiento, Premios Libres de aprte de la Gerencia	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Inspección del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Representantes del empleador y trabajadores, útiles de escritorio, cámara fotográfica	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Comité de Seguridad	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
2	Inspecciones de Area (priorizar accesos, barandas y señalización	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
3	Inspecciones de herramientas manuales	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
4	Inspecciones de herramientas de poder	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
5	Inspecciones de extintores	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
6	Inspecciones de tableros eléctricos e instalaciones provisionales	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Mantenimiento / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
7	Inspección de equipos que operan con energía (incluir luminarias, generadores, compresoras, shotcreteras, perforadoras)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Mantenimiento / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
8	Inspección de Riesgos Críticos (siempre que los riesgos se presenten en sus áreas)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														

9	Inspección de sistemas y equipos de protección contra caídas (siempre que se desarrollen T.A. en sus áreas)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
10	Inspección de elementos de izajes (siempre que se realicen izajes en sus áreas)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
11	Inspección de Almacén de MATPEL (Chancadora, Planta de Asfalto, Taller de Mantenimiento)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
12	Inspección de Taller de Mantenimento	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Mantenimiento / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
13	Inspección de Almacén General	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Almacén / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
14	Inspección de Comedor y Oficinas de Campo	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
15	Inspección de Kit antiderrames	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
16	Inspeción de Estaciones de Emergencia	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producción / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
17	Inspección de Laboratorios (Asfalto y suelos)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Calidad / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
18	Inspección de Oficinas Administrativas (Main Office)	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Administración / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
19	Inspección de EPP	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producció/ Mtto / Calidad / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
19	Inspección de guardas de seguridad	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producció/ Mtto / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
19	Inspección de botellas de gas comprimido	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Producció/ Mtto / Calidad / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
19	Inspección general de vehículos y equipos	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Mantenimiento / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
19	Inspección de neumaticos	(N° de inspecciones realizadas / N° de inspecciones programadas) %	100%	Supervisores de Seguridad, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Mantenimiento / SSOMA	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Cumplir con el Programa de monitoreo de agentes disergonómicos	(N° de monitoreos realizados / N° de monitoreos programados) %	100%	Enfermero ocupacional, útiles de escritorio, cámara fotográfica, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														
2	Cumplir con el Programa de monitoreo de agentes higiénicos	(N° de monitoreos realizados / N° de monitoreos programados) %	100%	Empresa especializada, útiles de escritorio, cámara fotográfica	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														
3	Cumplir con el Programa de monitoreo de agentes psicosociales	(N° de monitoreos realizados / N° de monitoreos programados) %	100%	Empresa especializada, útiles de escritorio, cámara fotográfica	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														
3	Cumplir con el Programa de monitoreo biológico de superficies inertes	(N° de monitoreos realizados / N° de monitoreos programados) %	100%	Empresa especializada, útiles de escritorio, cámara fotográfica	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P		P		P		P						
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Cumplir con el Programa de simulacros ambientales	(N° de simulacros realizados realizadas / N° de simulacros programadas) %	100%	Kit para derrames, brigadistas, útiles de escritorio, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Construcción	P		P		P		P		P						
								E														
								D														
2	Cumplir con el Programa de simulacros de incendio	(N° de simulacros realizados realizadas / N° de simulacros programadas) %	100%	Extintores PQS, útiles de escritorio, Reportes	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Construcción	P		P		P		P		P						
								E														
								D														
3	Cumplir con el Programa de simulacros de seguridad	(N° de simulacros realizados realizadas / N° de simulacros programadas) %	100%	Paneles de emergencia, Brigada de emergencia, útiles de escritorio, Reportes, diversoas materiales de acuerdo al tipo de simulacro.	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Construcción	P		p		P		P		p						
								E														
								D														

OBJETIVO GENERAL	Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
OBJETIVO ESPECÍFICO	Asegurar un máximo nivel de protección y seguridad de la salud física, mental y social de los trabajadores.

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	META	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	ÁREA	PROGRAMADO / EJECUTADO / DATO	2022						2023						FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
									JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		
1	Cumplir con el levantamiento de acciones correctivas de los incidentes	(N° de acciones correctivas propuestas / N° de acciones levantadas) %	100%	Equipos, Herramientas y Materiales de acuerdo al Plan de Acción propuesto.	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					Cuando ocurra
								E														
								D														
2	Difundir en las Reuniones del Comité el Análisis de los incidentes ocurridos en el Proyecto.	(N° de difusiones en el Comité / N° de reuniones del Comité) %	100%	Proyector Multimedia, Computadora, Presentación PPT, útiles de escritorio	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														
3	Cumplir con el Programa de difusión de Lecciones aprendidas de los incidentes	(N° de difusiones de Lecciones aprendidas ejecutadas / N° de Lecciones aprendidas propuestas) %	100%	Boletines de Lecciones aprendidas de los incidentes, Registros de formación, supervisores	Ver Presupuesto SSOMA	Personal designado en el Proyecto	Todas las áreas	P		P	P	P	P	P	P	P	P					
								E														
								D														

- **Anexo 2:** Programa de Verificación de Riesgos Críticos.

LISTADO DE TAREAS CRÍTICAS

F-PO-02/1PE310-03
(Revisión 01)

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3)

N°	RIESGO CRÍTICO - CONSTRUCCIÓN DE DIQUE	TAREAS CRITICAS ASOCIADAS
1	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN
2	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	TRASLADO DE MATERIALES Y EQUIPOS, ETC
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
	RIESGO CRÍTICO 15: Caída de carga suspendida	
3	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES AMBIENTALES
	RIESGO CRÍTICO 13: Caída de rocas desde taludes y bancos superiores, excavación	
4	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	MANTENIMIENTO DE VÍAS Y CAMINOS DE ACCESO
	RIESGO CRÍTICO 13: Caída de rocas desde taludes y bancos superiores, excavación	
5	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CONTROL DE TRANSITO CON VIGÍAS
	RIESGO CRÍTICO 13: Caída de rocas desde taludes y bancos superiores, excavación	
6	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	DESBROCE
	RIESGO CRÍTICO 13: Caída de rocas desde taludes y bancos superiores, excavación	
7	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	EXCAVACIÓN DE TERRENO
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
8	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	PERFILADO
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
9	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	CARGUIO, ACARREO Y DESCARGA DE MATERIAL
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
10	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CONFORMACIÓN DE MATERIAL EN BOTADERO
	RIESGO CRÍTICO 13: Caída de rocas desde taludes y bancos superiores, excavación	
11	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	EMPUJE Y PLATAFORMADO DE MATERIAL CON TRACTOR Y EXCAVADORA, MOTONIVELADORA, EXTENDEDORA
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
12	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	COMPACTACIÓN DE MATERIAL CON RODILLO DE 20TN, 10TN, PLANCHA COMPACTADORA
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
13	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	RIESGO CON CISTERNA
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
14	RIESGO CRÍTICO 07: Colisión de camión de acarreo con otro equipo o vehículo	IZAJE DE MATERIALES / EQUIPOS
	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	
	RIESGO CRÍTICO 15: Caída de carga suspendida	

LISTADO DE TAREAS CRÍTICAS

F-PO-02/1PE310-03
(Revisión 01)

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3)

N°	RIESGO CRÍTICO - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	TAREAS CRITICAS ASOCIADAS
1	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	LIMPIEZA E INSPECCIÓN DEL EQUIPO (FILTROS, ENFRIADORES, NIVELES DE ACEITE)
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
2	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTROS DE AIRE E HIDRAULICO
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
3	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	INSPECCIÓN DE SISTEMAS DEL EQUIPO (HIDRÁULICO)
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
4	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	RELLENO DE NIVELES DE ACEITE
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
5	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	ENGRASE GENERAL DE EQUIPOS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
6	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	DESMONTAJE Y MONTAJE DE GUARDAS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
	RIESGO CRÍTICO 15: Caída de carga suspendida	
7	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	DESMONTAJE Y MONTAJE DE POLINES
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
	RIESGO CRÍTICO 15: Caída de carga suspendida	
8	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE MOTORES Y CUPLING
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
	RIESGO CRÍTICO 15: Caída de carga suspendida	
9	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE CHUMACERAS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
	RIESGO CRÍTICO 15: Caída de carga suspendida	
10	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE MANGUERAS DE AGUA E HIDRÁULICAS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
11	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE ELEMENTOS DE DESGASTE (Mandibulas,cantoneras, cuchillas,uñas)
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
12	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE MALLAS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
13	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE PALETAS Y BRAZOS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
14	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	ALINEAMIENTO DE FAJAS TRASNPORTADORAS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
15	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CAMBIO DE RODAMIENTO (POLEA, RODAJE)
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
16	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	REPARACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
17	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	HABILITACIÓN DE FAJA TRANSPORTADORA
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
18	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	DESMONTAJE, MONTAJE Y PEGADO DE FAJA TRANSPORTADORA
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
19	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	REPARACIÓN E INFLADO NEUMÁTICO
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
20	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	DESMONTAJE Y MONTAJE DE NEUMÁTICO
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
21	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	CORTE Y HABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS CON OXICORTE Y/O AMOLADORA
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
	RIESGO CRÍTICO 14. Incendio o explosión durante la realización de los trabajos en caliente	
22	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	LIMPIEZA Y DESBASTE DE MATERIALES METÁLICOS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
23	RIESGO CRÍTICO 12: Atropello del personal por equipo o vehículo en tránsito	SOLDADURA DE ESTRUCTURAS
	RIESGO CRÍTICO 22: Contacto con energía eléctrica	
	RIESGO CRÍTICO 14. Incendio o explosión durante la realización de los trabajos en caliente	

- **Anexo 3:** Plan Anual de Capacitación en Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente.

OHLA Perú	CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN POR COMPETENCIAS E IPERC - OHLA	F-PO-32-1PE313-04 Rev 05

CORRESPONDE AL AÑO:	2022

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	18/08/2020

Item	Descripción	Responsable	Público Objetivo	ENERO					FEBRERO				MARZO				ABRIL					MAYO				JUNIO				JULIO					AGOSTO				SEPTIEMBRE					OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
				Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Semana 26	Semana 27	Semana 28	Semana 29	Semana 30	Semana 31	Semana 32	Semana 33	Semana 34	Semana 35	Semana 36	Semana 37	Semana 38	Semana 39	Semana 40	Semana 41	Semana 42	Semana 43	Semana 44	Semana 45	Semana 46	Semana 47	Semana 48	Semana 49	Semana 50	Semana 51	Semana 52
A	**CAPACITACIÓN ANEXO 06 | D.S.024-2016-EM Y D.S.023-2016-EM**																																																				
A.1	**CAPACITACIÓN ANEXO 06 | D.S.024-2016-EM Y D.S.023-2018-EM**																																																			
1	Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional basado en el RSSO y Política de Seguridad y Salud Ocupacional	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149		X		X												X		X													X		X	X																
2	Notificación, Investigación y Reporte de Incidentes, Incidentes Peligrosos y Accidente de Trabajo	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149		X		X																X		X													X		X															
3	Liderazgo y Motivación | Seguridad Basada en el Comportamiento	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149							X	X																												X		X															
4	Respuesta a Emergencias por Áreas Especificas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149									X	X	X	X												X			X											X	X		X												
5	IPERC CONTINUO	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149										X			X	X																																						
6	IPERC LINEA BASE	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1,2-73																												X		X																					
7	Trabajos en Altura	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																																						X	X		X												
8	Mapa de Riesgos | Riesgos Psicosociales	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149														X																		X		X		X							X	X							
9	Significado y Uso del Código de Señales y Colores	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149														X																															X	X						
10	Auditoría, Fiscalización e Inspección de Seguridad	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																		X	X																						X						X	X			
11	Primeros Auxilios	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																		X	X																											X	X			X
12	Prevención y Protección Contra Incendios	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																					X																											X			X
13	Estándares y Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro por Actividades	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																					X																											X			X
14	Higiene Ocupacional (Agentes Físicos, Químicos y Biológicos) | Disposición de Resíduos sólidos | Control de Sustancias Peligrosas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																							X		X																									
15	Manejo Defensivo y/o Transporte de Personal	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																							X		X																									
16	Comité de Seguridad y Salud Ocupacional | Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional | Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																											X	X																					
17	Seguridad en la Oficina | Ergonomía	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																									X		X																						
18	Riesgos Eléctricos	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																														X																			
19	El Uso del Equipo de Protección Personal - EPP	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																														X																			
A.2	**CAPACITACIÓN CURSOS ESPECÍFICOS | Art. 75 D.S. 024-2016-EM | D.S. 023-2017-EM**	**OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE**																																																		
1	Prevención de Caída de Rocas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	38,39,52,75,77,79,127	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Bloqueo de Energías	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	16,17,38,39,,52,74,75,77,78,84,93-131,138	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Trabajos en Espacios Confinados	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	30,38,39,52,74	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Trabajos en Caliente	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	17,30,38,39,52,74,78,84,87,88,92,100,134,135,138	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Ubicación y Uso de MatPel	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Manejo de Resíduos Sólidos	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	30,38,39,52,65,67,72-78,80-82,90,97-100,102-124	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Uso de la Información de las MSDS	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	17,30,38,39,52,65,67,72-78,80-82,100,102-124	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Instalación, Operación y Mantenimiento de Equipos Mecánicos Fijos y Móviles	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	17,30,38,39,52,74,77,100,102-123	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Sistemas de Izaje	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	38,39,52,89,90,102,136	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	Escaleras y Andamios	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	30,38,39,52,72,73,78-81,85,87-91,124-129,132-138	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Seguridad con Herramientas Manuales y Eléctricas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	30,38,,39,52,76,78-91,93-135,137-139	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.3	**Capacitaciones Gestión Ambiental D.S.040-2014-EM**	**Glenn Chavez Angeles**																																																			
1	Marco legal ambiental que regula el ejercicio de actividades mineras.	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149			X			x	x	x																																									
2	Objetivos ambientales y principales obligaciones ambientales derivadas del estudio ambiental.	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149			X													x	x	x																															
3	Obligaciones ambientales específicas a ser cumplidas en el área bajo su responsabilidad, establecidas en el estudio	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149			X																				x	x	x																							
4	Plan de Contingencia en función de los riesgos de cada área o componente.	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																														x	x	x																
A.4	**Capacitaciones Riesgos Críticos**	**OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE**																																																		
1	RC 7 - Colisión de camión de acarreocon otroequipo o vehículo	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	41,106-109,111-133																								X	X	X																							
2	RC 12 - Atropello de ersonal por equipos o vehículos en tránsito	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	41,100,103,106-109,111-133																											X	X	X																				
3	RC 13 - Caída de rocas taludes y banco superiores - excavaciones	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	41,62,85,105,134,137																														X	X	X																
4	RC 15 - Caídas de cargas suspendidas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	41,47,56,146																																				X	X	X											
5	RC 20 - Exposición a energías - atrapamiento por partes móviles	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	50,50-55,53,70-73,91,94,95,103,104,106,107,108-133,140,141,147-149																																						X	X	X									
6	RC 21 - Caídas de distinto nivel de personas y objetos (altura)	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	41,47,82,84,95,96,99,101,134-135,139,142,143-149														X	X	X																																
7	RC 22 - Contacto con energía eléctricas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	30,47,48,50,53,56,70,80,88,91,96,97,98,104,107,108,138,145 -149																																													X	X	X			
8	RC 23 - Caidas de rayos y tormentas eléctricas	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	21-149																																															X	X	X	
A.4	**Capacitaciones Específicas - Operativas**	**OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE**																																																		
1	Vigías y Guías de Descarga	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	41,43,61,62-64,137-149	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.5	**Hombre Nuevo**	**OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE**																																																		
1	Anexo 5	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	PERSONAL INGRESANTE	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A.6	**Capacitaciones Externas o Internas.**																																																			
1	T.T.T	Empresa Externa	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE							x	x																																										
2	Cuerdas y Nudos	Emresa externa	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE							X	X	x																																									
4	Atención a emergencias (Primeros Auxilios)	A.H.A	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE																								x	x	x																								
A.7	**CAPACITACIONES INTERNAS**	**OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE**																																																		
1	Seguridad en Legislacion Minera	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	1- 149																						x									x																			
2	Norma según G 050	OSWALDO CHRISTIAN ATOCHE QUISPE	42-149																				x														x																
3	Política de calidad, seguridad y salud, energía y medio ambiente	JUVENAL CONTRERAS	1- 149											X		X											X		X										X		X										X			X

- **Anexo 4:** Cronograma de Sesiones Comité Seguridad y Salud en el Trabajo.

PROGRAMA DE REUNIONES ORDINARIAS DEL SUB-COMITÉ DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN	LUGAR	2023											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Reuniones ordinarias del Subcomité	Sala de reuniones OHLA	X	X	X	X	X	X	X	X				

- **Anexo 5:** Programa de Inspecciones Planeadas.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

ACTIVIDADES POR ELEMENTO	ALCANCE	RESPONSABLE	FRECUENCIA	2023											
				DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
1.- Inspecciones Programadas															
Inspección del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	Frentes de trabajo	Comité de Seguridad	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspecciones de Area (priorizar accesos, barandas y señalización	Frentes de trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspecciones de herramientas manuales	Frentes de trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspecciones de herramientas de poder	Frente de trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspecciones de extintores	Frentes de trabajo, vehiculos, equipos	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspecciones de tableros eléctricos e instalaciones provisionales	Frentes de trabajo	Mantenimiento / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de equipos que operan con energía (incluir luminarias, generadores, compresoras, shotcreteras, perforadoras)	Frentes de trabajo	Mantenimiento / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Riesgos Críticos (siempre que los riesgos se presenten en sus áreas)	Frentes de trabajo	Producción / SSOMA	Diario		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de sistemas y equipos de protección contra caídas (siempre que se desarrollen T.A. en sus áreas)	Frentes de Trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de elementos de izajes (siempre que se realicen izajes en sus áreas)	Frente de trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Almacén de MATPEL (Chancadora, Planta de Asfalto, Taller de Mantenimiento)	Almacenes MATPEL	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Taller de Mantenimento	Taller de mantenimiento	Mantenimiento / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Almacén General	Almacén	Almacén / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Comedor y Oficinas de Campo	Comedor Presa y oficinas de campo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Kit antiderrames	Frente de trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspeción de Estaciones de Emergencia	Frente de trabajo	Producción / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Laboratorios (Asfalto y suelos)	Chancadora y Planta de asfalto	Calidad / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de Oficinas Administrativas (Main Office)	Main Office	Administración / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de EPP	Frente de trabajo	Producció/ Mtto / Calidad / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de guardas de seguridad	Frente de trabajo	Producció/ Mtto / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de botellas de gas comprimido	Taller de mantenimiento, Calidad	Producció/ Mtto / Calidad / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección general de vehículos y equipos	Frente de trabajo	Mantenimiento / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			
Inspección de neumaticos	Frente de trabajo	Mantenimiento / SSOMA	Mensual		X	X	X	X	X	X	X	X			

- **Anexo 6:** Programa de Observación Planeada de Tareas.

PROGRAMA DE OBSERVACION PLANEADA DE LA TAREA (OPT)

Centro de trabajo:	

CÓDIGO - REFERENCIA	DOCUMENTO	ÁMBITO DE APLICACIÓN	2023										
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
PETS-01/1PE313-VIB	Secuencia de descarga de camiones de acarreo	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-02/1PE313-VIB	Control de tránsito con vigías	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS- 03/1PE313-VIB	Carguío, acarreo y descarga de material	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS--04/1PE313-VIB	Empuje de material con tractor	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS--05/1PE313-VIB	Compactación de material	Diques		X	X	X	X	X	X	X			
PETS-06/1PE313-VIB	Riego con cisterna	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-07/1PE313-VIB	Perfilado de talud con excavadora	Diques		X	X	X	X	X	X	X			
PETS-09/1PE313-VIB	Abastecimiento de combustible en el área de trabajo	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-10/1PE313-VIB	Conformación y Refine con motoniveladora	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-12/1PE313-VIB	Instalación de geotextil	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-14/1PE313-VIB	Control de compactación con densímetro nuclear	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-23/1PE313-VIB	Trabajos de Izaje con camión grúa	Diques	X	X									
PETS-45/1PE313-VIB	Trazo y replanteo topográfico	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-46/1PE313-VIB	Excavación de secciones en terreno (cunetas, canales de derivación y zanjas)	Diques	X	X	X								
PETS-47/1PE313-VIB	Descenso y ascenso en taludes	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-57/1PE313-VIB	Relleno de material en dique	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-92/1PE313-VIB	Abastecimiento de material a tolva de zaranda con excavadora o cargador frontal	Diques	X	X	X	X		X		X			
PETS-168/1PE313-VIB	Carguio con excavadora a doble cara	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-197/1PE313-VIB	Transporte de personal en ruta interna	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-210/1PE313-VIB	Descarga de material de volquete con equipo de linea amarilla	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-217/1PE313-VIB	Traslado de Estructuras y Materiales	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-221/1PE313-VIB	Conexionado de Equipos Electrivos e Instrumentos Energizados	Diques	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-230/1PE313-VIB	Desbroce de material Top Soil	Diques											
PETS-232/1PE313-VIB	Posicionamiento de contenedores a nivel de piso con maniobra de jalado y arrastre con equipo auxiliar	Diques											
PETS-71/1PE313-VIB	Uso de horno eléctrico	Laboratorio Suelos	X	X	X	X	X	X					
PETS-72/1PE313-VIB	Secado de muestras con cocina industrial	Laboratorio Suelos	X	X	X	X	X	X					
PETS-95/1PE313-VIB	Colocación y retiro de probeta a la poza de curado	Laboratorio Suelos	X	X	X	X	X	X					
PETS-26/1PE313-VIB	Desmontaje y montaje de neumáticos de equipos livianos y pesados	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-27/1PE313-VIB	Reparación de llantas	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-33/1PE313-VIB	Engrase de equipos	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-34/1PE313-VIB	Evaluación de equipo con motor encendido y energizado	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-36/1PE313-VIB	Desmontaje y montaje de cucharón de excavadoras	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-38/1PE313-VIB	Trabajos en caliente para reparación de equipos y estructuras menores	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-39/1PE313-VIB	Uso de herramientas Manuales y de Poder	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-40/1PE313-VIB	Mantenimiento de equipos y vehículos	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			
PETS-212/1PE313-VIB	Colocación de soportes de tolva de volquete	Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X	X			

Adicionalmente se realizarán OPTs a las tareas que presenten incidentes y a las tareas nuevas que se implementen en el proceso.

- **Anexo 7:** Plan Operativo Salud Ocupacional.

PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES DISERGONÓMICOS

PROYECTOS / FRENTES DE TRABAJO	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	X	X	X	X	X	X	X	X				

PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES HIGIÉNICOS

PROYECTOS / FRENTES	AGENTES HIGIÉNICOS POR EVALUAR	2023											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	POLVO (P), RUIDO (R), VIBRACIÓN CUERPO COMPLETO (V), VIBRACIÓN MANO BRAZO (VM), ILUMINACIÓN (I), ESTRÉS TÉRMICO, COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOC), TRICLOROETILENO, ÁCIDO SULFHÍDRICO (H2S), ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR, ENTRE OTROS	X	X	X	X	X	X	X	X				

PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES PSICOSOCIALES

PROYECTOS	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	X	X	X	X	X	X	X	X				

PROGRAMA DE MONITOREO MICROBIOLÓGICO

PROYECTOS / FRENTES DE TRABAJO	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	X	X	X	X	X	X	X	X				

PROGRAMA DE CONTROL DE FATIGA Y SOMNOLENCIA

PROYECTOS	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	X	X	X	X	X	X	X	X				

- **Anexo 8:** Programa de Preparación ante Emergencias.

PROGRAMA DE INSPECCIONES DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA

ELEMENTO DE EMERGENCIA	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Botiquines	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Lavaojos	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Kit para control de derrames	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Paneles de emergencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

PROGRAMA DE MONITOREO DE AGENTES DISERGONÓMICOS

PROYECTOS / FRENTES DE TRABAJO	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Cumplir con el Programa de simulacros ambientales	X			X		X						
Cumplir con el Programa de simulacros de incendio		X			X		X					
Cumplir con el Programa de simulacros de seguridad			X			X		X				

- **Anexo 9:** Programa de auditorías

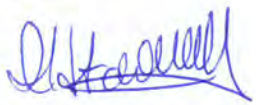
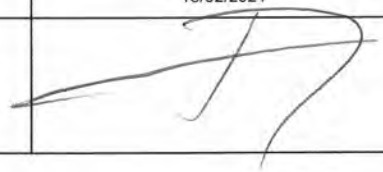
OHL	PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA DE SISTEMAS DE GESTIÓN	MS-GR-IMS-GP-003-Att01 (Revisión 0)

Identificación del área auditada:	Delegación Territorial Lima Perú.	Código:	100000

Nº Orden	Estructura Organizativa	Proyecto o Instalación	Criterios de Auditoría	Métodos de Auditoría	Fecha Prevista	Temática	Idioma de la Auditoría	Auditor Designado	Observaciones
1	Dirección Territorial Lima	OBRA DE AMPLIACIÓN DEL TRAMO NORTE DEL COSAC I	Sistema de Gestión Integrado de OHL. Normas ISO	In situ. Basado en Juicios.	Mayo-2021	Calidad, Seguridad y Medio Ambiente	Español	Inés Hurtado de Mendoza (AL) Oscar García (A) Helena Esparza (A) Alan Castillo (O)	
2	Dirección Territorial Lima	Hospital de Chulucanas	Sistema de Gestión Integrado de OHL. Normas ISO	In situ. Basado en Juicios.	Abril-2021	Calidad, Seguridad y Medio Ambiente	Español	Inés Hurtado de Mendoza (AL) Oscar García (A) Helena Esparza (A) Alan Castillo (O)	
3	Dirección Territorial Lima	Anamina	Sistema de Gestión Integrado de OHL. Normas ISO	Auditoría Remota - Basada en juicios.	Agosto-2021	Calidad, Seguridad y Medio Ambiente	Español	Por definir	

Leyenda:

(AL) Auditor Líder
(A) Auditor
(O) Observador

Elaborado por:	Inés Hurtado de Mendoza Rosas	**Aprobado por:**	Agustín Vilas Fernández
	Coordinadora Corporativa SGI		Director SSOMAC LATAM
Fecha de Elaboración:	16/02/2021	**Fecha de Aprobación**	18/02/2021
Firma		**Firma**	

- **Anexo 10:** Programa de Cuidado de Manos.

CRONOGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES PARA EL CUIDADO DE MANOS 2022
OBRASCON HUARTE LAIN SA. SUC DELPERU

Responsables	N°	Actividades a realizar	Frecuencia	Especificaciones	Aclaraciones	Jerarquía de controles
Gerente ylo Residente	1	Difusión de las actividades del presente plan a todo el personal (todas las guardias)	Inicio de campaña	Se debe realizar con todas las guardias	Durante marzo, para abarcar todas las guardias.	Gerencia / Lideres de frente
		CUMPLIMIENTO				
	2	Elaboración de IPERC de manos y mapeo de puntos de atricción, bordes cortantes y realizar la respectiva difusión a todos los trabajadores según especialidad	Mensual	Realizar la actividad con la línea de supervisión	Frente Espaldón de la Presa de Relaves (Culvert Superior)	Sustitución / Ingenieria / administrativos
		CUMPLIMIENTO				
	3	Liderazgo Visible: Asistencia en campo, observando, reforzando y generado retroalimentación para el cuidado de manos	Mensual	Asegurar la converación con el trabajador	Realizado por nuestros gerentes de proyecto Diego Vaquero / Jose Cabello	Gerencia
		CUMPLIMIENTO				
	4	Brindar los recursos para la implementación de un programa de reconocimiento e incentivos para el personal destacado con respecto al cuidado de manos dirigido a supervisores y trabajadores	Mensual	Se deben realizar premiaciones mensuales	Actividad mensual	Administrativos
		CUMPLIMIENTO				
	5	Asegurar la implementación de gigantografías y/o banners, cartillas, relacionadas al cuidado de manos	Inicio de campaña	Se implementarán en las áreas con mayor exposición a manos y según los peligros y riesgos de la actividad que se ejecuta en determinada área	habilitaron afiches de campaña	Administrativos
		CUMPLIMIENTO				
Supervisores de construcción y supervisores de seguridad	6	Capacitación y entrenamiento en: uso correcto de guantes, linea de fuego, receta de manos, toma doce, IPERC continuo, difusión de tripticos, según actividades (mecánicos, carpineros, etc) y frentes de trabajo con relación al cuidado de manos	Semanal	Se realiza en campo Semana 1: Atrapamiento de manos y dedos en montaje de estructuras en culvert superior. Semana 2: Mantenimiento Preventivo y Correctivo-exposicion de manos Semana 2: El encofrado y la exposicion a atrapamiento de manos y dedos Semana 3: Cuidado de manos y dedos en el uso de herramientas de poder en Obras Civiles. Semana 4: Puntos de atrapamiento en el uso de cierra circular.	Esta actividad debe ejecutarse semanalmente y se debe designar una actividad específica para realiza la capacitación y entrenamiento. Para las semanas del los siguientes meses los temas iran rotando en fechas y especialidades y/o actividad.	Administrativos
		CUMPLIMIENTO				
	7	Sensibilización (Teatros, representaciones, difusión de incidentes)	Mensual	Dinamica con participacion de los colaboradores	Actividad que se realiza 1 vez al mes cuya fecha es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO				
Supervisores de construcción y capataces	8	Inspecciones semanales y verificación de controles para el cuidado de manos en campo: uso correcto de guantes, stock de guantes en almacén, estado de herramientas, correcta manilupación y uso de herramientas, observación de buenas prácticas y refuerzo positivo	Semanal	Insp. Herramientas de poder - Taller de Mantenimiento. Insp. De dispositivo Hombre Muerto Insp. Equipos y herramientas punzocortantes Insp. Puntos de atrapamiento Insp. Herramientas de Poder .	Esta actividad debe ejecutarse semanalmente . Para las semanas del los siguientes meses los temas iran rotando. Al igual que los frentes de trabajo.	Administrativos
		CUMPLIMIENTO				
	9	Identificación e implementación de las buenas prácticas identificadas en la gerencia con respecto al cuidado de manos	Mensual	Se deben indetfficar las buenas prácticas dentro del SSEE para difundirlas e implemetarlas en todas las áreas Asimismo se les enviará una lista por parte de Antamina	Verificacion por parte de nuestra gerencia de los elementos, dispositos, herra¿mientas que involucren la Exposicion de manos y dedos en las actividades de nuestros colaboradores	Sustitución / Ingenieria
		CUMPLIMIENTO				
Trabajadores	10	Participación en teatros y representaciones relacionadas al cuidado de manos_	Mensual	Motivar e involucrar el personal en la participación de estas actividades	Participacion del personal en actividades designadas dentro de la campaña de cuidado de manos y dedos.	Administrativos
		CUMPLIMIENTO				
		CUMPLIMIENTO GENERAL				
NOTA		SE SOLICITARÁ EL % DE AVANCE SEMANAL EN LA REUNIONES CONTRACTUALES, YA QUE LAS ACTIVIDADES SE PROGRAMAN EN FORMA SEMANAL				

P		PROGRAMADO
E		EJECUTADO

- **Anexo 11:** Programa de Control de Riesgos de Tareas Rutinarias.

PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGOS DE TAREAS RUTINARIAS 2022

Responsable	N°	Actividades Rutinaria	Actividades por Realizar	Frecuencia	Especificaciones	Aclaraciones	Jerarquía de controles
Gerente y/o Residente	1	Limpieza de material del acceso con equipo (parte baja del talud)		Mensual	Realiza actividad con la línea de supervisión	Actividad que se realiza una vez al mes cuya fecha de termino es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO					
	2	Carga, acarreo y descarga de materiales de los volquetes	Realizará OPT al PET: Carguío, acarreo y descarga de material	Mensual	Realiza actividad con la línea de supervisión	Actividad que se realiza una vez al mes cuya fecha de termino es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO					
Jefe de Equipos	3	Engrase general de equipos	Realizar: - Verificación del IPERC de la actividad. - Verificación del formato de bloqueo del equipo	Mensual	Realiza actividad con la línea de supervisión	Actividad que se realiza una vez al mes cuya fecha de termino es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO					
	4	Cambio de elementos de desgaste, mandíbulas, cuchillas y cantoneras.	Realizar: - Verificación del IPERC de la actividad. - Verificación del formato de cambio del equipo	Mensual	Realiza actividad con la línea de supervisión	Actividad que se realiza una vez al mes cuya fecha de termino es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO					
Supervisores de Construcción	5	Control de transito	Realizar: - Verificación del IPERC de la actividad.	Mensual	Realiza actividad con la línea de supervisión	Actividad que se realiza una vez al mes cuya fecha de termino es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO					
	6	Manipulación de herramientas manuales	Realizar: - Verificación del check list de la herramienta. - Verificación del IPERC de la actividad	Mensual	Realiza actividad con la línea de supervisión	Actividad que se realiza una vez al mes cuya fecha de termino es definida por el SSEE	Administrativos
		CUMPLIMIENTO					

B3.2 Plan de Medio Ambiente

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 ALCANCE 3
2.1 Descripción del proyecto 3
3 SISTEMA DE GESTIÓN A APLICAR 3
3.1 Documentos del sistema de gestión 5
4 OBJETIVOS Y METAS 7
5 PROGRAMA DE COMPROMISO Y LIDERAZGO 7
5.1 Liderazgo y compromiso 7
5.2 Programa de cumplimiento personalizado 7
6 REQUISITOS LEGALES 7
7 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD AMBIENTAL 8
7.1 Identificación de los aspectos ambientales 8
8 CONTROL OPERACIONAL 8
8.1 Potencial derrame de hidrocarburos 8
8.2 Generación de polvo 8
8.3 Gestión de residuos sólidos 9
8.4 Manejo de suelo orgánico 12
8.5 Consumo de agua 12
8.6 Generación de sedimentos 12
8.7 Consumo de materiales peligrosos 12
8.8 Manejo de aguas residuales 13
8.9 Uso del densímetro nuclear 13
9 PLANIFICACIÓN DE INSPECCIONES Y ACTIVIDADES AMBIENTALES 13
10 REPORTES AL CLIENTE 14
10.1 Diario 14
10.2 A nivel semanal: 14
..... 14
10.3 A nivel mensual 14
11 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO 15
12 VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO 18
13 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES AMBIENTALES 18

13.1 Comunicación e investigación de Incidentes (Accidentes y Casi Accidentes) 18
13.2 Reporte de Casi Accidentes 19
13.3 Formatos y estadísticas 19
13.4 Lecciones aprendidas de los incidentes 19
14 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES 20
15 AUDITORIAS 20
16 SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL 20
16.1 Consideraciones para la colocación de señalización 20
17 PLAN DE EMERGENCIA 20
17.1 Objetivo 20
17.2 Organización del servicio de emergencias Niveles de incidentes 21
17.3 Difusión de cartillas de respuesta a emergencias 21
17.4 Comité de crisis y sus responsables 21
17.5 Coordinador general de emergencias 21
17.6 Coordinador de planeamiento 22
17.7 Coordinación de emergencia SSOMA 22
17.8 Coordinador de logística de la emergencia 22
17.9 Definiciones de áreas críticas 22
17.10 Comunicaciones 22
17.11 Capacitaciones y simulacros 23
17.12 Operaciones de respuesta 23
17.13 Plan de respuesta ante emergencias ambientales 23
17.14 Requisitos de personal 23
17.15 Evaluación rápida del incidente 24
17.16 Procedimiento para revisión y actualización del plan 27
17.17 Equipos de respuesta a Emergencias 27
18 MANTENIMIENTO DE REGISTROS 27
19 PLAN DE DESMOVILIZACIÓN, CIERRE Y REHABILITACIÓN 27

1 INTRODUCCIÓN

El presente plan es aplicable a todos los procesos y actividades desarrolladas por OHLA, para la ejecución de los trabajos dentro del Proyecto “CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA” promovido por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios denominado en adelante ARCC.

2 ALCANCE

2.1 Descripción del proyecto

OHLA para todas las actividades deberá poseer un Programa de Aseguramiento de Calidad que incluya procedimientos y protocolos que aseguren un efectivo autocontrol de la obra, este Proyecto: “CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA”, según licitación, consistirá en:

UNIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDADES ASOCIADAS
Obras Provisionales	• Campamento Provisional de Obra • Movilización y Desmovilización de maquinaria pesada • Mejoramiento de caminos • Mantenimiento de caminos de acceso • Habilitación de plataformas
Trazo y Replanteo	• Trazo y replanteo inicial • Trazo y replanteo durante la obra
Excavaciones	• Desbroce y descolmatación • Excavación de cimentación • Excavación de uña • Perfilado de Plataforma y talud del dique • Eliminación de excedentes (incluye carguío y transporte) • Depósito de material excedente
Relleno	• Mejoramiento de suelo de fundación • Conformación del Dique • Relleno con material propio • Relleno para afirmado • Colocación de gaviones
Colocación de geosintéticos	• Instalación de Geotextil • Instalación de Geocelda
Enrocado	• Colocación de roca en uña • Colocación de roca en Talud
Interferencias	• Construcción de cruce vial con badén • Reubicación de canal revestido • Reemplazo de bocatoma • Reubicación de tuberías

3 SISTEMA DE GESTIÓN A APLICAR

El sistema de gestión a aplicar seguirá la base de la ISO 14001, OHLA cuenta con amplia experiencia en este tipo de sistemas y su aplicación en diferentes proyectos ejecutados por OHLA.

Certificado ES16/20499.260

El sistema de gestión de

Obrascón Huarte Lain, S.A.
Sucursal del Perú

Av. 28 de Julio 150 Piso 7 Miraflores
Lima, Perú

ha sido evaluado y certificado en cuanto al cumplimiento de los requisitos de

ISO 14001:2015

Para las siguientes actividades

El proyecto, gestión y construcción de todo tipo de obra: movimiento de tierra y perforaciones, túneles, pozos, galerías y canteras, demoliciones y deconstrucciones; puentes, viaductos y grandes estructuras; túneles para infraestructuras de transporte y sus instalaciones; edificación residencial, singular y hospitalaria; ferroviaria (alta velocidad, convencional, metropolitana); aeroportuaria; hidráulica; encauzamiento y defensa de márgenes; tuberías de presión; tranques, presas y embalses; marítimas, portuarias, protecciones y emisarios submarinos; autopistas, autovías, carreteras, viales y pistas; transporte de productos petrolíferos y gaseosos; conducciones y redes de servicios; redes de alumbrado público; instalaciones eléctricas, electrónicas, mecánicas y especiales; cimentaciones especiales, sondeos, inyecciones y pilotajes; tablestacados, entibaciones y consolidaciones; pinturas, metalizaciones, ornamentaciones y decoraciones; restauración de bienes histórico-artísticos; instalaciones contraincendios; estaciones de tratamiento de agua; jardines, zonas verdes y plantaciones; regeneración de playas; restauración de espacios naturales; otro tipo de obras.

Este certificado es válido desde el
14 de enero de 2021 hasta el 4 de agosto de 2023.
Permanecerá válido a condición de auditorías de seguimiento satisfactorias.
La auditoría de renovación se prevé para antes del 4 de junio de 2023.
Edición 4. Certificado desde 1998

Múltiples certificados han sido emitidos para este alcance
El certificado principal es el número ES16/20499

Autorizado por

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
0005

SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

HC SGS 14001 2015 0118 ES

Página 1 de 1

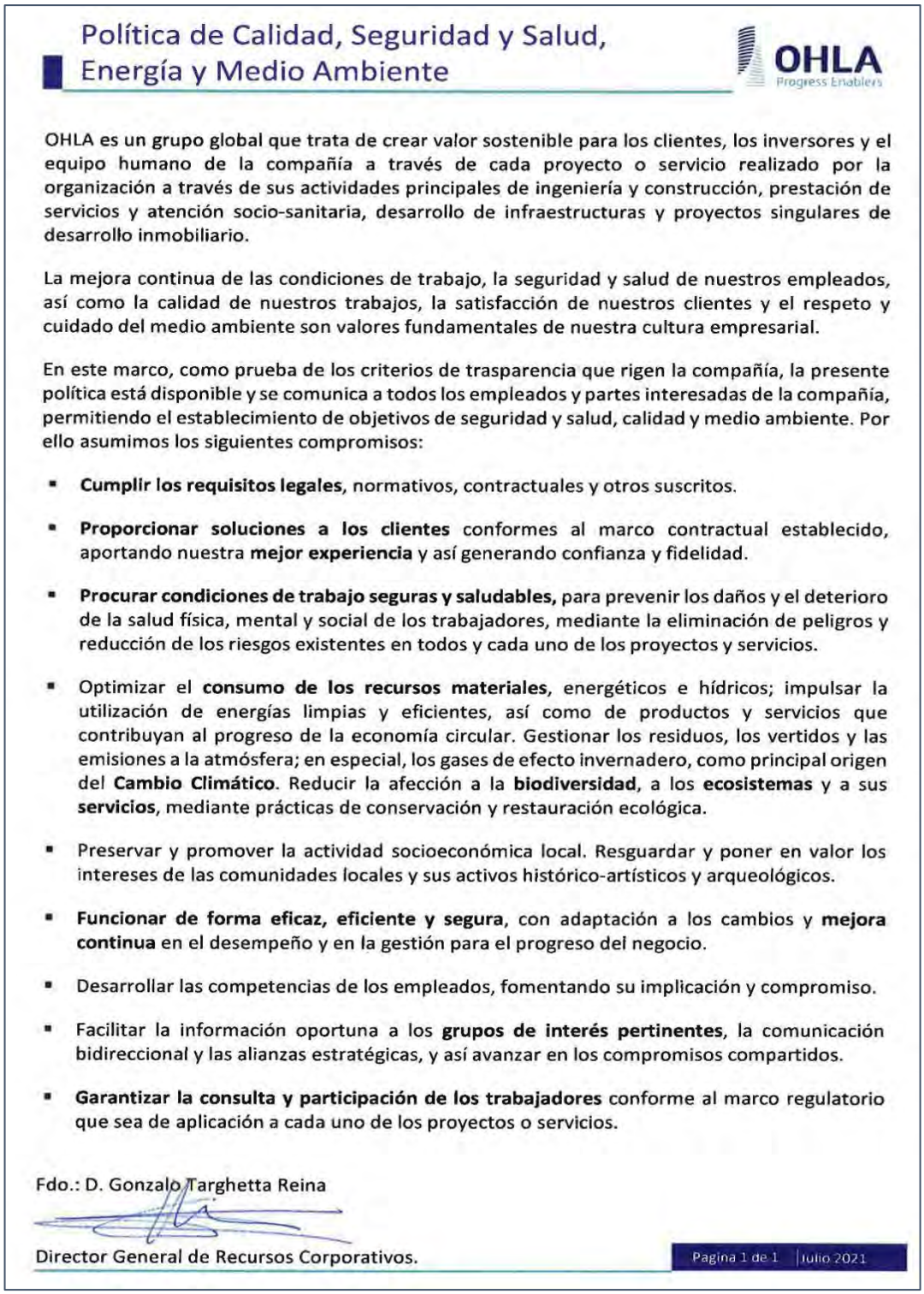
Este documento se emite por SGS bajo sus condiciones generales de servicio, a las que se puede acceder en http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. La responsabilidad de SGS queda limitada en los términos establecidos en las citadas condiciones generales que resultan de aplicación a la prestación de sus servicios. La autenticidad de este documento puede ser comprobada en http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory. El presente documento no podrá ser alterado ni modificado, ni en su contenido ni en su apariencia. En caso de modificación del mismo, SGS se reserva las acciones legales que estime oportunas para la defensa de sus legítimos intereses.

3.1 Documentos del sistema de gestión

Los documentos que componen el sistema de gestión comprometidos en este plan son:

3.1.1 Política

OHLA cuenta con una política integrada que abarque las áreas de calidad, seguridad y medio ambiente:



Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente

OHLA
Progress Enablers

OHLA es un grupo global que trata de crear valor sostenible para los clientes, los inversores y el equipo humano de la compañía a través de cada proyecto o servicio realizado por la organización a través de sus actividades principales de ingeniería y construcción, prestación de servicios y atención socio-sanitaria, desarrollo de infraestructuras y proyectos singulares de desarrollo inmobiliario.

La mejora continua de las condiciones de trabajo, la seguridad y salud de nuestros empleados, así como la calidad de nuestros trabajos, la satisfacción de nuestros clientes y el respeto y cuidado del medio ambiente son valores fundamentales de nuestra cultura empresarial.

En este marco, como prueba de los criterios de trasparencia que rigen la compañía, la presente política está disponible y se comunica a todos los empleados y partes interesadas de la compañía, permitiendo el establecimiento de objetivos de seguridad y salud, calidad y medio ambiente. Por ello asumimos los siguientes compromisos:

- **Cumplir los requisitos legales**, normativos, contractuales y otros suscritos.
- **Proporcionar soluciones a los clientes** conformes al marco contractual establecido, aportando nuestra **mejor experiencia** y así generando confianza y fidelidad.
- **Procurar condiciones de trabajo seguras y saludables,** para prevenir los daños y el deterioro de la salud física, mental y social de los trabajadores, mediante la eliminación de peligros y reducción de los riesgos existentes en todos y cada uno de los proyectos y servicios.
- Optimizar el **consumo de los recursos materiales**, energéticos e hídricos; impulsar la utilización de energías limpias y eficientes, así como de productos y servicios que contribuyan al progreso de la economía circular. Gestionar los residuos, los vertidos y las emisiones a la atmósfera; en especial, los gases de efecto invernadero, como principal origen del **Cambio Climático**. Reducir la afección a la **biodiversidad**, a los **ecosistemas** y a sus **servicios**, mediante prácticas de conservación y restauración ecológica.
- Preservar y promover la actividad socioeconómica local. Resguardar y poner en valor los intereses de las comunidades locales y sus activos histórico-artísticos y arqueológicos.
- **Funcionar de forma eficaz, eficiente y segura**, con adaptación a los cambios y **mejora continua** en el desempeño y en la gestión para el progreso del negocio.
- Desarrollar las competencias de los empleados, fomentando su implicación y compromiso.
- Facilitar la información oportuna a los **grupos de interés pertinentes**, la comunicación bidireccional y las alianzas estratégicas, y así avanzar en los compromisos compartidos.
- **Garantizar la consulta y participación de los trabajadores** conforme al marco regulatorio que sea de aplicación a cada uno de los proyectos o servicios.

Fdo.: D. Gonzalo Targhetta Reina

Director General de Recursos Corporativos.

Pagina 1 de 1 | Julio 2021

3.1.2 Procedimientos

Los procedimientos son documentos en los que se desarrollan las prácticas recogidas en el Manual del Sistema de Gestión. Describen actividades propias de la gestión, pautas a seguir, criterios de actuación y responsabilidades asociadas a las actividades, servicios y procesos.

Los procedimientos aplicables al proyecto se dividen en:

- Procedimientos de gestión: basados en los procedimientos generales de OHLA pero adaptado a las exigencias del Cliente.
- Procedimientos operativos que dan respuesta a las necesidades operativas específicas de las actividades desarrolladas por la División.

Los procedimientos que definen en el sistema de gestión hacen referencia a todas o algunas de las cinco fases de gestión de un proyecto según se recoge en la tabla siguiente:

PROCEDIMIENTOS		INICIO	PLANIFICACIÓN	EJECUCIÓN	CONTROL	CIERRE
PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN						
P-SGI-01/CO	Control de documentos y registros		■	■	■	■
P-SGI-02/CO	No Conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas		■	■	■	
P-SGI-03/CO	Auditoría interna de los sistemas de gestión		■	■	■	
P-SGI-04/CO	Preparación ante situaciones de emergencia y gestión de incidentes		■		■	
P-SGI-05/CO	Requisitos legales y otros requisitos		■		■	
P-SGI-06/CO	Información, comunicación y participación		■	■	■	
P-SGI-07	Formación		■	■		
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS						
P-SGI-08/CO	Coordinación empresarial	■	■	■	■	■
P-SGI-10/CO	Satisfacción del Cliente		■	■	■	
P-SGI-11/CO	Planificación		■			
P-SGI-12/CO	Aseguramiento			■		
P-SGI-13/CO	Control				■	
P-PRL-01/CO	Identificación y evaluación de riesgos laborales		■			
P-MAM-01/CO	Identificación y evaluación de aspectos ambientales		■			
P-CAL-01/CO	Redacción de proyectos		■			
PI-06	Homologación, seguimiento y evaluación de proveedores		■	■	■	■

3.1.3 Formatos

Los formatos dan apoyo en el desarrollo de los procedimientos. Indican la información a recoger para dejar evidencia del cumplimiento de un proceso.

3.1.4 Registros

Los formatos, una vez cumplimentados con la información necesaria se convierten en registros del sistema de gestión. Se cumplimentan y mantienen como evidencia de la conformidad con los requisitos especificados y de la gestión realizada.

4 OBJETIVOS Y METAS

OHLA, en cumplimiento de lo establecido en su Política, tiene como objetivos generales prevenir los daños y el deterioro ambiental, cumpliendo con los requisitos legales, normativos, contractuales

5 PROGRAMA DE COMPROMISO Y LIDERAZGO

5.1 Liderazgo y compromiso

La Gerencia de Contrato está involucrada y comprometida en proveer y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable en concordancia con las mejores prácticas y el cumplimiento de las normas de medio ambiente, otorgando los recursos necesarios. En campo, por delegación de funciones, los supervisores ejercen este liderazgo.

Uno de los objetivos del liderazgo, es formar en todos los colaboradores una cultura orientada a la prevención de daños ambientales, alineada a la visión y principios del Proyecto.

- Mentalidad Cero incidentes ambientales.
- No repeticiones de observaciones ambientales
- Estándares simples NO negociables.

5.2 Programa de cumplimiento personalizado

El programa de cumplimiento personalizado está en función a las responsabilidades de cada puesto de trabajo en la empresa y de su presencia dentro de las operaciones, no se considera días de descanso o ausencias justificadas.

Las inspecciones planificadas serán programadas en concordancia con el Manual de Integrado del Proyecto.

La asesoría semanal, aplica al supervisor de área donde se realiza la inspección y será programado teniendo en cuenta las actividades críticas.

Los ToolBox son realizados una vez por semana por los supervisores de área. Para los Gerentes, Administradores, Jefes de área, su asistencia es obligatoria. Los ToolBox también se aplican en las áreas administrativas.

Este programa es auditado por el cliente, a quien se le alcanza con anticipación. La estructura se muestra en el cuadro adjunto.

CUMPLIMIENTO DE LÍNEA DE MANDO EN MEDIO AMBIENTE			
Cargo	Lista Chequeo ambiental	Check List	Reunión 5 min.
Residente	1 / mes	-	1 ToolBox (mes)
Jefe	1 / mes	-	1 / Quincenal
Supervisor	-	1 / Diaria	1 / Quincenal
Capataz	-	1 / Diaria	1 / Quincenal

6 REQUISITOS LEGALES

OHLA asume la responsabilidad de identificar los requisitos, legales y otros, que permitan conocer los criterios de obligado cumplimiento aplicables a las actividades desarrolladas en el presente proyecto.

El procedimiento para controlar la identificación y cumplimiento de requisitos legales, reglamentos y lineamientos aplicables y cualquier otra práctica obligatoria es el P-SGI-05 Requisitos legales y otros requisitos.

Asimismo, se consultarán las fuentes de legislación, con una frecuencia semestral, debiendo determinar el origen de la información. El seguimiento del cumplimiento de estos requisitos se realizará con una frecuencia mensual.

7 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD AMBIENTAL

7.1 Identificación de los aspectos ambientales

OHLA propone una matriz de identificación y evaluación de aspectos ambientales de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales del cliente.

Se identificarán los procesos que intervienen en el presente proyecto, mediante el diagrama de análisis de procesos y del mismo modo se realiza la evaluación de aspectos e impactos ambientales.

8 CONTROL OPERACIONAL

El control operacional se plantea a partir de la identificación de aspectos ambientales significativos. Se deberán identificar actividades críticas, definir el criterio de desempeño y los documentos relacionados que provean la información y las directivas para realizar las actividades dirigidas a la protección del medio ambiente.

8.1 Potencial derrame de hidrocarburos

Con la finalidad de prevenir y controlar los derrames de hidrocarburos, se establecerá un procedimiento de Prevención y respuesta ante derrames en el que se incluya las siguientes medidas:

8.1.1 Mantenimiento preventivo de vehículos y equipos auxiliares

Se realizará el mantenimiento preventivo cada 5.000 km para vehículos y de 250-350 HM (horas máquina) para los equipos de línea amarilla, de tal manera que se eviten incidentes ambientales. Los registros generados serán reportados al área de Medio Ambiente del cliente a través del informe mensual de desempeño ambiental.

8.1.2 Sistema de contención para derrames

Los sistemas de contención son utilizados como una herramienta en la prevención de posibles derrames, razón por la cual todos los equipos y maquinarias móviles y estáticas deberán contar con al menos una bandeja de contención, la cual deberá ser colocada bajo el motor/equipo obligatoriamente cuando estén parqueados.

Se realizará una inspección mensual de los sistemas de contención donde se verificará el estado de las bandejas (fallas, deformaciones, estanqueidad, etc.).

Adicionalmente a estas medidas se realizará un Check list de pre-uso de equipos y maquinaria, se verificará la originalidad de las mangueras hidráulicas y/o accesorios y se asegurará la disponibilidad de personal de mantenimiento.

8.1.3 Implementación del kit para la contención de derrames

En los frentes de trabajo se implementará kits para el control de derrames (paños absorbentes, salchichas absorbentes, trapos industriales, paños de limpieza, guantes de jebe/nitrilo, sacos, bolsas, trajes tyvex, un pico y una pala). Se contará con un kit básico por cada equipo.

Se realizará una inspección mensual de los kits, para verificar que los componentes se encuentren completos.

8.2 Generación de polvo

El plan de control de polvo establecerá los métodos a tener en cuenta para su control, con la finalidad de cumplir con los límites máximos permisibles de calidad ambiental y salud ocupacional.

8.2.1 Fuentes potenciales de generación de polvo

En las áreas o frentes de trabajo se han identificado las siguientes fuentes de generación de polvo:

- Tránsito de vehículos tales como camiones, camionetas, buses para transporte de personal y maquinaria pesada, en caminos no asfaltados.

- Trabajos de movimiento de tierras (desbroce, excavación, almacenamiento de material en pilas temporales y nivelación).
- Planta de chancado de material, uso de vías hacia depósito de material excedente (DME), depósito de material orgánico (DMO), canteras.

8.2.2 Medidas de prevención y mitigación

Para controlar el impacto en la calidad del aire se implementarán las siguientes medidas:

- En las vías de acceso, la generación de polvo será controlada mediante el riego continuo con agua, haciendo uso de camiones cisterna. Para establecer la frecuencia de riego se tendrá en cuenta el nivel de tráfico en las vías y las condiciones climáticas.
- Se establecerán límites de velocidad en las vías de acceso no pavimentadas de las diferentes áreas del proyecto, se colocará letreros de señalización indicando dichos límites y se sancionará a los empleados o subcontratistas que los infrinjan.
- En los frentes de trabajo que involucren movimiento de tierras se procederá a aplicar agua por medio de camiones cisterna y aspersores, antes, durante y después de dicha actividad.
- El tráfico al ingreso y egreso del área de depósito de materiales deberá ser restringido o minimizado.
- En la operación de los vehículos de carga se sugiere considerar lo siguiente:
  - No sobrecargar el vehículo, el área libre de carga no debe ser menor de 3".
  - Se deberá respetar la velocidad máxima indicada como medida de mitigación de polvo.
  - Durante periodos de vientos fuertes se aplicará agua con mayor frecuencia.
  - No está permitido el apilamiento temporal de material excedente no conformado en zonas de acceso o vías, en caso de que existan deberán ser limpiados.
- La frecuencia de riego se realizará de acuerdo con las consideraciones asumidas y evaluadas por la supervisión en los accesos y áreas de trabajo. Se suspenderá las labores de riego cuando exista presencia de lluvia o cuando las vías estén controladas.

8.2.3 Puntos de captación de agua

La ubicación de los puntos de captación de agua de riego por los camiones cisterna, deberán contar con la autorización correspondiente por parte del cliente.

Cuando se realicen riegos para control de polvo los operadores de las cisternas deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los camiones cisterna, deberán cargar el agua solo en los lugares autorizados que cuenten con la señalización respectiva.
- Se contará con la cantidad suficiente de cisternas para cubrir las rutas especificadas.
- Se debe realizar el riego evitando que este provoque problemas de seguridad al tráfico.
- El riego en exceso puede provocar deterioro de la capa de rodadura, de los accesos y cunetas, y generar arrastre de sedimentos y colmatación de las cunetas.
- No regar en exceso las partes en pendiente pronunciada por que pueden causar problemas de resbaladuras en los vehículos.
- El riego en las horas de la madrugada no debe ser excesivo ya que puede producirse congelamiento del agua por efectos del clima y generar accidentes por derrape de los vehículos.

8.3 Gestión de residuos sólidos

Las pautas de manejo de residuos proporcionan un marco integral para la segregación, clasificación, almacenamiento y eliminación de residuos de una manera segura y respetuosa con el medio ambiente, definiendo la responsabilidad de OHLA. Se tiene establecido el procedimiento de manejo de residuos sólidos.

Cumpliendo con el compromiso establecido en la política ambiental referente a los requisitos legales y reglamentarios, se considera la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, para el manejo tanto de residuos peligrosos como no peligrosos, tomando la misma como base para adoptar buenas prácticas de segregación, almacenamiento y disposición.

8.3.1 Generación de residuos no peligrosos

Se prevé que los residuos no peligrosos que se generen pueden incluir, pero no limitarse a: residuos de alimentos, acero, aluminio, envases de plástico y cartón, vidrio, envases diversos, residuos de

oficina y papel, chatarra, materiales inertes de construcción, residuos de instalaciones (por ejemplo, madera, filtros, bolsas, otros) y tuberías entre otros.

8.3.2 Generación de residuos peligrosos

La mayor cantidad de residuos peligrosos serán generados por el mantenimiento de maquinaria pesada, camiones y otros vehículos y máquinas de servicio (aceites usados, grasas, filtros de aceite usados, trapos impregnados con aceites e hidrocarburos, disolventes). Adicionalmente se generarán baterías, envases de productos químicos usados, suelos contaminados con hidrocarburos o productos químicos y se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos que incluirán bolsas vacías de productos químicos/reactivos y sus cajas de embalaje de madera, así como aerosoles entre otros.

8.3.3 Instalaciones de residuos no peligrosos y peligrosos

El sistema de manejo de residuos no peligrosos contará con centros de acopio en los diferentes frentes de trabajo.

8.3.4 Caracterización de residuos y estimación de volúmenes

Como residuos de origen doméstico se consideran: residuos de papel, de alimentos y aquellos originados por el aseo personal, por lo que la producción de residuos sólidos por persona, considerando el valor máximo estimado por la OMS, se calcula que sería 0.28 kg/día y con los demás parámetros indicados se puede calcular el volumen de residuos producidos por persona.

A continuación, se listan los posibles residuos que pueden generarse como consecuencia de las actividades en la ejecución de la obra. Este listado es una estimación que irá actualizándose conforme vaya avanzando la obra.

RESIDUOS PELIGROSOS

Residuos generados	Cantidad prevista anual	Modo de estimación	Fases de obra que los origina	Previsión de operaciones	Destino previsto para los residuos
Residuos peligrosos sólidos y líquidos (kg)					
Tierras contaminadas .	500 kg	Experiencias anteriores	Todas	Cálculo efectuado en función de los posibles incidentes ambientales por derrames y su frecuencia durante la duración del proyecto.	Relleno de seguridad (EOS-RS).
Filtros de aceite.	2400 kg	Experiencias anteriores	Todas	Cálculo efectuado en función de la cantidad de maquinaria usada en la obra, la mayoría solo se utilizará durante la excavación y movimiento de tierras	Patio de residuos
Envases de hidrocarburos.	1120 kg	Experiencias anteriores	Varias	Cálculo efectuado en función de a los productos para mantenimiento de equipos y el poco uso de maquinaria/herramienta de motor de ignición.	Patio de residuos
Envases de aerosoles.	20 kg	Experiencias anteriores	Varias	Cálculo realizado en base al uso de aerosoles en señalización y topografía.	Patio de residuos
Envases de aditivos	1800 kg	Experiencias anteriores	Varias	Cálculo aproximado en función de los diferentes usos de productos en construcción (Sellado de grietas, uniones entre concretos, etc..).	Patio de residuos
Baterías.	420 kg	Experiencias anteriores	Todas	Cálculo efectuado según el punto anterior y el promedio de vida de una batería. 10.000 horas.	Patio de residuos
Trapos impregnados.	1200 kg	Experiencias anteriores	Todas	Cálculo efectuado según el uso de maquinaría en obra y sus correspondientes mantenimientos (preventivo y correctivo).	Patio de residuos
Plásticos impregnados.	900 kg	Experiencias anteriores	Todas	Cálculo efectuado en función del uso como medio protector de superficies en mantenimiento, el cambio de mangueras hidráulicas, etc.	Patio de residuos
Aceites residuales.	5 800 L	Experiencias anteriores	Todas	Cálculo efectuado según el uso de maquinaría en obra y sus correspondientes mantenimientos (preventivo y correctivo).	Patio de residuos

8.3.5 Clasificación y segregación

En base a la clasificación de los residuos, se puede evitar que una parte significativa sea enviada a disposición final a través de reutilización/reciclaje. De acuerdo al D.S. 024-2016, se aplicará el sistema codificado de recipientes de colores (NTP 900.058) para vidrio, material orgánico, metal, plástico, papel y cartón y peligrosos (Figura 4).

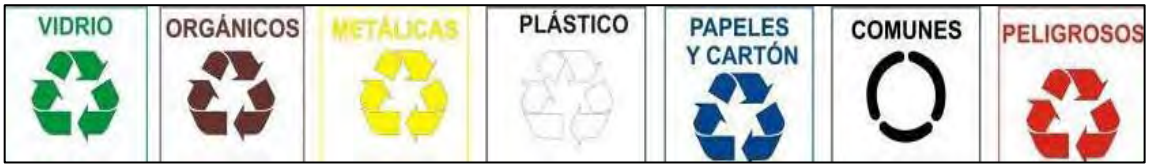


Figura 4. Código de colores para segregación de residuos.

La buena segregación de los residuos será responsabilidad de todos los trabajadores.

Se implementarán, contenedores metálicos para residuos comunes y peligrosos, los cuales deberán estar debidamente pintados y rotulados, según el código de colores indicado en la figura 1. También, deberán estar sobre parihuelas de madera, contar con tapas de geomembrana y bolsas plásticas en cada contenedor.

A las bolsas con residuos se debe adherir una cinta de color (verde) cuando se trate de residuos reciclables y una cinta de color azul cuando se trate de residuos no reciclables, de esta forma deben llegar al sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos.

Los responsables de los frentes de trabajo solicitarán la implementación de centros de acopio para manejar, con orden y limpieza, la segregación de los residuos. El área de medio ambiente tendrá la responsabilidad de facilitar los recursos que sean necesarios.

Se dará especial importancia al orden y a la limpieza, evitando la sobreacumulación de residuos en las instalaciones. Previniendo la atracción de vectores en las áreas donde se acumulen los residuos.

Para los residuos peligrosos, los contenedores utilizados para su almacenamiento, deberá asegurarse que no hayan contenido con anterioridad otras sustancias peligrosas incompatibles.

Para los envases de productos químicos, de mayor volumen, bastará con cerrar perfectamente la lata o bidón y podrán ser acumulados en palets que posteriormente quedarán bien sujetos para el transporte, con su etiqueta respectiva.

Para los residuos: inertes limpios (restos de concreto), madera, chatarra, plástico, papel y cartón será necesaria la creación de acopios intermedios antes de su retirada definitiva de la zona de obras, estos habrán de cumplir las siguientes especificaciones:

- Delimitar y señalizar las zonas de acumulación por tipo de residuo para evitar mezclas. Inicialmente uno por cada tipo de residuo, que podrá incrementarse en función de las necesidades.
- Evitar los vertidos incontrolados fuera de la zona delimitada para ello. Si se producen, recogerlos y agruparlos con el resto de los residuos.
- En el depósito de material inadecuado sólo estará permitido el depósito de escombros y tierras, quedando terminantemente prohibido arrojar otro tipo de residuos.
- Los residuos peligrosos se separarán entre sí. En general no se mezclarán envases de sustancias peligrosas con otro tipo de residuos, ni los residuos líquidos con los residuos sólidos, ni los sólidos de diferente naturaleza (trapos, tierras, metales, plásticos, baterías, etc.).

8.3.6 Recolección y transporte para su disposición final

El cliente, recogerá los residuos comunes del centro de acopio. Los mismos que serán recolectados en vehículos y transportados hacia su disposición final.

Los residuos peligrosos serán recolectados del almacén temporal y dispuestos en un relleno de seguridad autorizado.

Los residuos producto del vaciado de concreto serán almacenados para ser dispuestos en el depósito autorizado por el cliente.

8.3.7 Monitoreo

El monitoreo de las instalaciones de manejo de residuos incluirá el registro de las cantidades y tipos de residuos generados y programa de inspecciones de las instalaciones para garantizar que se mantengan en un orden de trabajo seguro y adecuado.

8.4 Manejo de suelo orgánico

El procedimiento Manejo de suelo orgánico, especifica las medidas de preservación del suelo orgánico, durante las actividades de movimiento de tierras, garantizando su almacenamiento adecuado para su posterior uso en trabajos de restauración y recuperación de las áreas impactadas.

OHLA asume el compromiso a través del área de medio ambiente, de dar las pautas necesarias para tener un manejo adecuado del suelo orgánico, identificando zonas donde se realizará su almacenamiento temporal o permanente, con la finalidad de evitar pérdidas y degradación durante su manipulación.

La verificación del cumplimiento del manejo de suelo orgánico se realizará en las inspecciones diarias por parte del personal de medio ambiente.

8.5 Consumo de agua

El operador de cada cisterna llevará un registro diario de la cantidad de agua consumida. El volumen gastado será reportado al cliente de forma mensual.

8.6 Generación de sedimentos

El plan para controlar la generación de sedimentos tendrá como objetivo establecer los mecanismos y procedimientos ambientales para preservar la calidad del agua superficial y evitar la erosión y generación de sedimentos como resultado de la remoción de suelos y escorrentías de agua producto de las lluvias. Se tiene establecido el procedimiento Control de sedimentos.

8.6.1 Control de sedimentos entre la fuente y el límite de obra

Las medidas de control tales como: sedimentadores, canales de derivación, entre otros, se aplicarán dentro del área que corresponde a la obra, para reducir la cantidad de sedimentos transportados a zonas ubicadas fuera de la obra y calificadas como sensibles.

Se deberán implementar las medidas de control, lo más cerca posible de la fuente de generación de sedimentos, considerando no interrumpir el desarrollo de las actividades de la obra.

Cualquier medida de control ambiental, antes y durante el desarrollo de los trabajos deberá ser autorizada previamente por la supervisión ambiental del cliente.

8.6.2 Inspección y monitoreo en terreno

Todos los controles de sedimentos deben ser inspeccionados y monitoreados para asegurar que estén funcionando correctamente con respecto a la mitigación de la erosión y generación de sedimentos.

Se realizarán inspecciones ambientales periódicas en campo, así como se verificará que el personal que desarrolla los trabajos cuenta con la capacitación adecuada para la implementación y mantenimiento de las estructuras.

8.7 Consumo de materiales peligrosos

El procedimiento Manejo de materiales peligrosos, brindará los requerimientos necesarios de conformidad a la legislación vigente, con el fin de evitar que representen un riesgo para el medio ambiente y la salud. Las acciones por seguir se describen a continuación.

- Mantener una lista actualizada de las sustancias químicas con la finalidad de controlar el tipo y cantidad a utilizar.
- Informar acerca de la entrada de productos químicos, a cualquiera de las instalaciones.
- Capacitar al personal involucrado en el manejo de sustancias químicas peligrosas, acerca de los riesgos para la salud y el medio ambiente.
- Construir sitios adecuados para el manejo y almacenamiento temporal de sustancias químicas peligrosas.

- Mantener las herramientas necesarias para la mitigación de cualquier posible derrame dentro del proyecto.
- Mantener las hojas de seguridad (MSDS) de sustancias peligrosas y letreros, en los sitios de almacenaje y uso.
- Reportar al cliente los incidentes ambientales.
- Mitigar y restaurar posibles derrames y daños ambientales.

8.7.1 Uso de insumos químicos y productos fiscalizados (IQPF)

Si en caso se requiera hacer uso de algún IQPF, antes de proceder a su compra se deberá comunicar al cliente para gestionar la autorización correspondiente.

8.7.2 Monitoreo

El supervisor o responsable de los equipos, deberá conocer y aplicar el Plan de Respuesta a Emergencias en caso de derrames, así como asegurar la disponibilidad de un kit de emergencia para atender estas eventualidades.

8.8 Manejo de aguas residuales

Como parte del saneamiento ambiental se ubicarán, baños químicos portátiles y lavamanos en los frentes de trabajo, cuya limpieza y disposición del agua residual generada, será realizada por una empresa prestadora de servicios autorizada por el cliente.

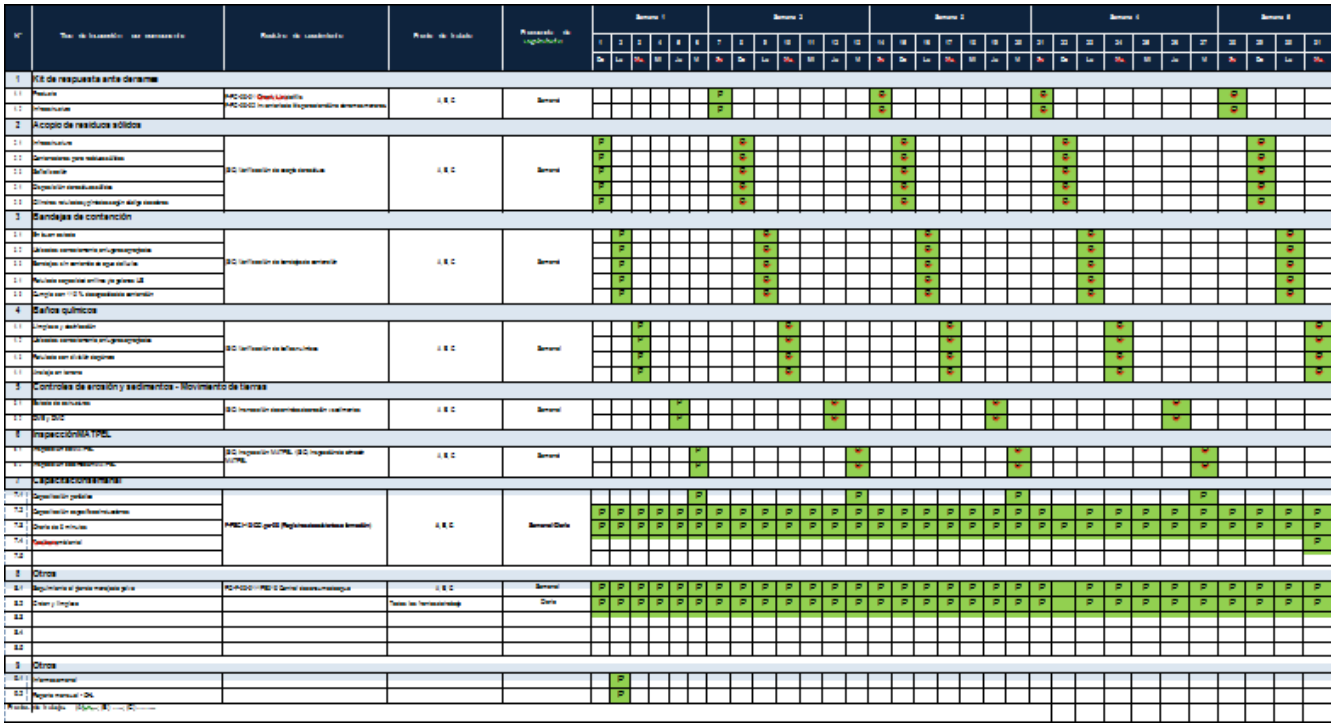
8.9 Uso del densímetro nuclear

El densímetro nuclear será utilizado para la ejecución de los ensayos de determinación de densidad en campo mediante el método nuclear.

Para asegurar un nivel apropiado y controlado de protección a las personas y al medio ambiente. Se implementará el procedimiento PETS-01 Seguridad y protección radiológica en el uso, transporte y almacenamiento de densímetros nucleares, en el que se indican pautas para su almacenamiento, transporte, uso y un plan de emergencia en caso de accidente radioactivo.

9 PLANIFICACIÓN DE INSPECCIONES Y ACTIVIDADES AMBIENTALES

Se propone la generación de un cronograma de inspecciones de acuerdo con la siguiente tabla:



10 REPORTES AL CLIENTE

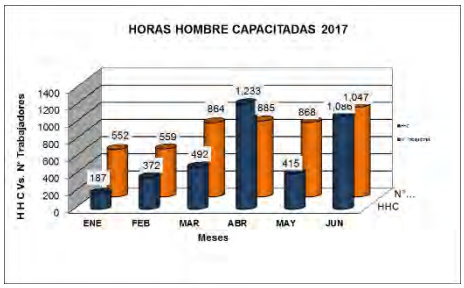
Se propone establecer medidas de control y seguimiento a través de informes mensuales en los que se detalle el nivel de cumplimiento de lo planificado. El contenido mínimo que dispondrá estos informes serán los siguientes:

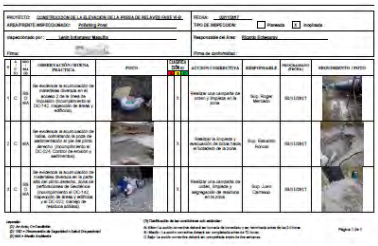
10.1 Diario

- Diario: a través de reportes diarios por parte de los supervisores del área de medio ambiente.

10.2 A nivel semanal:

- Inspecciones ambientales
- Actuaciones programadas semanales
- Incidentes ambientales

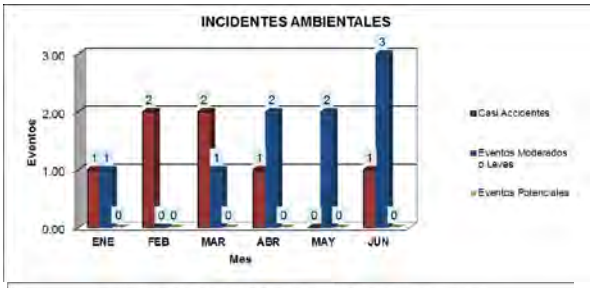


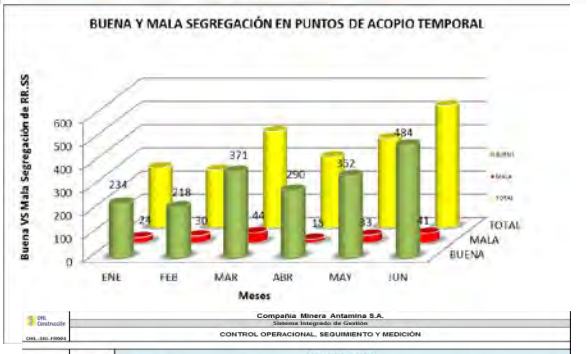


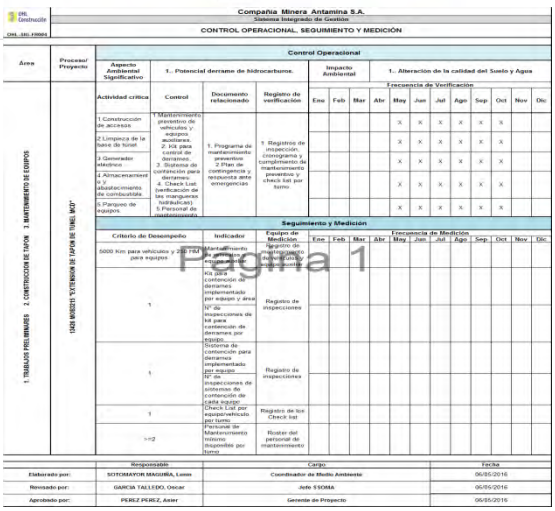
10.3 A nivel mensual

Se realizará un informe de seguimiento sobre las actividades realizadas que se

- Sistema de cumplimiento
  - entrenamiento del personal
- Inspecciones ambientales
- Incidentes ambientales
- Cumplimiento de los controles ambientales
  - Manejo de RR.SS
  - Consumo de combustible
  - Consumo de agua para beber
  - Consumo de papel
- Controles operacionales.
  - Potencial derrame de hidrocarburos
    - Mantenimiento de vehículos
    - Kit para la contención de derrames
    - Sistema de contención por equipo
    - Check list por vehículo
    - Personal de mantenimiento
  - Generación de polvo
    - Riego de vías
    - Aspersores
    - Humedecedores
    - Caseta supresora.
  - Generación de lodos y sedimentos
    - Instalación de estructuras
    - Mantenimiento de estructuras
    - Monitoreo
- Cumplimiento de objetivos y metas
- Anexos (evidencias sobre lo indicado en los apartados anteriores)







11 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Se establecerá un plan de capacitación, con la finalidad de familiarizar al personal con las políticas y procedimientos ambientales.

Todo el personal que labora para OHLA deberá cumplir con un programa de capacitación ambiental, preparado por el departamento SSOMA, en los diversos temas ambientales que el cliente y OHLA consideren importantes para el desempeño del personal.

Además, se deberá considerar la realización de charlas de sensibilización ambiental, que serán impartidas 2 veces por semana antes de iniciar las labores en campo y oficinas, en estas charlas se difundirán parte del PMA y criterios de buenas prácticas ambientales.

El contenido del programa abordará aspectos que serán de conocimiento obligatorio para el personal calificado y no calificado que participe en actividades del Proyecto, la capacitación estará basada pero no limitada a los siguientes temas:

En el siguiente cuadro se adelante el plan de capacitación propuesto para este proyecto:

TEMA FORMACIÓN	NATURALEZA	DIRIGIDA A	METODOLOGÍA	DESCRIPCIÓN TEMÁTICA	PREVISION FECHA DE PROGRAMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN
Inducción a hombre nuevo	MEDIO AMBIENTE-INTEGRACIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Política y programas de medio ambiente, gestión de residuos, objetivos y metas ambientales, aspectos significativos.	Según solicitud de RRHH	Interna
Política de medio ambiente	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Compromisos de la organización en el cuidado al medio ambiente.	Semestral	Interna
Plan de gestión ambiental	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de los Compromisos de la política ambiental.	Semestral	Interna
Objetivos y metas	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Definición, descripción y seguimiento a los objetivos y metas.	Semestral	Interna
Aspectos e impactos relevantes del proyecto	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Dar a conocer los principales aspectos ambientales de la obra y sus medidas de control.	Semestral	Interna
ISO 14000	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Dar a conocer el sistema de gestión ambiental.	Semestral	Interna
Puestos claves	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Comunicar las responsabilidades de los puestos claves.	Semestral	Interna
Requisitos legales y contractuales	MEDIO AMBIENTE-GESTIÓN	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Conocer los requisitos legales y contractuales aplicables al proyecto.	Semestral	Interna
Procedimiento de manejo de residuos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.	Mensual	Interna
Segregación y disposición final de residuos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.	Mensual	Interna

TEMA FORMACIÓN	NATURALEZA	DIRIGIDA A	METODOLOGÍA	DESCRIPCIÓN TEMÁTICA	PREVISION FECHA DE PROGRAMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN
Las 3R de los residuos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Principios del plan de manejo de residuos.	Mensual	Interna
Como gestionar los residuos peligrosos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos peligrosos.	Mensual	Interna
Como gestionar los residuos no peligrosos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos no peligrosos.	Mensual	Interna
Manejo de residuos de construcción	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos no peligrosos.	Mensual	Interna
Manejo de residuos orgánicos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos no peligrosos.	Mensual	Interna
Campañas de reciclaje ambiental	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Principios del plan de manejo de residuos.	Mensual	Interna
Manejo de tierra impregnada con materiales peligrosos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos peligrosos.	Mensual	Interna
Como disminuir la generación de residuos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Principios del plan de manejo de residuos.	Mensual	Interna
Medidas de seguridad en la manipulación de residuos	MEDIO AMBIENTE-RESIDUOS	Personal responsable de los centros de acopio	Exposición oral y documento de apoyo.	Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.	Mensual	Interna
Campañas ambientales	MEDIO AMBIENTE-CAMPAÑAS DE MEDIO AMBIENTE	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Principios del plan de manejo de residuos.	Mensual	Interna
Procedimiento de prevención y manejo de derrames	MEDIO AMBIENTE-MANEJO DE DERRAMES	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Dar a conocer la sistemática para clasificar, registrar, investigar y notificar los incidentes ambientales.	Trimestral	Interna
Uso del kit para derrames	MEDIO AMBIENTE-MANEJO DE DERRAMES	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Implementación de medidas frente a derrames.	Mensual	Interna
Flujo de comunicación en caso de incidentes	MEDIO AMBIENTE-MANEJO DE DERRAMES	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Pasos por seguir para comunicar un incidente o emergencia ambiental.	Mensual	Interna

TEMA FORMACIÓN	NATURALEZA	DIRIGIDA A	METODOLOGÍA	DESCRIPCIÓN TEMÁTICA	PREVISION FECHA DE PROGRAMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN
Procedimiento de manejo de materiales peligrosos	MEDIO AMBIENTE-MATERIALES PELIGROSOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Asegurar un manejo adecuado de los materiales peligrosos para reducir el riesgo potencial de daños a la salud y al medio ambiente.	Mensual	Interna
Buenas prácticas en la manipulación de materiales peligrosos	MEDIO AMBIENTE-MATERIALES PELIGROSOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Asegurar un manejo adecuado de los materiales peligrosos para reducir el riesgo potencial de daños a la salud y al medio ambiente.	Mensual	Interna
Etiquetado y rotulación de materiales peligrosos	MEDIO AMBIENTE-MATERIALES PELIGROSOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Asegurar un manejo adecuado de los materiales peligrosos para reducir el riesgo potencial de daños a la salud y al medio ambiente.	Mensual	Interna
¿Qué son las MSDS?	MEDIO AMBIENTE-MATERIALES PELIGROSOS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Asegurar un manejo adecuado de los materiales peligrosos para reducir el riesgo potencial de daños a la salud y al medio ambiente.	Mensual	Interna
Orden y limpieza en el área de trabajo	MEDIO AMBIENTE-CONTROL OPERACIONAL	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Evitar actos y condiciones subestándar.	Mensual	Interna
Control de polvo	MEDIO AMBIENTE-CONTROL OPERACIONAL	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Establecer medidas de control y buenas prácticas ambientales para minimizar la generación de polvo y garantizar un ambiente de trabajo saludable.	Mensual	Interna
Señalización ambiental	MEDIO AMBIENTE-CONTROL OPERACIONAL	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Recordar y crear conciencia en los trabajadores utilizando señales de tipo informativo y preventivo en torno a la protección ambiental y la salud de los trabajadores.	Trimestral	Interna
Medidas para el control de la calidad del aire.	MEDIO AMBIENTE-CONTROL OPERACIONAL	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Calidad de aire	Mensual	Interna
Higiene y limpieza de los baños químicos	MEDIO AMBIENTE-CONTROL OPERACIONAL	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Higiene y Saneamiento ambiental.	Mensual	Interna
Posibles emergencias ambientales	MEDIO AMBIENTE-EMERGENCIAS	Todo el personal del proyecto, incluyendo a subcontratistas.	Exposición oral y documento de apoyo.	Difundir el plan de emergencias de la obra.	Semestral	Interna

TEMA FORMACIÓN	NATURALEZA	DIRIGIDA A	METODOLOGÍA	DESCRIPCIÓN TEMÁTICA	PREVISION FECHA DE PROGRAMACIÓN	TIPO DE FORMACIÓN
Lucha contra incendios	MEDIO AMBIENTE-RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Brigadistas	Exposición oral y práctica.	Respuesta ante emergencias.	Anual	Externa
Derrame de hidrocarburos	MEDIO AMBIENTE-RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Brigadistas	Exposición oral y práctica.	Respuesta ante emergencias.	Anual	Externa
Manejo de materiales peligrosos (MATPEL 1)	MEDIO AMBIENTE-RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Brigadistas	Exposición oral y práctica.	Respuesta ante emergencias.	Anual	Externa

12 VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO

Con la finalidad de evaluar, documentar, monitorear y controlar los riesgos ambientales, se realizarán inspecciones en los frentes de trabajo por personal responsable de medio ambiente y la línea de supervisión, se comunicarán al cliente los resultados obtenidos.

Adicionalmente, se contará con un programa de auditorías internas, las cuales se basarán en el procedimiento Auditoría interna de los sistemas de gestión.

13 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES AMBIENTALES

13.1 Comunicación e investigación de Incidentes (Accidentes y Casi Accidentes)

Todo incidente en que se vean involucrados personal, instalaciones y/o equipos de OHLA debe ser informado a la brevedad, a fin de realizar en el menor tiempo posible una investigación que permita aclarar las circunstancias y causas que provocaron el hecho. Para esto se implantará un procedimiento de Investigación de incidentes.

Exigencias generales

- Todo Incidente que ocurra en las instalaciones o en el que se vea involucrado personal, las mismas instalaciones o equipos de la compañía debe ser informado al supervisor directo y al Dpto. de SSOMA a la brevedad. Ocultar esta información podrá significar tomar medidas disciplinarias que incluso pueden llegar al despido del o los colaboradores involucrados.
- Todo incidente ocurrido (accidente o casi accidente) debe ser investigado a fin de determinar las causas que lo originaron. Esto permitirá tomar medidas de control para evitar la ocurrencia de una situación similar.
- Los Informes de Investigación de Incidentes deben documentarse utilizando el formato de Reporte de Investigación de Incidentes de OHLA.
- El Reporte Preliminar deberá ser enviado al Dpto. de SSOMA antes que termine el turno en que ocurrió el Incidente y el Reporte Final en un plazo no mayor a las 48 horas.
- Los Informes de Investigación de Incidentes siempre deben ser realizados por el Jefe de Área con la asesoría de un Supervisor MA y con la participación de un Representante de los Colaboradores y miembro del Comité SST. En situaciones especiales, dada la magnitud y/o potencial del incidente, deberá participar un Comité de Investigación convocado por la Jefatura SSOMA.
- Toda investigación de Incidente debe entregar la información exacta y detallada, además de identificar las causas básicas y describir un Plan de Acción con responsables y fechas de cumplimiento a fin de asegurar su cumplimiento y evitar recurrencias similares.

- Aquellas medidas correctivas como controles de diseño requieran la aprobación del Gerente de Obra, antes de su implementación.
- Los resultados de la investigación de los casi accidentes serán considerados como tema dentro de la reunión mensual del Comité de Seguridad.

Distribución del Informe de investigación de Incidente Accidente / Casi Accidente

La distribución del Informe de Investigación de Incidente quedará a cargo del Dpto. de Seguridad a quienes se indica a continuación.

- Gerencia de Proyecto
- Gerencia de Construcción
- Superintendente SSOMA
- Jefe de Medio ambiente
- Supervisor Responsable (originador del informe).

Todo Incidente por más pequeño que sea tiene que ser reportado e investigado.

Cada vez que ocurra un Incidente se debe de reportar inmediatamente al Gerente de Proyecto (ARCC).

El Reporte Final de Investigación debe ser revisado y aprobado por las personas que figuran en la parte final del documento.

13.2 Reporte de Casi Accidentes

El objetivo de reportar los casi accidentes es lograr corregir las condiciones y acciones inseguras que tiene un alto potencial de resultar en un daño material. Un casi accidente es aquel hecho en que alguien casi resultó lesionado o alguna propiedad casi resultó dañada.

13.3 Formatos y estadísticas

Los documentos y herramientas de gestión que elaborará OHLA para el presente Proyecto, tomará como referencia el Sistema de Gestión del cliente.

Se enviarán, mensualmente al cliente, las estadísticas de seguridad que consideran como mínimo lo siguiente:

- Número de colaboradores
- Horas hombre trabajadas
- N° de incidentes por tipo
- Número de días perdidos
- Capacitación: Horas Hombre Capacitadas, Índice de capacitación

13.4 Lecciones aprendidas de los incidentes

Con el objetivo de concientizar a los colaboradores, reforzar las conductas seguras y desalentar las inseguras, OHLA difundirá a sus colaboradores los resultados de la investigación de los incidentes, poniendo énfasis en la descripción del evento, análisis de las causas, medidas que se hubieran tomado para evitar el incidente y las acciones correctivas implementadas para evitar la recurrencia de dicho incidente.

DESCRIPCIÓN	LUGAR	2023							
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Difusión de Lecciones aprendidas de los incidentes	Frentes de trabajo		X		X		X		X

14 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES

Las no conformidades se pueden presentar por las siguientes desviaciones:

- Situaciones anómalas detectadas durante las inspecciones de las condiciones de trabajo.
- Resultados fuera de los límites establecidos.
- Incumplimiento de los compromisos asumidos.

Para todas las no conformidades detectadas deberán desarrollarse una serie de medidas de corrección y/o prevención, debiendo realizar el seguimiento para comprobar que se han solucionado las causas que las originaron. Este seguimiento será realizado por el Gerente de obra, Jefe de medio ambiente y por el responsable del frente de trabajo involucrado. Los lineamientos se especifican en el procedimiento No conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas.

15 AUDITORIAS

OHLA aplicará el procedimiento **Auditoría interna de los Sistemas de Gestión**, a fin de asegurarse que las Auditorías del sistema de gestión de SST se realizan a intervalos planificados con el objetivo de:

- Determinar si el sistema de gestión de la SST:
  - Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos del Estándar OHSAS 18001/ ISO 45001 y la Legislación Nacional aplicable.
  - Se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y
  - Es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización.
- Proporciona información a la dirección sobre los resultados de estas.

A la vista de la evaluación del Sistema de Gestión Integrada, y después de haber realizado la Revisión por la Gerencia, se preparará el Plan Anual de auditorías F-PSGI03-01B para su análisis y aprobación.

16 SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

La señalización ambiental es importante para recordar y crear conciencia a los trabajadores, por ello se implementarán y colocarán en lugares estratégicos (área de mantenimiento de equipos, área de acopio de residuos sólidos, almacén de productos químicos, área de almacenamiento de combustible, área de kits antiderrames, entre otros) dentro del proyecto, señales de tipo informativo y preventivo en torno a la protección ambiental y la salud de los trabajadores.

16.1 Consideraciones para la colocación de señalización

- Deberán señalizarse aquellas áreas de trabajo, por el tipo de actividad realizadas, que representen un riesgo potencial de accidente.
- El material para la elaboración de las señales deberá resistir los golpes e inclemencias del tiempo.
- Los lugares donde se coloquen las señales deberán ser de fácil acceso y visibilidad.
- Las dimensiones de las señales estarán reglamentadas, así como sus características colorimétricas y fotométricas deberán garantizar una buena visibilidad y comprensión.

17 PLAN DE EMERGENCIA

El presente documento es aplicable en todas sus áreas operacionales y administrativas de OHLA estableciendo criterios específicos de desempeño y acción en todo caso de urgencia y emergencia y dirigido a todos los trabajadores y partes interesadas. La extensión de su aplicación dependerá de la naturaleza de las actividades y las condiciones específicas de operación en cada área.

El propósito es reducir posibles riesgos potenciales asociados a las actividades del proyecto que pudieran afectar al medio ambiente.

17.1 Objetivo

Organizar, planificar y facilitar las pautas, funciones, requerimientos y responsabilidades para una planificación estratégica orientada a mantener, asegurar y garantizar una respuesta efectiva y que las

medidas de control se encuentren implementadas para el correcto manejo de cualquier tipo de emergencia que ocurra en las áreas del presente proyecto.

17.2 Organización del servicio de emergencias Niveles de incidentes

Las emergencias han sido divididas en tres niveles de acuerdo con la gravedad de daño y el nivel de pérdida para la organización.

Incidente Nivel 1 – Alerta: Incidente que puede ser controlado, a través del personal capacitado, no representa gran impacto para la Gerencia del área involucrada. La responsabilidad del manejo es del supervisor de área, bajo la vigilancia y la guía del personal de SSOMA. Ejemplo: Pequeño derrame de aceite, hidrocarburos, amagos de incendios, incendios menores, etc.

Incidente Nivel 2 – Emergencia: Incidente que sobrepasa la capacidad de respuesta del personal operativo y la brigada de emergencia del proyecto, y requiere la intervención del equipo de emergencia de mina. El responsable de la administración de esta emergencia es el Administrador del proyecto. Ejemplo: múltiples lesionados, incendios de proporciones y derrame de materiales peligrosos.

Incidente Nivel 3 – crisis: Incidente que sobrepasa la capacidad de respuesta de la empresa y requiere de personal de apoyo externo. El gerente de obra es el responsable de la administración de la crisis. Ejemplo: una o múltiples fatalidades, derrames de materiales peligrosos (combustibles, aceites de motor, hidrolina u otros materiales provenientes de los equipos en los proyectos) en la carretera y terreno, que ponga en riesgo al medio ambiente y/o comunidades vecinas y situaciones del entorno y la viabilidad de la operación.

17.3 Difusión de cartillas de respuesta a emergencias

El flujo de comunicación será difundido al personal en las charlas de inducción.

Para asegurar un completo entendimiento sobre la respuesta ante emergencias, el personal en general deberá recibir una cartilla, con los pasos detallados de manera gráfica, los cuales se deberán seguir en caso de algún tipo de incidente, cualquiera que fuese la gravedad o clasificación.

17.4 Comité de crisis y sus responsables

Para asegurar un correcto nivel de respuesta, así como para asegurar las coordinaciones que se llevarán a cabo durante la ocurrencia de un incidente, será necesario contar con una organización debidamente distribuida, quienes serán responsables de mantener un manejo de las acciones de una forma correcta y ordenada.

El personal que conformará el comité de crisis se detalla a continuación.

17.5 Coordinador general de emergencias

Es aquella persona que, una vez ocurrida la emergencia, deberá:

- Evaluar la situación y determinar la evacuación.
- Solicitar ayuda externa si es necesario.
- Priorizar el rescate de personal.
- Disponer el rescate de bienes.
- Tranquilizar al personal con ayuda de los líderes, hacerlos evacuar hacia las áreas seguras previamente determinadas y señalizadas.
- Estar atento a cualquier información con relación a la emergencia que le sea entregada al personal.
- Poseer una lista actualizada de todo el personal que labora en el área.
- Verificar la lista del personal visualmente en el momento de la emergencia y en la zona de seguridad.
- Supervisar la evacuación.
- Organizar al personal de la empresa durante la emergencia.
- Verificar que todos hayan sido evacuados.
- Evitar el ingreso de personas ajenas.

El personal que deberá estar considerado como coordinador general de emergencia será el Gerente de Proyecto.

17.6 Coordinador de planeamiento

Es aquella persona que estará encargada de las coordinaciones con las diferentes áreas con la finalidad de mantener una dotación, tanto de personas, como de materiales y equipos para la solución de cualquier tipo de incidente, durante la ejecución del proyecto.

El personal que deberá llevar el cargo de coordinador de planeamiento será el Gerente de obra.

17.7 Coordinación de emergencia SSOMA

Es aquella persona capacitada y entrenada y con la capacidad de mando, encargado de dirigir las acciones de contingencia durante la ocurrencia de cualquier tipo de incidente. Y de distribuir el personal, insumos y equipos para la pronta y efectiva solución de todo tipo de incidente.

El personal capacitado para la realización de esta tarea será el Jefe de SSOMA.

17.8 Coordinador de logística de la emergencia

Es aquella persona encargada de coordinar, la adquisición de los materiales y equipos necesarios para mantener implementados los equipos de respuesta ante emergencia, también es el encargado de coordinar con la Unidad Médica del cliente y coordinar con las instituciones de salud externas en caso de emergencia.

El personal que deberá llevar este cargo será el administrador del proyecto.

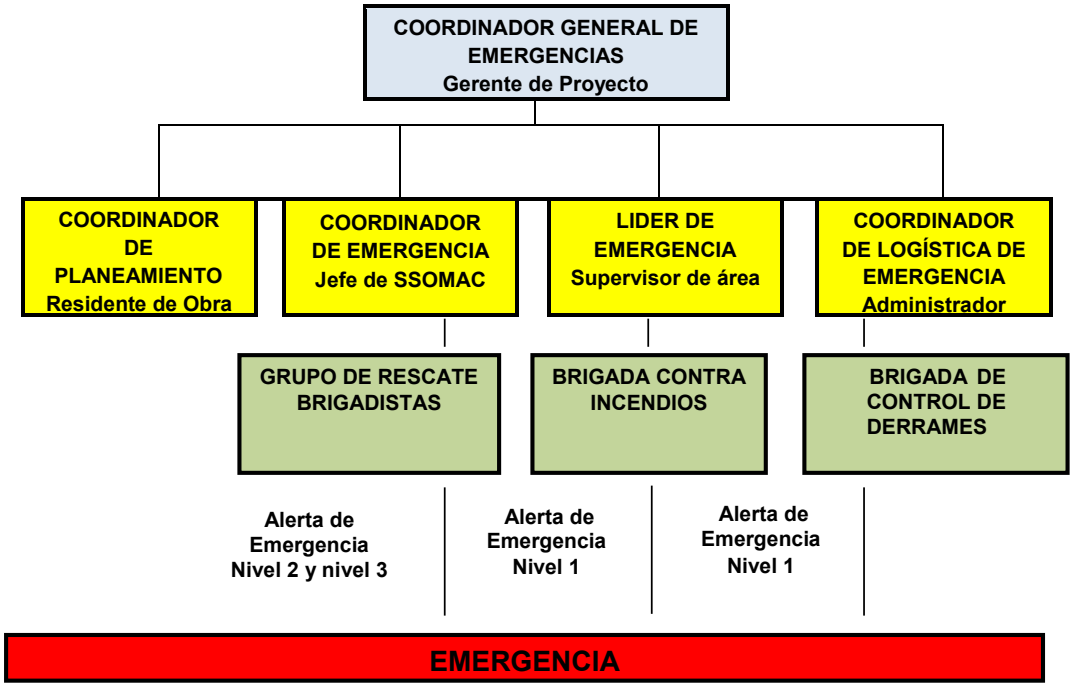


Figura 5. Comité de crisis.

17.9 Definiciones de áreas críticas

Son todas aquellas áreas en donde se realizan trabajos de alto riesgo, por lo cual existen diversos factores que conllevan a la aparición de potenciales daños, por lo cual se deberán implementar medidas de contingencia para disminuir y/o eliminar los impactos propios de los incidentes ocasionados.

17.10 Comunicaciones

Las comunicaciones se llevarán a cabo con el personal de supervisión del área donde ocurrió el incidente, el cual comunicará vía frecuencia radial y telefonía móvil con el personal a cargo de la respuesta de emergencias.

17.11 Capacitaciones y simulacros

En base al análisis de áreas críticas evaluadas en el presente Plan se realizarán capacitaciones y simulacros, para disminuir los impactos causados durante la ocurrencia de cualquier tipo de urgencia o emergencia dentro del proyecto.

Entrenamiento	Duración	participación	Frecuencia	Responsable
Lucha contra incendios	6 horas	Brigadistas	Anual	Área de SOMA
Control antiderrames	6 horas	Brigadistas	Anual	Área de SOMA
Búsqueda y rescate	6 horas	Brigadistas	Anual	Área de SOMA

Tabla 6. Capacitaciones programadas.

En coordinación con el Administrador de contrato y el Servicios de emergencias del cliente se realizarán simulacros de acuerdo con sus actividades. Se realizarán, indistintamente, en los diferentes frentes de trabajo.

El jefe de SSOMA podrá programar simulacros extraordinarios, no incluidos en el presente plan, cuando se presenten las siguientes situaciones:

- Cambios en los procesos.
- Sospecha que el personal no está preparado para actuar ante una emergencia determinada.

17.12 Operaciones de respuesta

17.12.1 Procedimiento de notificación

Para una atención de forma inmediata y oportuna, el personal que labora en todo proyecto deberá comunicarse, ocurrido algún tipo de evento con la unidad de emergencia del cliente. La notificación inicial de un incidente se realiza a través de frecuencia radial.

17.12.2 Identificación de las áreas críticas

Los riesgos de emergencias a los que se está expuesto se clasificarán según las áreas establecidas en campamento y zonas de trabajo.

17.13 Plan de respuesta ante emergencias ambientales

Emergencias de carácter ambiental como derrames, contaminación de cursos de aguas, severa contaminación de suelos por hidrocarburos, accidentes radiológicos, entre otros, serán abordadas por el personal de rescate y los especialistas ambientales del proyecto, que determinarán las medidas de control inmediatas, la mitigación del impacto y las posteriores remediaciones que correspondan en cada caso.

La brigada de rescate contará con la formación y los elementos necesarios para una primera respuesta ante la emergencia ambiental. Planes de respuesta alternativos y con apoyos externos, serán desarrollados por el encargado ambiental de cada área de proyecto.

17.14 Requisitos de personal

OHLA y el cliente requerirán que cualquier personal que trabaje con algún producto peligroso, deberá recibir la información y entrenamiento adecuado y pertinente para responder a los potenciales derrames de las sustancias peligrosas con las cuales trabaja en este proyecto.

- En el caso de que hubiese un derrame en el área de trabajo, la compañía causante del incidente debe contar con una brigada de emergencia encargada de la limpieza.
- Este personal encargado, deberá responder eficazmente para detener el derrame.
- Se espera que todo el personal sea entrenado en el plan de respuesta de derrames. Todo empleado deberá conocer los procedimientos del plan de emergencia y que hacer en caso del evento de un derrame.

17.15 Evaluación rápida del incidente

Toda vez que un incidente de derrame ocurra, deberá ser reportado al supervisor inmediato, este reportará al Jefe de SSOMA, quien comunicará al centro de control del cliente. El flujo de comunicación se indica en la figura 6.

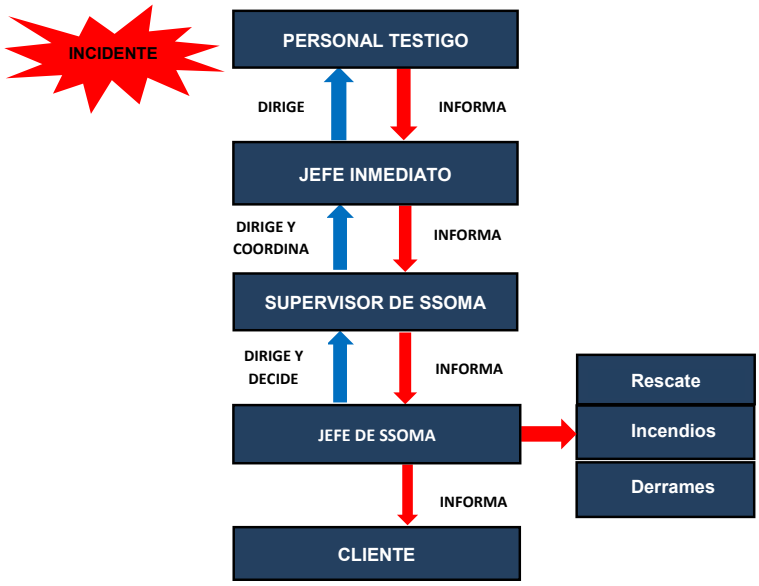


Figura 6. Flujo de comunicaciones. Adecuar a Medio Ambiente

Aumentar la eficiencia de la Primera y Segunda Respuesta. Para hacerlo, es recomendable (si es posible) el compuesto químico que ha sido derramado. La información pertinente usualmente se encuentra en la hoja MSDS del producto.

Algunas veces es útil obtener información sencilla como, por ejemplo, la presencia de espuma, fuego, vapor, información rotulada (letreros NFPA, UN, DOT, CE), signos y/o identificación de la fuente.

- Estos datos simples pueden ser de gran ayuda en las advertencias a otros trabajadores del área, la notificación al centro de control y la preparación de respuesta a un derrame.
- Otros datos importantes son: la presencia/ausencia de un cuerpo de agua cercano o una alcantarilla, presencia/ausencia de trabajadores en la zona, condiciones de ventilación, etc.
- La obtención de esta información no debe resultar en riesgo a la salud o seguridad de los trabajadores. Nadie deberá acercarse al derrame si se duda de la naturaleza del producto derramado o si representa una amenaza potencial.

17.15.1 Notificación

- Se establecerán dos procesos de notificación. El primer proceso consiste en notificar a los trabajadores, empleados y personal del área, y el segundo se refiere a la comunicación al Supervisor Inmediato hasta el Centro de Control.
- La primera comunicación deberá ser concisa pero completa. La segunda comunicación deberá ser tan detallada y completa como se pueda. Con este fin, el centro de control tendrá un cuestionario en donde se llenará la información detallada.

17.15.2 Identificación y aseguramiento del área

- Una identificación del área directamente afectada por el derrame (Zona Caliente) asegura que todos sepan sobre el derrame, especialmente si involucra materiales peligrosos, en cuyo caso el tráfico deberá ser paralizado y despejado en todo el perímetro.
- Se deberá esperar la llegada de la Brigada de Emergencia y/o Equipo de Rescate.
- Durante la espera, este es un buen momento para preparar todos los materiales necesarios de respuesta al derrame (ejem.: materiales absorbentes, limpiadores, removedores, bombas, si las hubiera). En lo posible se deberá eliminar el origen del derrame. Algunas veces esto se logra mediante el cierre de una válvula, colocando un tapón o parando el cilindro. Nuevamente, esta operación deberá realizarse bajo estrictas condiciones de seguridad.

- La seguridad es fundamental, si algún material peligroso está involucrado y hubiera duda sobre su manipulado, es preferible esperar a que la ayuda profesional llegue al lugar. Se eliminarán todos los focos que puedan producir fuego si es que la sustancia derramada es sensible al fuego. Mantenerse alerta en todo momento.

17.15.3 Requisitos de equipos y materiales Kit antiderrame

- El kit antiderrame es el elemento que contiene los materiales necesarios para responder ante un derrame de sustancias peligrosas en primera instancia.
- El kit antiderrame se ubicará en cada área operativa donde exista un equipo/vehículo que funcione en base a gasolina o diésel (petróleo).
- El kit antiderrame deberá estar en una ubicación que no interfiera con las actividades del lugar.
- El kit antiderrame deberá ser visible y de fácil acceso por lo que no deberá estar bloqueado por ningún material o vehículo.
- EL kit antiderrame deberá mantenerse limpio y completo con los materiales requeridos.

17.15.4 Elementos del Kit antiderrame

Un kit antiderrame típico deberá contener los siguientes elementos como mínimo:

Equipos de protección personal que incluye:

- Mamelucos y/o trajes tipo tyvex.
- Guantes de nitrilo, dos pares. (Otros: dependerán del tipo de líquido peligroso).
- Gafas de seguridad/ Mono Google, dos pares.
- Botas de jebe de seguridad, dos pares.
- Balde de 20 litros.

Materiales absorbentes que incluyen:

- Señalética que indique el área de derrame. (puede ser 4 conos pequeños)
- Bolsas desechables.
- Sacos desechables.
- Pala.
- Pico.
- Respirador.

Los materiales absorbentes deben ser:

- Cordones/manga/salchichas/ absorbentes. 10 como mínimo.
- Paños absorbentes, 10 como mínimo.
- Trapos industriales, 25 como mínimo.

17.15.5 Control del Derrame

- En casos de Derrames No Significativos, el control del derrame podrá realizarse con los recursos propios del área involucrada en coordinación con el cliente. Para incidentes de derrames significativos, este paso deberá realizarse con la participación del cliente (Equipo de Respuesta a Emergencia).
- En este paso el derrame será controlado con material absorbente o con otros medios, siempre evitando una mayor contaminación del suelo o agua.
- Deberá asegurarse que el material absorbente que se use sea el adecuado para derrames (hidrocarburo o reactivo químico, velocidad de absorción, área de la superficie, etc.).
- En los casos de derrames sobre cuerpos de agua, las herramientas de contención deberán ser cuidadosamente escogidas (ejem: fabricación o improvisación de barreras).
- En cualquier caso, el Equipo de Rescate del cliente definirá la Zona Tibia y la Zona Fría. En dirección opuesta a la del viento, se establecerá un Centro de Comando de Incidentes (Zona Fría).
- La Brigada de Respuesta ante Emergencias de OHLA contarán con la aprobación y autorización del cliente.

17.15.6 Recuperación y limpieza

- Una vez que el derrame ha sido controlado, se empezará con la tarea de recojo del material contaminado. Este trabajo requerirá de la evaluación y permiso de la Brigada de Emergencia.
- Una vez que el proceso de limpieza del material ha terminado, todos los desechos y material inservible (ejem.: tierra contaminada, EPPs usados, materiales absorbentes y otros) deberán ser

recogidos y conducidos al Almacén Temporal de Residuos Peligrosos o seguir la indicación del cliente.
- El acceso a las Zonas Tibia y Caliente será restringido hasta haberse recuperado todo el material y el proceso de limpieza haya terminado.

17.15.7 Responsabilidad del personal

- La brigada de emergencia encargada de responder al derrame deberá conocer la ubicación del kit de respuesta antiderrame. Además, el departamento de SSOMA inspeccionará estos equipos al menos una vez por mes para asegurar que se encuentren en estado operativo, y conservados de forma apropiada.
- Todo tipo de derrame que involucre una sustancia peligrosa deberá ser notificado inmediatamente al supervisor del área, el cual notificará al departamento de SSOMA, el cual se comunicará con El departamento de Medio Ambiente del cliente.
- La brigada de emergencia y/o trabajadores designados en limpieza de derrame, serán los únicos que puedan acceder al área a realizar la limpieza del derrame. Se deberá tener un registro de la capacitación dada a estos trabajadores.

17.15.8 Derrames de hidrocarburos

- Donde quiera que existan hidrocarburos, también deberá haber sistemas de contención estratégicamente ubicados.
- Todo elemento sólido (ejemplo: cilindros, latas, etc.) que contengan hidrocarburos, deberá estar en un sistema de contención secundaria impermeable. Si se tratase de una loza de concreto, esta deberá contar con bermas y con una canaleta cuya inclinación dirija a un sumidero, desde donde se recolectará y se dispondrá apropiadamente.
- Donde sea posible, todo elemento líquido que se haya derramado será limpiado con los elementos del kit antiderrame en lugar de ser dirigido a un drenaje o sumidero. Se deberá mantener un registro de todos los derrames, goteos, o descargas no reguladas de hidrocarburos o de cualquier otra sustancia peligrosa.
- Todo derrame, no importa el tamaño, deberá ser informado al departamento de SSOMA.

17.15.9 Respuesta a derrames en río

- El río es un cuerpo acuático dinámico y varios factores determinan la conducta de un derrame. La respuesta por darse será rápida y organizada.
- Una vez comprobada la seguridad de la zona para el ingreso del grupo de respuesta antiderrame.
- La respuesta será dada sólo por personal entrenado y designado para realizar las labores de limpieza.
- Pasos:
  - Paso 1. Detener el derrame, en su punto de origen para reducir el potencial de contaminación en las especies y hábitats del río.
  - Paso 2. Cercar el área afectada.
  - Paso 3. Comunicar al supervisor encargado del trabajo del derrame.
  - Paso 4. Confinar el derrame, mediante el uso de barreras flotantes, troncos o cualquier objeto que obstaculice el desplazamiento del derrame.
  - Paso 5. Iniciar la recuperación, mediante el uso de paños absorbentes. El líquido recuperado deberá ser colocado en envases que estarán rotulados como "Hidrocarburo contaminado".
  - Paso 6. Remoción del suelo, una vez recuperados los líquidos; todo el suelo que haya sido contaminado deberá ser removido. El suelo contaminado deberá ser colocado en el recipiente que corresponda a este tipo de residuo.
  - Paso 7. Vegetación, en caso de que exista vegetación impregnada con hidrocarburo, deberá ser removida manual y selectivamente.

Las barreras de contención deberán colocarse en lugares apropiados del curso de agua, donde la velocidad de la corriente y la profundidad del agua sea la más baja.

Debido a las variables que se ven involucradas durante un derrame de hidrocarburo en un curso de agua, la opción más importante que se ha de implementar es la prevención de derrames, durante todo trabajo que se realice cerca de un curso de agua.

17.15.10 Disposición de agua contaminada

Toda agua residual que se obtenga de una emergencia (Ejem: agua de derrame químico, o agua contra incendio) será contenida en un sistema de contención. La disposición será realizada según indicaciones del cliente.

17.16 Procedimiento para revisión y actualización del plan

La revisión del plan de emergencia se realizará por lo menos una (1) vez al año. El alcance de la revisión será definido según las necesidades y riesgos presentes.

17.17 Equipos de respuesta a Emergencias

Para dar respuesta a las emergencias, dispondrá de equipos y accesorios para dar los primeros auxilios, los mismos que están distribuidos en los diferentes frentes de trabajo y áreas de trabajo.

Entre los equipos con los que se dispondrá, podemos mencionar: Kit antiderrame, Botiquines, Férulas neumáticas, camillas rígidas, lavaojos, extintores, entre otros.

Para verificar la operatividad de estos equipos, se establecerá un Programa de inspecciones de frecuencia mínima mensual a los equipos de emergencia, el cual se detalla a continuación.

ELEMENTO DE EMERGENCIA	2023							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X
Botiquines	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavaojos	X	X	X	X	X	X	X	X
Kit para control de derrames	X	X	X	X	X	X	X	X
Paneles de emergencia	X	X	X	X	X	X	X	X

18 MANTENIMIENTO DE REGISTROS

Con el objetivo de describir la metodología propuesta, para la identificación, emisión (revisión y aprobación), distribución y archivo de los registros del Sistema de Gestión, se establecerá el procedimiento P-SGI-01/CO “Control de documentos y registros” donde en términos generales incluya:

- Los registros deberán ser archivados conforme se vayan generando o recibiendo, con el fin de asegurar su fiabilidad y facilitar su búsqueda y la eficacia del Sistema de Gestión Integrado.
- Se deberá designar un responsable de los archivos y definir claramente los criterios a seguir para la organización y control de estos.
- Será responsabilidad del Jefe de Proyecto, obra o contrato el archivo y conservación de los registros generados en el centro de trabajo, hasta la culminación del Proyecto.
- Estos registros, al término de obra son almacenados en Oficinas Centrales, a excepción de los exámenes médicos, los cuales desde su emisión son archivados en la Oficina central de las dos empresas.

19 PLAN DE DESMOVILIZACIÓN, CIERRE Y REHABILITACIÓN

OHLA, preparará un Plan de Desmovilización, Cierre y Rehabilitación una vez hayan alcanzado el 25% de avance de la obra encomendada, el cual será presentado al responsable de Medio Ambiente del cliente para su revisión y aprobación. Esto debido a que los impactos asociados al cierre y desmovilización son previsibles y conocidos en la etapa de construcción, y el riesgo de generar pasivos ambientales puede ser drásticamente reducido al actuar de manera proactiva; además que se reducen los hallazgos importantes.

El Plan de Desmovilización, Cierre y Rehabilitación debe asegurar que:

- Se retiren todos los equipos y materiales excedentes.
- Se retiren y dispongan todos los residuos que se hayan generado.

- Se demuelan y retiren todas las instalaciones temporales que la empresa haya construido tales como campamentos, servicios auxiliares temporales, talleres, etc.; a menos que reciban un requerimiento formal de la Gerencia de Contratos para que dejen en pie alguna de ellas.
- Se suavicen y perfilen los terrenos intervenidos.
- Se devuelva el valor escénico original a las áreas en las que haya trabajado la empresa.
- Rehabilitación de accesos, pozas, áreas auxiliares y otros, de acuerdo con lo descrito en su Instrumento de gestión ambiental.

B4. Plan de Calidad

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE 5
3. REFERENCIAS 6
4. DEFINICIONES Y ACRóNIMOS 6
5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 6
6. MAPA DE PROCESOS 10
7. REVISIóN DEL PROYECTO/ CONTRATO 12
7.1. Revisión Técnica 12
7.1.1. Revisión Inicial 12
7.1.2. Actividades de QA/QC previas a cada etapa constructiva 12
8. ALCANCE DE CALIDAD 12
8.1. Alcance de Calidad 12
8.2. Control de Unidades en Obra 13
8.3. Control de Materiales 15
8.3.1. Recepción y Documentación de Material 15
8.3.2. Manipulación y Acopio de Materiales 15
8.3.3. Trazabilidad de Materiales 15
8.4. El control de Calidad y su Relación con las Actividades del Área de Control de Proyectos 16
9. ANáLISIS DE RIESGOS 16
10. ADQUISIONES 16
11. ORGANIZACIÓN, EQUIPO HUMANO Y RECURSOS 17
11.1. Organigrama del Área de Calidad 18
11.2. Matriz de Funciones 19
11.3. Nombramiento y Reconocimiento de Firmas 19
11.4. Perfiles de Puesto 20
11.5. Plan de Capacitación del Proyecto 21
11.6. Equipos 21
11.6.1. Equipos de Inspección, Medición y Ensayo 21
11.6.2. Certificados de Calibración de los Equipos de Laboratorio y/o Topográficos 21
12. COMUNICACIONES Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION 22
12.1. Comunicación Externa 22
12.2. Control y Distribución de Comunicación 23
12.3. Gestión de Registros de Calidad 23
13. OBJETIVOS 24
14. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS 24
15. AUDITORIA INTERNA 24

16. CIERRE Y ACEPTACION DEL PROYECTO 26
16.1. Culminación 26
16.2. Reportes Periódicos de Control de Calidad 26
16.3. Dossier de Calidad 26
17. SATISFACCIóN DEL CLIENTE 26
17.1. MÉTODO DE ANALISIS 26
18. ANEXOS 27

PLAN DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de calidad resulta del proceso de planificación de la gestión a llevar en la obra en cuanto a Calidad se refiere. Es la aplicación específica del Sistema de Gestión de OHLA al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA" promovido por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios denominado en adelante ARCC.

La aplicación de este Plan durante el desarrollo del proyecto y obra permite materializar el compromiso de OHLA con la Calidad, en el cual se recopilan las actividades a realizar en las distintas fases de ejecución de la obra, los controles a llevar a cabo durante su ejecución y las pruebas y controles finales.

La documentación del Sistema de Gestión Integrada de OHLA, aplicable a la presente obra, consta de:

- Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente
- Plan de Calidad
- Procedimientos Integrados para la Gestión (P-SGI y PI)
- Procedimientos Operativos para el Control y Ensayo (PO)
- Instructivos (IN)
- Protocolos de Calidad
- Plan de Inspección y Pruebas (PIP)

Las pautas descritas en el presente Plan de Calidad se han elaborado teniendo en cuenta los documentos proporcionados por el Cliente para la presente licitación. Dichas pautas permiten controlar y asegurar la calidad de la obra a desarrollar, esto mediante el estricto cumplimiento de los Alcances, Especificaciones Técnicas y/o Planos de Construcción del Proyecto, siendo una de sus tareas aplicar los conocimientos y criterios para proponer soluciones.

Para asegurar los compromisos de calidad necesarios en sus obras, OHLA cuenta con la Certificación ISO 9001:2015, Norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Certificado ES16/20500.260

El sistema de gestión de

Obrascón Huarte Lain, S.A.
Sucursal del Perú

Av. 28 de Julio 150 Piso 7
Miraflores, Lima, Perú

ha sido evaluado y certificado en cuanto al cumplimiento de los requisitos de

ISO 9001:2015

Para las siguientes actividades

El proyecto, gestión y construcción de todo tipo de obra: movimiento de tierra y perforaciones, túneles, pozos, galerías y canteras, demoliciones y deconstrucciones; puentes, viaductos y grandes estructuras; túneles para infraestructuras de transporte y sus instalaciones; edificación residencial, singular y hospitalaria; ferroviaria (alta velocidad, convencional, metropolitana); aeroportuaria; hidráulica; encauzamiento y defensa de márgenes; tuberías de presión; tranques, presas y embalses; marítimas, portuarias, protecciones y emisarios submarinos; autopistas, autovías, carreteras, viales y pistas; transporte de productos petrolíferos y gaseosos; conducciones y redes de servicios; redes de alumbrado público; instalaciones eléctricas, electrónicas, mecánicas y especiales; cimentaciones especiales, sondeos, inyecciones y pilotajes; tablestacados, entibaciones y consolidaciones; pinturas, metalizaciones, ornamentaciones y decoraciones; restauración de bienes histórico-artísticos; instalaciones contraincendios; estaciones de tratamiento de agua; jardines, zonas verdes y plantaciones; regeneración de playas; restauración de espacios naturales; otro tipo de obras.

Este certificado es válido desde el
14 de enero de 2021 hasta el 4 de agosto de 2023.
Permanecerá válido a condición de auditorías de seguimiento satisfactorias.
La auditoría de renovación se prevé para antes del 4 de junio de 2023.
Edición 4. Certificado desde 1994.

Múltiples certificados han sido emitidos para este alcance.
El certificado principal es el número ES16/20500.

Autorizado por

SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

HC SGS 9001 2015 0118 ES

Página 1 de 1

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
0005

Este documento se emite por SGS bajo sus condiciones generales de servicio, a las que se puede acceder en http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. La responsabilidad de SGS queda limitada en los términos establecidos en las citadas condiciones generales que resultan de aplicación a la prestación de sus servicios. La autenticidad de este documento puede ser comprobada en http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory. El presente documento no podrá ser alterado ni modificado, ni en su contenido ni en su apariencia. En caso de modificación del mismo, SGS se reserva las acciones legales que estime oportunas para la defensa de sus legítimos intereses.

2. POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

OHLA cuenta con una Política Integrada donde se establecen los lineamientos de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente. Lineamientos, de obligado cumplimiento por todos los trabajadores, asumiendo los compromisos establecidos en ella.

Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente

OHLA
Progress Enablers

OHLA es un grupo global que trata de crear valor sostenible para los clientes, los inversores y el equipo humano de la compañía a través de cada proyecto o servicio realizado por la organización a través de sus actividades principales de ingeniería y construcción, prestación de servicios y atención socio-sanitaria, desarrollo de infraestructuras y proyectos singulares de desarrollo inmobiliario.

La mejora continua de las condiciones de trabajo, la seguridad y salud de nuestros empleados, así como la calidad de nuestros trabajos, la satisfacción de nuestros clientes y el respeto y cuidado del medio ambiente son valores fundamentales de nuestra cultura empresarial.

En este marco, como prueba de los criterios de trasparencia que rigen la compañía, la presente política está disponible y se comunica a todos los empleados y partes interesadas de la compañía, permitiendo el establecimiento de objetivos de seguridad y salud, calidad y medio ambiente. Por ello asumimos los siguientes compromisos:

- **Cumplir los requisitos legales**, normativos, contractuales y otros suscritos.
- **Proporcionar soluciones a los clientes** conformes al marco contractual establecido, aportando nuestra **mejor experiencia** y así generando confianza y fidelidad.
- **Procurar condiciones de trabajo seguras y saludables,** para prevenir los daños y el deterioro de la salud física, mental y social de los trabajadores, mediante la eliminación de peligros y reducción de los riesgos existentes en todos y cada uno de los proyectos y servicios.
- Optimizar el **consumo de los recursos materiales**, energéticos e hídricos; impulsar la utilización de energías limpias y eficientes, así como de productos y servicios que contribuyan al progreso de la economía circular. Gestionar los residuos, los vertidos y las emisiones a la atmósfera; en especial, los gases de efecto invernadero, como principal origen del **Cambio Climático**. Reducir la afección a la **biodiversidad**, a los **ecosistemas** y a sus **servicios**, mediante prácticas de conservación y restauración ecológica.
- Preservar y promover la actividad socioeconómica local. Resguardar y poner en valor los intereses de las comunidades locales y sus activos histórico-artísticos y arqueológicos.
- **Funcionar de forma eficaz, eficiente y segura**, con adaptación a los cambios y **mejora continua** en el desempeño y en la gestión para el progreso del negocio.
- Desarrollar las competencias de los empleados, fomentando su implicación y compromiso.
- Facilitar la información oportuna a los **grupos de interés pertinentes**, la comunicación bidireccional y las alianzas estratégicas, y así avanzar en los compromisos compartidos.
- **Garantizar la consulta y participación de los trabajadores** conforme al marco regulatorio que sea de aplicación a cada uno de los proyectos o servicios.

Fdo.: D. Gonzalo Targhetta Reina

Director General de Recursos Corporativos.

Página 1 de 1 | Julio 2021

3. REFERENCIAS

- Norma ISO 9001:2015_ Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos
- TDR-DEFENSAS RIBEREÑAS RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA. Rev.0.0 – Términos de Referencia
- 400198-OHL001-502-XX-DM-ZZ-100001-R00– Resumen Ejecutivo
- 400198-OHL001-503-XX-SP-ZZ-100001-R00– Especificaciones Técnicas

4. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

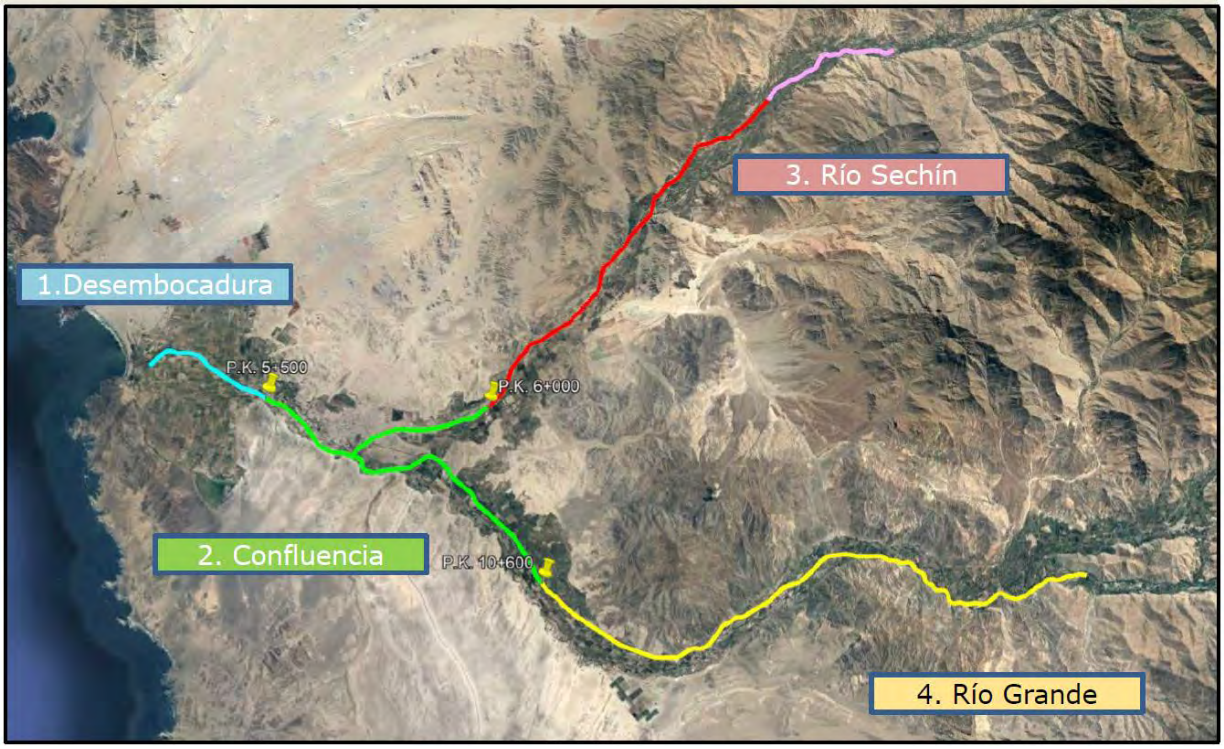
- **ARCC:** Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- **EETT:** Especificaciones Técnicas.
- **ESTÁNDAR:** Documento establecido por consenso y aprobado en un cuerpo reconocido para su uso común y repetido reglas, pautas o características para actividades o resultados.
- **NCR:** Reporte de No conformidad.
- **PCC:** Plan de Control de Calidad.
- **PIP:** Plan de Inspección y Pruebas.
- **CLIENTE:** Se refiere a la ARCC o su representante en el proyecto.
- **PUNCH LIST:** Lista de Verificación.
- **QSR:** Reporte de vigilancia de Calidad.
- **WORK STATEMENT:** Procedimientos de Ejecución.
- **SGC:** Sistema de Gestión de Calidad.
- **SUBCONTRATISTA:** Entidad que recibe el trabajo de ejecutar una parte del proyecto, cuyo alcance está basado en un acuerdo contractual con OHLA.
- **REQUISITO:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **DOSSIER DE CALIDAD:** Compendio de toda la documentación perteneciente al SGC que garantizan que las actividades efectuadas se han realizado cumpliendo con todas las normas y especificaciones técnicas vigentes, pudiendo realizarse la trazabilidad a todas las actividades realizadas. Esta información está integrada mínimamente por los siguientes documentos: certificados de calidad, certificados de calibración, protocolos de liberación de actividades, ensayos efectuados y otros solicitados por el Cliente.

5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

OHLA Construcción ha sido adjudicatario recientemente por parte de la Autoridad de la Reconstrucción con Cambio (de ahora en adelante ARCC) del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA” (de ahora en adelante el Proyecto).

El alcance consistente en todas las actividades necesarias para la construcción de las Defensas Ribereñas del Río Grande (tramo 3), de la cuenca de Casma, incluyendo la reubicación de elementos existentes (según lo previsto en el contrato entre el Cliente y ARCC).

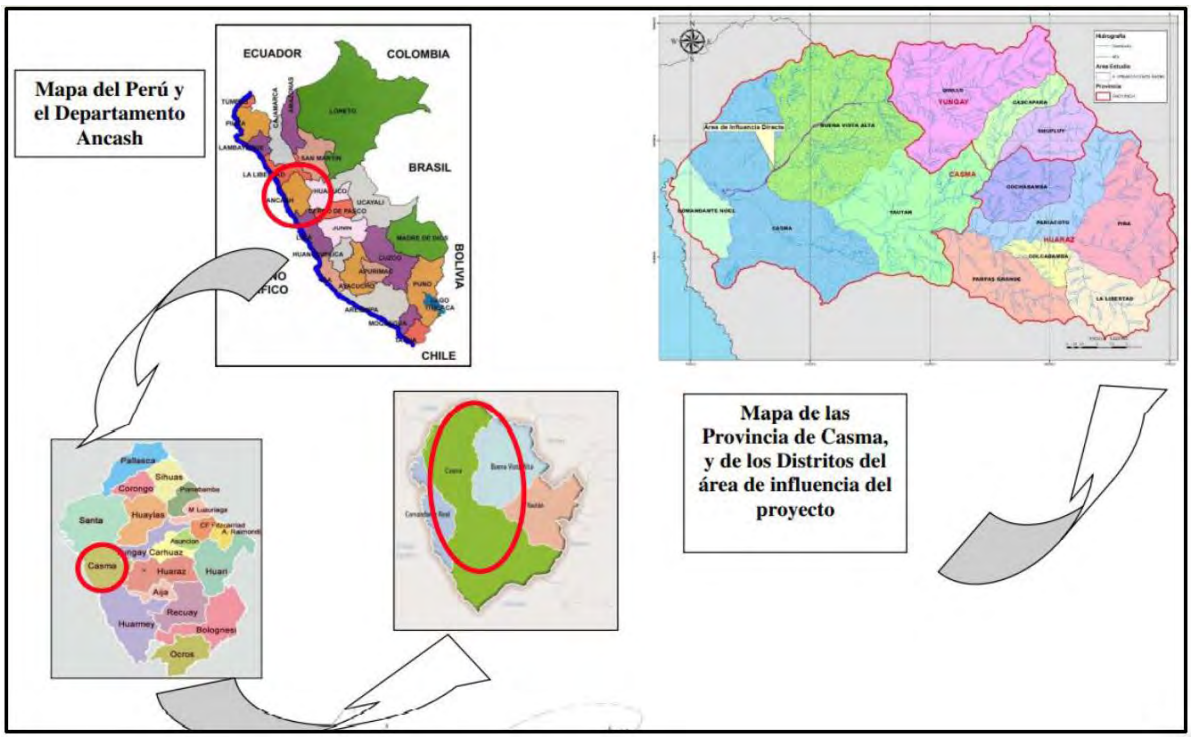
Figura 1 - Detalles de sectorización del proyecto.



SECTOR	RÍO	INICIO (KM)	FINAL (KM)	LONGITUD TOTAL (KM)	COMENTARÍO
S1 Desembocadura	Casma	00+000	05+500	5.500	Medido desde la desembocadura del río Casma en el mar
S2 Confluencia	Casma	05+500	09+914	4.414	Medido hasta punto de confluencia de los ríos Sechín y Grande
	Sechín	00+000	06+000	6.000	Medido desde punto de confluencia con río Grande
	Grande	00+000	10+600	10.600	Medido desde punto de confluencia con río Sechín
S3 Río Sechín	Sechín	06+000	29+612	23.612	
S4 Río Grande	Grande	10+600	36+943	26.343	

El objeto principal del contrato es la construcción de CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA, siendo el tramo de acción desde el km 10+000 al km 36+943.

Figura 2 - Ubicación del proyecto



El Alcance del contrato se ha estructurado en los siguientes capítulos:

A. OBRAS PROVISIONALES

Son aquellas obras necesarias para el proceso constructivo que prestan utilidad exclusivamente durante el período de la construcción y son retiradas una vez finalizada ésta.

- Campamento Provisional de Obra
- Movilización y Desmovilización de maquinaria pesada
- Mejoramiento de caminos
- Mantenimiento de caminos de acceso
- Habilitación de plataformas

B. TOPOGRAFÍA

- Trazo y replanteo inicial
- Trazo y replanteo durante la obra

C. MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Excavación masiva en material suelto, con equipo, incl. transporte
- Excavación en roca suelta, con equipo, incl. transporte
- Excavación de uña en material con nivel freático, incl. transporte
- Descolmatación del cauce
- Conformación de DME/DMO

- Perfilado y compactación para fundación de dique
- Mejoramiento de suelo de fundación
- Conformación y compactación de dique, incl. transporte
- Refine y perfilado de talud
- Geotextil no tejido clase 2, incluye suministro e instalación
- Conformación de material de respaldo del enrocado, incl. transporte
- Relleno compactado con material para afirmado en corona, incl. transporte
- Relleno de uña con material propio de rio

D. PROTECCIÓN DE TALUD

- Enrocado y acomodo en uña antisocavante tipo 1, 2 y 3, incl. transporte
- Enrocado y acomodo para protección de talud tipo 1, 2 y 3, incl. transporte
- Tratamiento de talud (protección compuesta por geotextil, geoceldas y grava 2” - 8”)

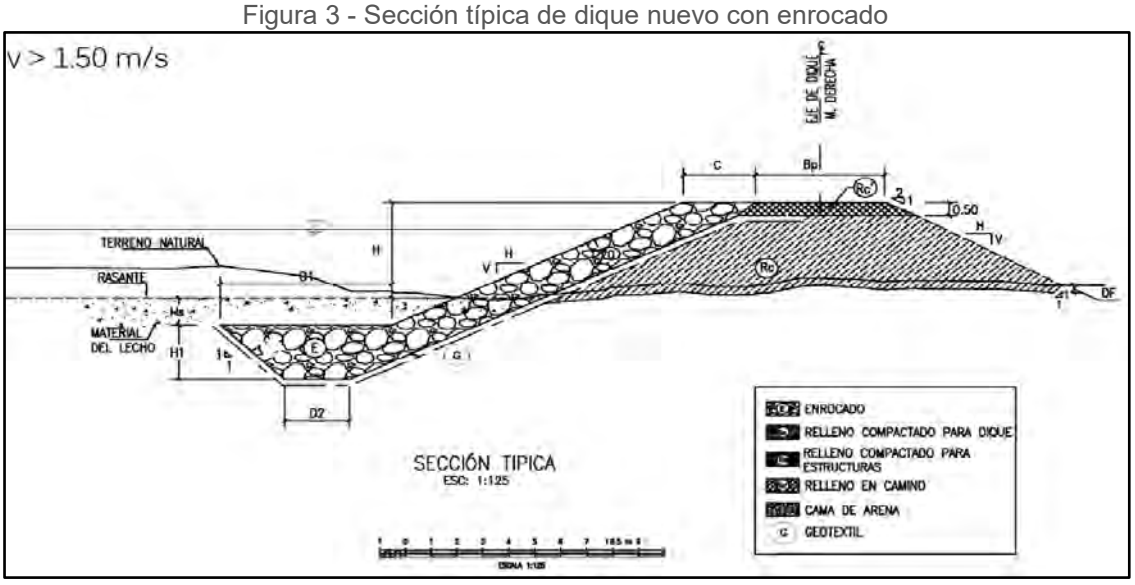
E. REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES

- Enrocado y acomodo de roca en uña de dique existente, incl. transporte
- Enrocado y acomodo de roca en talud de dique existente, incl. transporte
- Conformación y compactación de dique existente, incl. transporte
- Excavación de material suelto, con equipo, incl. transporte
- Selección y acopio de cantos rodados
- Armado y llenado de gaviones, incl. transporte

F. ESTRUCTURAS EXISTENTES

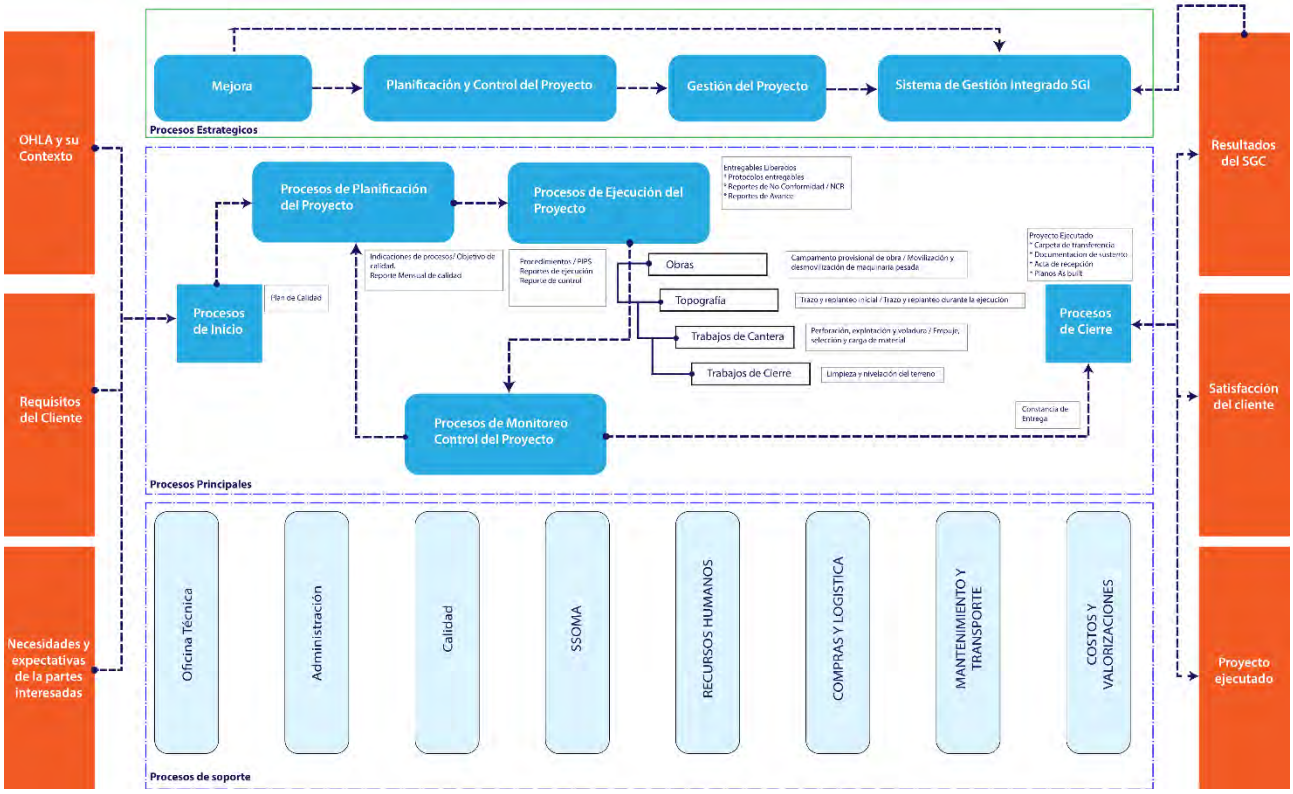
- Construcción de cruce vial con badén
- Reubicación de canales
- Reemplazo de bocatoma

Figura 3 - Sección típica de dique nuevo con enrocado



6. MAPA DE PROCESOS

OHLA ha esquematizado todos los procesos involucrados en la ejecución del proyecto. Identificándose los Procesos Estratégicos, Principales y de Apoyo. De los procesos principales, se desenlazan las actividades constructivas, que serán detalladas e identificadas mediante Procedimientos Operativos de Construcción.



En el Diagrama de Procesos de Aseguramiento y Control de Calidad de la Construcción se presenta el de flujo de la Obra, donde se muestra las áreas y las líneas de responsabilidad, comunicación e interrelación del personal asignado para la ejecución de la obra.

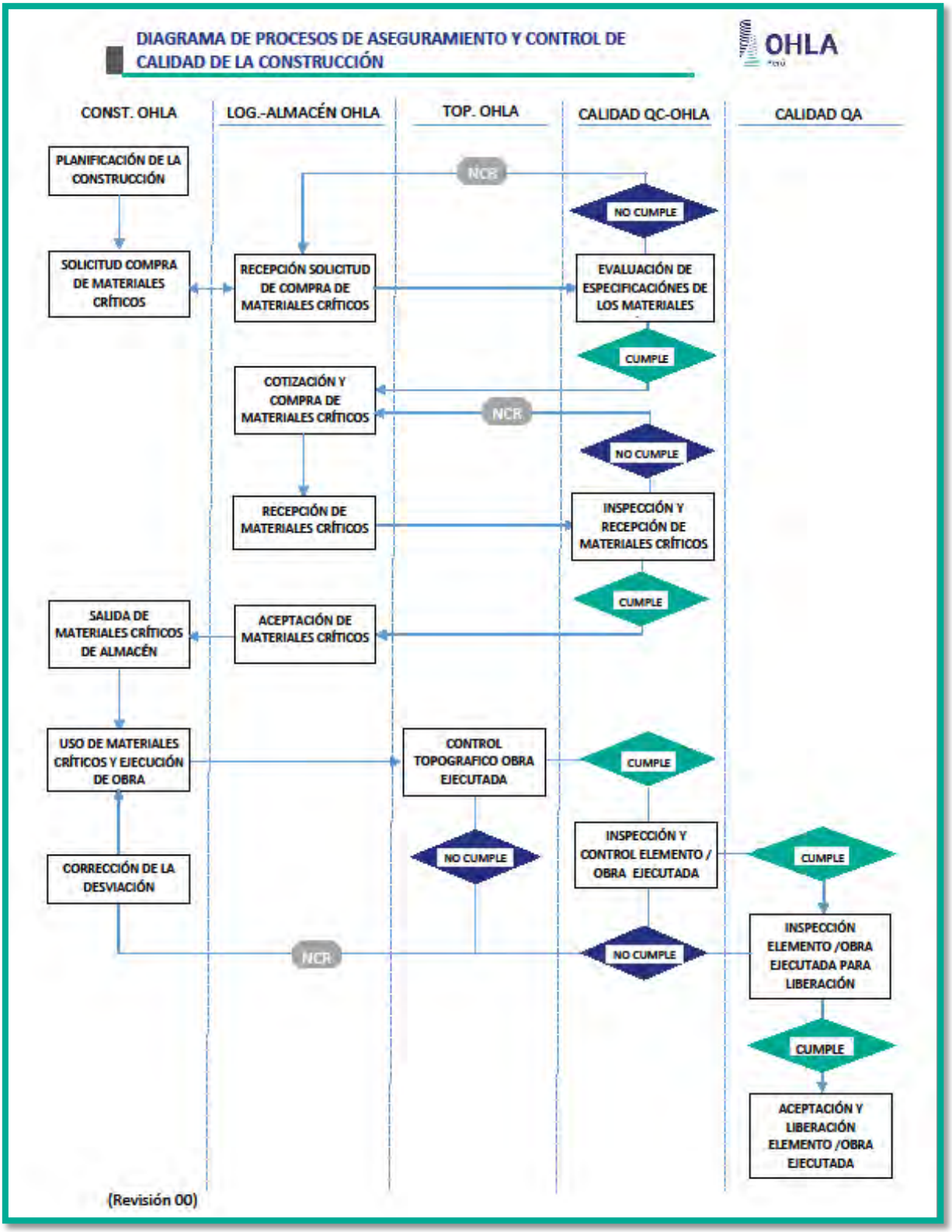


DIAGRAMA DE PROCESOS DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN
OHLA
CONST. OHLA
LOG.-ALMACÉN OHLA
TOP. OHLA
CALIDAD QC-OHLA
CALIDAD QA
PLANIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
NCR
NO CUMPLE
SOLICITUD COMPRA DE MATERIALES CRÍTICOS
RECEPCIÓN SOLICITUD DE COMPRA DE MATERIALES CRÍTICOS
EVALUACIÓN DE ESPECIFICACIÓNES DE LOS MATERIALES
CUMPLE
COTIZACIÓN Y COMPRA DE MATERIALES CRÍTICOS
NCR
NO CUMPLE
RECEPCIÓN DE MATERIALES CRÍTICOS
INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE MATERIALES CRÍTICOS
CUMPLE
SALIDA DE MATERIALES CRÍTICOS DE ALMACÉN
ACEPTACIÓN DE MATERIALES CRÍTICOS
USO DE MATERIALES CRÍTICOS Y EJECUCIÓN DE OBRA
CONTROL TOPOGRAFICO OBRA EJECUTADA
CUMPLE
NO CUMPLE
INSPECCIÓN Y CONTROL ELEMENTO / OBRA EJECUTADA
CUMPLE
CORRECCIÓN DE LA DESVIACIÓN
NCR
NO CUMPLE
INSPECCIÓN ELEMENTO /OBRA EJECUTADA PARA LIBERACIÓN
CUMPLE
ACEPTACIÓN Y LIBERACIÓN ELEMENTO /OBRA EJECUTADA
(Revisión 00)

7. REVISIÓN DEL PROYECTO/ CONTRATO

7.1. Revisión Técnica

7.1.1. Revisión Inicial

La finalidad de este Plan de Calidad es establecer la forma de Planificar, Ejecutar, Controlar y Documentar las diferentes actividades del Proyecto, en forma permanente durante la ejecución de éste, de manera que la calidad de los productos intermedios y del producto final, estén de acuerdo a los requerimientos del cliente. Para lograr lo mencionado, al inicio de la obra el gerente del proyecto, será el responsable de revisar el proyecto antes del inicio de los trabajos, para asegurar que el proyecto a ejecutar coincida con la obra contratada, solucionar todas las diferencias que se puedan presentar y proponer las posibles mejoras.

Previo al inicio de cualquier unidad de obra, OHLA QA/QC deberá haber emitido y tener aprobado por El Propietario el Procedimiento de Construcción, en el que queda establecido clara e inequívocamente el desarrollo del proceso que se llevará a cabo por parte de Construcción, de esta manera se garantiza que el área de Construcción trabajará bajo un marco de Calidad específico para este Proyecto.

7.1.2. Actividades de QA/QC previas a cada etapa constructiva

Previo al inicio de cada unidad de obra, OHLA QA/QC como actividades previas a cada etapa constructiva, hará una revisión exhaustiva de las EETT de obra, para luego en base a éstas elaborar los procedimientos de trabajo (work statement), que indican las pautas y metodologías a poner en práctica. Los procedimientos de trabajo, serán los que definan las características, los materiales y medios, el método a emplear y los pasos a seguir en la ejecución de cada unidad de obra, así como las normativas de referencia, las inspecciones, controles y ensayos a realizar.

8. ALCANCE DE CALIDAD

8.1. Alcance de Calidad

Si bien el alcance de calidad se define en la “Matriz de Alcance” (Anexo 01), a continuación, se detallan algunas consideraciones al respecto:

- Una de las primeras gestiones, que es parte del alcance de calidad, es verificar las compras de la obra, se tiene que garantizar que las compras que se hagan, cumplan con los requisitos contractuales (EETT, planos, etc.).

- Para lograr esto, se cuenta con un listado de materiales críticos, para los cuales se tiene fichas de especificación de compra, y a la llegada de los materiales a almacenes de OHLA, estos son verificados por personal de calidad, para validar que se están cumpliendo con lo estrictamente solicitado.

- Durante la ejecución de las obras se hará seguimiento al cumplimiento de las tolerancias especificadas para las excavaciones y rellenos.

- Se controlará, durante todo el proceso constructivo, el cumplimiento de los procedimientos de construcción establecidos para la ejecución de la obra, siendo Calidad un ente independiente de Producción o Construcción.

Cabe indicar que la Matriz de Alcance es genérica y sólo servirá como Referencia Interna para OHLA, ya que se deberá presentar, para la aprobación del Cliente, PIP’s (Planes de Inspección y Pruebas) específicos y por separado para cada actividad del Proceso Constructivo, y estos serán los documentos aceptados para el Proyecto. Además, en obra se identifican todos los documentos

generados en el proyecto en la Lista Maestra de Documentos en Vigor. En dicho documento se controlan los documentos de origen externo.

8.2. Control de Unidades en Obra

Atendiendo a las actividades de construcción, dentro del alcance de la obra se fijan procedimientos de trabajo (work statement), que indican las pautas y metodologías a poner en práctica. Los procedimientos de trabajo, serán los que definan las características, los materiales y medios, el método a emplear y los pasos a seguir en la ejecución de cada unidad de obra a ejecutar, así como las normativas de referencia, las inspecciones, controles y ensayos a realizar. Por este motivo, antes del inicio de cualquier unidad de obra, OHLA habrá emitido y logrado la aprobación del procedimiento operativo correspondiente a cada actividad a ejecutar, en el que quedará establecido clara e inequívocamente el desarrollo del proceso que se llevará a cabo. Se adjunta el Listado de Procedimientos en el Anexo 02.

Para un correcto control de la ejecución de las actividades, el responsable del proyecto debe tener evidencia de:

- Cumplimiento de los procedimientos que garantizan la trazabilidad de los materiales. (Listado y Control de Materiales críticos).
- Realización de los controles de acopio y manipulación de materiales.
- Cumplimiento de los Planes de Inspección y Pruebas.

Se establecerá la metodología PHVA

- **Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados, generando NPI para planificar las pruebas e inspecciones.
- **Hacer:** Implementar los procesos, ejecutando a detalle los PIP's, Procedimientos y generando registros de cada liberación.
- **Verificar:** Realizar seguimiento al proceso mediante reportes de avance, reportes de No Conformidad.
- **Actuar:** Tomar acciones para mejorar oportunamente el desempeño de los procesos, eliminando no conformidades detectadas.

Para el control de las actividades se establecerá un Programa de Puntos de Inspección (PPI) (Anexo 03) en el cual se determinarán los puntos de inspección y los criterios de aceptación, analizando el tipo de dichas inspecciones, la frecuencia de las mismas y los responsables de realizarlas, con el fin de garantizar que las actividades de seguimiento y medición establecidas se llevan a cabo en las etapas apropiadas por el personal calificado, que dispone de los medios adecuados y conoce tanto las inspecciones que debe realizar, como los criterios de aceptación de las mismas.

Si el resultado de una de las inspecciones no cumpliese con los criterios de aceptación, entonces se trataría de una No Conformidad.

El resultado de una inspección de carácter cuantitativo se debe registrar para evidenciar que se cumplen los requisitos de la actividad. El soporte utilizado se deberá definir. Ejemplo: listados de topografía, protocolos de ensayos, etc.

El resultado de las inspecciones cualitativas se registra con la frecuencia establecida y en el formato definido. Ejemplo: Listas de chequeo de encargados, protocolos, etc.

El Plan de Puntos de Inspección y Ensayos, recogen la secuencia de inspecciones y ensayos a realizar durante el desarrollo de las actividades para garantizar el cumplimiento de los requisitos. Se deja evidencia de las inspecciones realizadas mediante la firma, por el responsable del proyecto o de la persona designada en la planificación.

El Plan de Puntos de Inspección y Ensayos recoge todas las exigencias y particularidades del proyecto de aplicación a las unidades de obra a controlar. Los pasos para el control de la ejecución son:

- Plan de Puntos de Inspección y Ensayos

  Se analiza el tipo de inspecciones, la frecuencia de estas y los responsables de realizarlas, con el fin de garantizar que las actividades de seguimiento y medición se llevan a cabo por personal cualificado y que dispone de los medios adecuados.

- Lotificación / frecuencia

  Para la identificación y el seguimiento de los distintos elementos, se realizará la lotificación del material explotado. De este modo, se posibilitará la localización y trazabilidad de las inspecciones, así como el archivo y tratamiento de la documentación generada. En los registros se identifica la parte de la obra que se controla de una forma inequívoca, basándose en la lotificación.

  Para la identificación y trazabilidad, la obra se dividirá en base a una estructura piramidal, de modo que cualquier dato relativo a las Inspecciones y Ensayos que se genere durante la ejecución de esta, pueda quedar integrado unívocamente en esa estructura. De este modo, se facilitará la localización y trazabilidad de las inspecciones, así como el archivo y tratamiento de la documentación generada.

  Básicamente, la estructuración de la obra consistirá en dividir la misma en PARTES, ELEMENTOS y LOTES. Esta identificación de cada lote se reflejará en todos los documentos de control.

- Realización de las inspecciones

  Las inspecciones se llevan a cabo por los responsables designados, con la frecuencia indicada y con arreglo a los criterios de aceptaciones establecidas, conforme al tipo y grado de control establecidos.

  Si el resultado de una inspección no cumple con los criterios de aceptación, se tratará como un producto no conforme.

- Punto de Inspección (I)

  Será un punto de Inspección aquel en el que la unidad de producción debe realizar el control correspondiente del elemento antes de continuar con los trabajos o de avisar a la unidad de control de calidad.

- Punto de verificación (V)

  Será un punto de verificación aquel en el que la continuidad de la producción debe esperar al control que realice el responsable de la unidad de control de calidad de OHLA.

- Punto de espera (E)

  Será un punto de espera en que OHLA, para continuar su actividad, deberá esperar a la autorización de la Dirección facultativa.

- Prueba y Ensayo (T)

  Punto en el que se deberá realizar una prueba o ensayo del elemento o del material conforme a la frecuencia establecida en el programa de puntos de inspección y Ensayo, pudiendo ser de verificación o de espera.

- Seguimiento y medición de la actividad

  El resultado de una inspección cuantitativa se registra para evidenciar que se cumplen los requisitos de la actividad; el resultado de las inspecciones cualitativas se registra con la frecuencia establecida y en el formato definido en la planificación del proyecto en cuestión.

- Plan de Ensayos

El Plan de Ensayos vendrá definido dentro del Programa de Puntos de Inspección, en el cual quedan establecidos los ensayos que se realizarán a los materiales y unidades de obra ejecutadas a lo largo del proyecto.

Para asegurar el cumplimiento del plan de ensayos en el proyecto se llevará un control del avance del cumplimiento, y en caso de detectarse alguna desviación se reflejará en una no conformidad, y se aplicará una acción correctiva que corrija rápidamente la situación.

8.3. Control de Materiales

El Control o Manejo de Materiales se realizará siguiendo el estándar de OHLA, cubriendo lo solicitado por el Cliente en los Términos de Referencia y demás documentos brindados en la presente licitación. En la definición de los controles a realizar se incluirán todos los materiales aportados por OHLA y/o por el Cliente.

8.3.1. Recepción y Documentación de Material

Se emplearán Fichas de Recepción, los cuales son documentos de trabajo que contienen los criterios de aceptación de los materiales o productos a recepcionar. La persona que realice la recepción de los materiales debe estar cualificada para realizar esta tarea y conocer los criterios de aceptación contenidos en las Fichas.

8.3.2. Manipulación y Acopio de Materiales

Las Fichas de Manipulación y Acopio establecen las condiciones que deben cumplir la manipulación y el acopio de los materiales para que sus características no se modifiquen durante el tiempo transcurrido entre la recepción y su incorporación al proceso constructivo.

8.3.3. Trazabilidad de Materiales

La trazabilidad implica la posibilidad de seguir la historia, aplicación y localización de una unidad o actividad, a través de una sistemática previamente establecida. La trazabilidad puede estar relacionada con:

- El origen de los materiales.
- La historia de los procesos constructivos.
- La localización de los materiales después de su puesta en obra.
- En la matriz de alcance se definen los materiales que van a someter al control de trazabilidad, así como el método que se va a emplear para seguirla, y a mayores la trazabilidad quedará desarrollado a través del siguiente formato:

OHLA Perú	**ELEMENTOS Y MATERIALES SOMETIDOS A TRAZABILIDAD**	
	Fecha	
Obra:		
Código		
ELEMENTOS O MATERIALES	PROCEDIMIENTO A SEGUIR	

8.4. El control de Calidad y su Relación con las Actividades del Área de Control de Proyectos

Las actividades del área de Control de Calidad, tienen una relación directa con las actividades del área de Control de Proyectos, en la medida en que la programación de obra puede verse impactada en plazo, si en determinada actividad de construcción, ésta se ve demorada o detenida como consecuencia de la detección de una NCR que obliga a un retrabajo, reparación o reemplazo de una estructura o lo que fuere; este escenario es aún más crítico si la NCR se aplica a alguna actividad que forma parte de la RUTA CRÍTICA de la obra, pues los retrabajos podrían implicar retrasos que impactarían de manera importante y significativa en el plazo de la obra.

Por lo antes mencionado, las actividades de Control de Calidad se deberán coordinar estrechamente con el área de Control de Proyectos, esta última deberá proporcionar la información detallada de la programación de los trabajos, con indicación de los aspectos o actividades críticas, a fin que el Control de Calidad en dichas actividades sea aún más expeditivo y pueda detectar posibles desviaciones y proponer las acciones correctivas necesarias para evitar impactos en plazo, en el desarrollo de la obra.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

Desde el departamento de Aseguramiento y Control de calidad del proyecto, se procurará tener conocimiento de aquellos potenciales riesgos, que puedan afectar al adecuado desarrollo del proyecto. En el momento que un potencial riesgo se detecte (con origen o relación en alguna de las actividades relativas a calidad), éste se comunicará al responsable del proyecto, o a quien corresponda para su control y toma de decisiones, guardándose evidencia de dicha comunicación.

Para potenciar la detección de riesgos dentro del departamento de aseguramiento y control de calidad, todo el personal que lo constituye deberá estar informado de la necesidad de detección y comunicación, así como de los pasos a seguir para la comunicación de dicha información al máximo responsable de dicho departamento.

Son ejemplos de posibles riesgos:

- Coordinación inadecuada entre áreas del proyecto, que puede afectar negativamente a la planificación seguimiento de los trabajos.
- Excesivos retrasos en aprobaciones de documentación que puede afectar a la planificación del proyecto.
- Falta de personal para hacer frente a un próximo aumento de trabajo.
- Problemas con suministros de materiales.

10. ADQUISIONES

La planificación de las compras y subcontrataciones requiere identificar aquellos bienes y servicios necesarios para la ejecución del proyecto. El sistema de gestión asegurará durante todo el proceso de la compra, que se define y se verifica el cumplimiento de los requisitos de calidad.

En función del estudio del proyecto, se ha definido aquellos materiales y subcontratos considerados claves para la calidad final de la obra y sobre los que establecerá un control para el seguimiento y medición de los requisitos exigidos en el proceso de adquisiciones.

Teniendo siempre en cuenta que su objetivo final es obtener la satisfacción del cliente, puede aplicar criterios de:

- Seguridad estructural.
- Uso y funcionamiento.
- Métodos de ejecución.

- Otros criterios: estético, etc.

También tendrá que considerar la disponibilidad de medios, la especialización de la mano de obra en el caso de tecnologías no convencionales o innovadoras, etc.

Por cada suministro se cumplimentará el correspondiente expediente que incluirá:

- Descripción detallada del producto
- Cantidad
- Plazo y programa del suministro
- Documento (contrato, pedido o especificación de compras) donde se reflejarán las condiciones especiales de producción y entrega, los certificados o documentación a facilitar por el proveedor y los requisitos que el suministro o subcontrato debe cumplir y que posteriormente se comprobarán en la recepción de los materiales o en el proceso constructivo.

Los materiales y productos solicitados a los proveedores deben ser controlados para asegurar que cumplen con los requisitos especificados. Los aspectos a controlar, como mínimo, son los siguientes:

- Inspección en recepción: La inspección de recepción prevista debe realizarse siempre antes de su puesta en obra o centro de trabajo. Las inspecciones y los ensayos junto con la documentación solicitada deben proporcionar la confianza en el cumplimiento de los requisitos
- Requisitos: Si el material incumple alguno de los requisitos establecidos en la ficha de recepción o en el plan de pruebas se debe proceder como si se tratara de un producto No Conforme.
- Inspección en las instalaciones del proveedor o documentos a aportar: Deben fijarse las condiciones de inspección y criterios de aceptación en el contrato o especificación de compra.
- Debe exigirse la documentación y certificados especificados
- Aceptación del material: Si el recibí no contiene la información suficiente para poder relacionarlo con el suministro, se debe completar la información necesaria, o utilizar como registro de recepción una copia de la ficha de recepción sobre la que se anotará el N° del recibo.
- Condiciones de manipulación y acopio: Cuando el material aceptado pueda sufrir alteraciones antes de su puesta en obra o centro de trabajo, es necesario establecer condiciones de acopio para evitar que varíen sus características
- Identificación y trazabilidad: La trazabilidad específica a aplicar es la descrita en el Plan de Gestión.

La persona que realice la recepción de los materiales debe estar cualificada para realizar esta tarea y conocer los criterios de aceptación.

11. ORGANIZACIÓN, EQUIPO HUMANO Y RECURSOS

El Contratista deberá asegurar que todo el personal que realiza el trabajo es competente en términos de estudios idóneos, capacitación, habilidades y experiencia.

El personal de calidad no deberá involucrarse en la administración y/o control del proceso de construcción. Los miembros del personal de calidad deberán interactuar con el Propietario, sus inspectores y consultores, según sea necesario. El personal encargado del Control de Calidad cumple con los requerimientos de acuerdo a la función y cargo asignado. El personal será presentado a la supervisión antes de iniciar los trabajos para su evaluación.

En los perfiles de trabajo se detallan específicamente las funciones del personal profesional que corresponden al área de Control de Calidad, los cuales se detallarán inmediatamente después del organigrama presentado.

11.1. Organigrama del Área de Calidad

El Responsable de Calidad, deberá verificar que el personal de inspección sea competente para llevar a cabo sus tareas asignadas. La competencia debe ser determinada por cualquier combinación de educación, experiencia, cualificaciones, o certificaciones. Brechas en la competencia deben ser cerradas por alguna de las siguientes formas: entrenamiento formal, consejero / coaching o entrenamiento in-situ en el trabajo.

El Responsable de Calidad, define la organización necesaria para el correcto desarrollo del proyecto en las distintas disciplinas.

Responsable de proyecto:

- Realiza organigrama funcional
- Asigna responsables y funciones relacionados con la gestión de la calidad.
- Informa del canal de comunicación establecido a las partes interesadas.

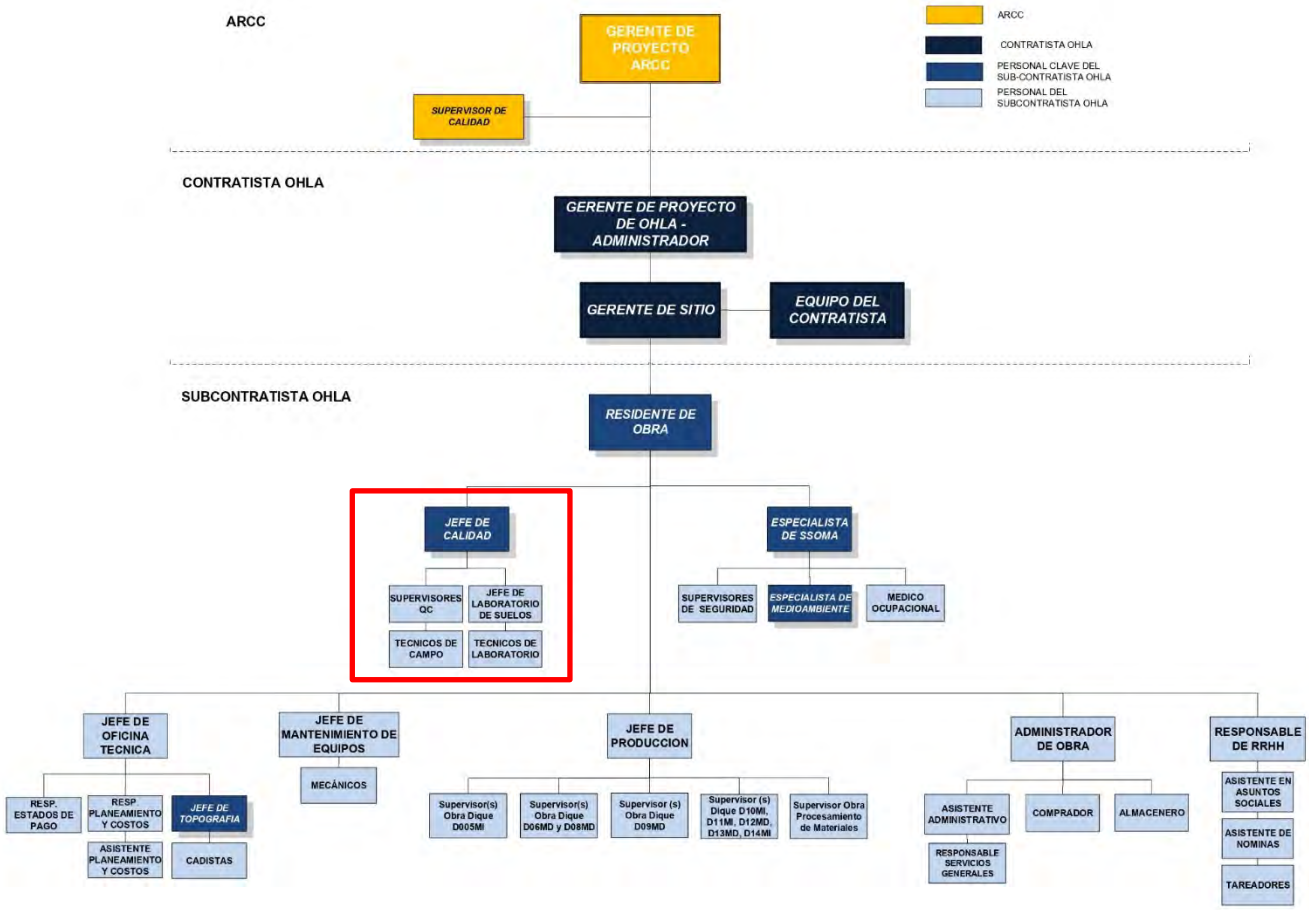
Los datos del Organigrama estarán permanentemente actualizados con los cambios que a lo largo de la obra puedan producirse.

En caso de ausencia de un responsable y no esté designado su sustituto, asume sus funciones el inmediato superior.

Entendiéndose al área de calidad, como un área autónoma y de soporte para producción, se presenta el organigrama propuesto para la ejecución de los controles necesarios para garantizar la idoneidad de la construcción.

El laboratorio de Calidad de Obra, realiza sus actividades enfocadas a la norma ISO 17025, no estando acreditado, pero si alineado.

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3)



11.2. Matriz de Funciones

El responsable de proyecto describe las funciones, y la dependencia, de los cargos reflejados en el organigrama. La descripción de funciones puede realizarse en texto o en una matriz de asignación de responsabilidades (RACI), indicando para cada actividad o función de la obra quién la realiza (R), la supervisa o acepta (A), colabora, coordina (C) y quien debe ser informado del estado o situación (I).

11.3. Nombramiento y Reconocimiento de Firmas

Se identifican todas las firmas del personal que figure en el organigrama de la obra con facultad de hacerlo, indicando en el impreso correspondiente, junto con el Vise y Firma, cargo, nombre y apellidos y fechas de alta y baja en la obra. En el caso que algún miembro del personal que figure en el organigrama de la obra se encuentre en posesión de firma electrónica, ésta podrá ser incluida y tenida en cuenta.

Según la Matriz RACI, estarán facultados a firmar de forma obligatoria:

- Quien realiza o ejecuta la actividad (R)
- Quien Supervisa, Aprueba o Acepta el producto de la actividad ejecutada (A).
- Eventualmente, firmará quien Colabora y/o Coordina la actividad ejecutada (C).

11.4. Perfiles de Puesto

El personal debe ser competente para desempeñar las tareas que le son encomendadas, manteniendo bajo control en todo momento la calidad de sus trabajos. El recurso humano se considera competente cuando cumple los requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia que el responsable del proyecto determina para cada puesto de trabajo (que nunca será inferior a los mínimos establecidos por OHLA). Las competencias se determinan por el responsable del proyecto para cada puesto mediante un análisis y descripción del puesto de trabajo, en este análisis se define en qué consiste cada competencia, se establecen cuáles son los indicadores de comportamiento y se fijan los niveles de desempeño. De acuerdo con esta descripción del puesto se elabora el perfil de requisitos mínimos que una persona debe cumplir para poder desempeñar las funciones correspondientes al puesto de manera eficiente. Cuando el perfil de un empleado se ajusta con el perfil del puesto se dice que ese empleado es apto para el puesto y por tanto es competente.

A. Responsable de Calidad: Funciones y Responsabilidades

- Planear e Implementar el Sistema de Calidad en Obra.
- Implantar y Coordinar los Procesos del Sistema de Calidad.
- Coordinar los procesos de certificación de la obra.
- Conocer, difundir y dar cumplimiento a los objetivos de la matriz de la D.T. así como crear los particulares para la obra y dar el mismo trato a ambos.
- Garantizar la integración y la continuidad de los Modelos de Gestión y Organización.
- Levantar y Analizar los Indicadores de Desempeño.
- Orientar y Coordinar las Capacitaciones Específicas de los Procedimientos e Integraciones.
- Acompañar y Evaluar las actividades de la Obra.
- Administrar los equipos de precisión, controlando sus calibraciones.
- Desarrollar, evaluar y controlar proveedores de materiales y servicios generales, visando mejorar el resultado.
- Monitorear el Sistema de Calidad de la Obra.
- Cumplir con el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir con el reglamento Interno de trabajo.

B. Supervisor Qc OHLA: Funciones y Responsabilidades

- Conocer los planos, estándares y especificaciones técnicas del proyecto.
- Conocer detalladamente el plan de control de calidad. Elaborar los reportes diarios de liberación en campo.
- Aprobar áreas de trabajo que cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto, planos y criterios que cumplan con las buenas prácticas constructivas. Informar al jefe de producción las acciones correctivas a tomar ante cualquier observación ya sea de QC o de QA.
- Realizar seguimiento al tratamiento de los Productos No Conformes de la obra, y a la implementación de acciones correctivas que eliminen sus causas. Realizar las gestiones para el levantamiento y cierre de las acciones preventivas y/o correctivas generados por el QA.
- Verificar la operatividad y calibración de los equipos de medición y ensayo utilizados en el proyecto. Tener y hacer cumplir los procedimientos para la realización de pruebas y ensayos de campo. Otras tareas asignadas por la jefatura en cumplimiento a las EETT y procedimientos.

C. Jefe de Laboratorio: Funciones y Responsabilidades

- Controlar, organizar y gestionar todas las actividades a realizar en el laboratorio.
- Detectar las nuevas necesidades en el laboratorio en cada nueva unidad de obra.

- Elaborar, revisar y asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instructivos de todas las actividades a realizar en el laboratorio por ser alcance del proyecto
- Asegurar el cumplimiento del plan de ensayos de la obra.
- Organizar y controlar las actividades de los supervisores de control de calidad para asegurar que las ejecuciones de todas las actividades se realizan bajo un correcto control de calidad.

D. Técnico de Laboratorio: Funciones y Responsabilidades

- Dar asistencia, ejecutar y dar seguimiento en la realización de los ensayos; ejecutar las actividades técnicas, operativas y de gestión administrativa que le sean requeridas.
- Conocer los procedimientos e instructivos de elaboración de ensayos para poder llevar a cabo una correcta realización de los mismos; hacer seguimiento al cumplimiento del programa de frecuencias de ensayos de campo y laboratorio, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.
- Realizar los muestreos en campo; supervisar el que todos los equipos se mantengan limpios y en buen estado; proporcionar diariamente el listado de ensayos actualizado, así como los protocolos de ensayo para poder contemplarlos en el informe que se envía al Cliente.
- Otras tareas asignadas por la jefatura asociadas o conectadas con su campo de acción.

11.5. Plan de Capacitación del Proyecto

OHLA ha establecido un programa de entrenamiento específico para obra, denominado Programa de Formación de Calidad, para aquel personal que llevará a cabo o realizarán actividades de gestión que afecten la calidad. El personal no sólo recibirá formación en sus responsabilidades de trabajo y criterios generales, sino que también en los Códigos y Estándares aplicables, en las obligaciones regulatorias locales y políticas de la compañía.

11.6. Equipos

11.6.1. Equipos de Inspección, Medición y Ensayo

Se mantendrá actualizada la identificación de los equipos de inspección, medición y ensayos, existentes en obra y que son determinantes para la calidad de la ejecución. Se tiene el procedimiento Recursos de seguimiento y medición, actualizado con los equipos existentes en el laboratorio, en donde se aprecie la fecha de su última calibración, para poder así tener una planificación adecuada de calibración de equipos.

Los equipos se identificarán mediante su nombre, marca, modelo y número de serie, anotando tanto la fecha de recepción en obra, como la fecha en que se dé de baja.

Se indicará el responsable del mantenimiento preventivo en la columna “Responsable del Seguimiento” y en la columna “Observaciones” se anotará la precisión exigida, si lo requiere de forma expresa el contrato. En ella también se concretarán las causas de la baja en obra. El responsable del mantenimiento de los equipos será el que se encargue de que los equipos estén en vigor y entregará los certificados de calibración conforme se vayan generando, al área de calidad para su conocimiento, actualización y control de los equipos.

Es un compromiso adquirido con el Cliente, el hacer el envío mensual del registro actualizado de todos los equipos utilizados en el Proyecto.

11.6.2. Certificados de Calibración de los Equipos de Laboratorio y/o Topográficos

Los equipos enviados a obra irán provistos del Manual de Instrucciones del Fabricante y del Certificado de Calibración. Los elementos y/o equipos deberán ser utilizados correctamente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Debe mantenerse actualizada la identificación y calibración de los equipos de medición existentes en obra, propios o alquilados, ya que son determinantes para la calidad de la ejecución. La verificación inicial de un equipo se realiza antes de su primera puesta en servicio y de forma previa a cualquier medición realizada, con el fin de detectar problemas que se pudieran haber generado durante su transporte o montaje.

Si se efectúa una reparación de un equipo que pueda afectar a su calibración, es necesaria la realización de una nueva calibración, antes de su puesta en servicio, para reconocerlo como apto para el uso. Las calibraciones deben ser realizadas por entidades debidamente certificadas y registradas en los organismos de acreditación nacional (si procede) o internacional.

Para las calibraciones y verificaciones se respetará el periodo establecido en el manual del equipo proporcionado por el fabricante o lo establecido dentro del marco legal del país. En el equipo calibrado, se coloca una etiqueta en la que se indica la fecha de la última calibración y la fecha de la próxima.

Los certificados de calibración se encontrarán en poder del responsable del sistema de gestión, o del topógrafo o del responsable del laboratorio. Para cualquier tipo de equipo hay que:

- Preparar y mantener actualizado un inventario de Equipos, en el que se refleje el plan de calibración, y su cumplimiento.
- Archivar la documentación: manuales de uso, certificados de calibración, y toda otra documentación que se considere de interés para la correcta aplicación de esta instrucción.
- Al recibir un equipo, comprobar el certificado de conformidad y calibración (con fecha y firma) y posteriormente colocarle la etiqueta de equipo calibrado con la fecha de la calibración y la de la próxima, según la frecuencia que indique el fabricante o el manual de calidad de terreno.
- Comprobar antes de enviar un equipo a obra, que esté en condiciones adecuadas de uso y con la etiqueta de equipo calibrado; actualizando y enviando al cliente un log semanal.

El equipo que, no esté disponible para su uso o haya resultado no conforme en su calibración o verificación, debe estar identificado externamente de forma clara con la etiqueta “Equipo Fuera de uso”, “Equipo No Calibrado” o “Equipo No Disponible”.

12. COMUNICACIONES Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION

En este apartado se describen los medios de comunicación interna que se van a implementar en el proyecto, así como la sistemática para la recepción, registro, análisis y respuesta a las comunicaciones externas relevantes, plasmados en el PROCEDIMIENTO OPERATIVO CONTROL DE DOCUMENTOS.

Se recogerán igualmente las pautas a seguir para el control y distribución de los planos, y de la documentación de calidad utilizada en el proyecto.

12.1. Comunicación Externa

La comunicación con el cliente se realiza a través de cartas, vía SharePoint y correos electrónicos. No Conformidades, Daily Reports gestión de cambios, documentación del Sistema Integrado de Gestión, Planos, Actas de Reuniones, Liberación de áreas y componentes (LAC). El control de los documentos enviados se establece en el Listado de documentos emitidos y recibidos.

Para el control de cartas, también se establecen un Listado de Cartas emitidas y recibidas.

El Document Control es el responsable de llevar el control de los Log tanto de Cartas como de Documentos y se va actualizando cada que se emitan nuevas comunicaciones.

12.2. Control y Distribución de Comunicación

El control de la distribución de la documentación tiene por objeto garantizar que ésta se encuentra disponible en los sitios donde deba ser utilizada y en su emisión vigente. Si no se dispone de gestor documental, en este caso se dispondrá de un listado en el que el responsable del Proyecto, o la persona por él designada, indica a quién se ha distribuido cada documento y qué emisión se ha entregado.

Con el objeto de que la información contenida sea conocida y aplicada, se deben distribuir a los responsables de la ejecución y el control los siguientes documentos del Plan de Calidad:

- Las Fichas Técnicas de Calidad necesarias para el control de los materiales y de las actividades: Especificaciones de compra (de materiales y servicios), Fichas de Recepción, Fichas de Acopio y Manipulación.
- Los Planes de Inspección y Pruebas.
- “Method Statement” o Procedimientos de trabajo.

Se tendrá en un listado los planos y croquis necesarios para ejecutar la obra. Los planos y croquis se han de identificar con título, código, fecha de edición y la estampa de aprobación del cliente, en señal de que ese documento está vigente y es apto para construir. En este listado se indicarán qué planos se anulan y por cuales se sustituyen en su caso. Se podrán utilizar sellos indicando “PARA CONSTRUCCIÓN” y “ANULADO”.

En la misma relación se llevará un control de distribución, indicando las diferentes personas de la obra, subcontratistas, o proveedores, a las que se le ha distribuido cada plano o croquis, y la fecha en que se entregó. Quedará constancia documental de la recepción de dichos planos por parte del personal en los registros de transmisión de documentos, que deberán ir firmados por los destinatarios en señal de recepción.

Si el listado se encuentra en papel, se archivarán, en el lugar definido, los registros que sirvan para llevar el control de distribución.

Existirá un archivo de planos en el que se guarden tanto los vigentes como los anulados, estando éstos últimos claramente identificados y separados. Igualmente, se archivarán todos los croquis que se preparen en la obra que aclaren, modifiquen o cambien el Proyecto (no se considerarán a estos efectos aquellas aclaraciones que el Jefe de Obra realice al propio personal de la misma).

Los documentos anulados se retirarán de todos los puntos de uso o distribución; o se asegurará que no se haga un uso inadecuado de los mismos, es decir, los que no se retiren de la obra deberán estar identificados como “ANULADO” con la fecha de anulación.

12.3. Gestión de Registros de Calidad

Los protocolos de campo que constituyen la evidencia objetiva de los trabajos realizados, serán elaborados por los supervisores QC, dejando abierta su modificación por revisiones posteriores. De ser necesario, los formatos adicionales no contemplados inicialmente, serán generados y presentados al cliente para su revisión y aceptación. Los procedimientos a emplear, así como los formatos, se encuentran en el Anexo 02.

Considerando que los protocolos contienen información importante y que garantizan el proceso de ejecución de los trabajos, deberán cumplir con lo siguiente:

- Los protocolos deberán ser legibles, trazables y entendibles para todos.
- No deberán tener borrones, ni enmendadura.
- Su escritura será con lapicero de tinta azul.

- Contener información útil para el control de calidad.
- Deberán ser correlativos.
- Deberán estar debidamente llenados.
- Deberán estar correctamente fechados.
- Deberán estar debidamente firmados por cada persona indicado en los recuadros de firmas del formato.
- Se deberá entregar al Responsable de calidad para su administración, hasta la aceptación y validación del Dossier de calidad.

13. OBJETIVOS

La finalidad del presente Plan de Calidad es establecer la forma de Planificar, Ejecutar, Controlar y Documentar las diferentes actividades del Proyecto, en forma permanente durante la ejecución de este, de manera que la calidad de los productos intermedios y del producto final esté de acuerdo a los requerimientos del cliente.

En función a lo antes descrito, OHLA plantea los objetivos específicos para el proyecto los cuales se encuentran recogidos y desarrollados en el programa de Gestión de Objetivos, el cual irá aprobado por el Gerente del Proyecto.

Finalizado el proyecto se asegura la entrega y la aceptación de la Obra por parte del Cliente, donde documentariamente se hará entrega del DOSSIER DE CALIDAD, en donde se sustente todos los controles en la construcción de la obra logrando así el cierre y entrega de obra de manera satisfactoria.

14. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS

En cumplimiento a lo descrito en nuestro SGI, el Plan de Calidad contempla la metodología para controlar e investigar las no conformidades detectadas durante el seguimiento y medición de los distintos procesos y productos, así como las actuaciones establecidas para eliminar las causas de las no conformidades reales (acciones correctivas) y potenciales (acciones preventivas), con objeto de prevenir su repetición o su aparición.

En el Procedimiento de Gestión de No conformidades y Acciones Correctivas para el Sistema de Gestión de Calidad, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas, se describen los criterios y se establecen responsabilidades para la detección de No Conformidades y apertura de Acciones, así como la sistemática y tratamiento de éstas en el Sistema de Gestión. En el mismo, recoge la sistemática para:

- La detección, registro, tratamiento y cierre de no conformidades, previo análisis Causa – Raíz que originó la desviación.
- La solicitud de apertura, aprobación, registro, control, implantación, seguimiento y cierre de acciones correctivas y preventivas.

Los formatos relacionados en el procedimiento, son los que se detallan a continuación:

- Informe de No Conformidad
- Informe de Acciones Correctivas.
- Listado de NCR´s

15. AUDITORIA INTERNA

Conforme se establece en el Procedimiento de Auditoría Interna y en el ADJUNTO CO-PE-1PE324-QA-PM-001 Sección 3.3.12, se describen los criterios y se establecen responsabilidades para programar y

desarrollar Auditorías Internas de los Sistemas de Gestión, así como la sistemática para la elaboración y distribución de los Informes de Auditoría, la gestión de las No Conformidades asociadas y la evaluación de la competencia de los auditores.

Las auditorias no solo serán realizadas de manera interna entre el contratista y su Sistema de Gestión, también durante el desarrollo de la Obra se ejecutarán Auditorias por parte del Cliente (Supervisión) según se indica en la Sección 3.3.12 Auditorias de Calidad.

Para la programación de las auditorías internas, se elabora el Programa de Auditoría Interna de Sistemas de Gestión de OHLA, que contiene los detalles acordados para el conjunto de auditorías internas planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

La programación de auditorías internas, con carácter general, tiene como objetivos:

- Analizar la eficacia en la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión.
- Verificar el cumplimiento con la Política y los Objetivos del Sistema de Gestión.
- Comprobar el cumplimiento de requisitos legales, contractuales y otros requisitos con los que la Organización esté comprometida.
- Mejorar el desempeño, atendiendo al nivel de madurez del Sistema de Gestión, resultados de auditorías previas y resultados de evaluaciones de aspectos y riesgos de las actividades.

Cabe señalar que el equipo auditor deberá ser previamente aprobado por el Cliente, eso para garantizar que el equipo auditor no sea personal que viene laborando para el proyecto y de esta manera garantizar que esté libre de conflicto de intereses.

Se comunica la información pertinente al equipo auditor y a los responsables de los centros de trabajo o actividades auditadas.

El Auditor Líder elaborará un Plan de Auditoría Interna y lo comunicará al Centro de trabajo o actividad a auditar como mínimo 7 días antes de la Auditoría Interna.

El equipo auditor en colaboración con el auditado, desarrollarán las actividades de Auditoría Interna, conforme se ha establecido en el Plan de Auditoría Interna enviado con anterioridad, salvo causa justificada.

El informe de auditoría Interna se distribuirá, como mínimo, al Responsable de Gestión del centro de trabajo o actividad, al responsable del Centro de trabajo o actividad auditada y al responsable del Programa de Auditoría Interna de cada Sistema de Gestión, antes del sexto día laborable posterior a la finalización de la Auditoría Interna. De forma similar, el informe de auditoría, se hará llegar al Cliente en un plazo no mayor a 15 días.

Una vez la Auditoría Interna haya finalizado, se expondrán las evidencias recopiladas y se concluirán las mismas, listando e identificando los hallazgos de auditoría (No Conformidades, Observaciones, Puntos Fuertes y Opciones de Mejora).

Cabe señalar que el Cliente deberá ser invitado a la reunión de apertura y clausura de la auditoria interna.

Para proceder al cierre de una No Conformidad de Auditoría, será necesario que el auditado acredite evidencias de su solución al Auditor Líder.

Las No Conformidades detectadas serán registradas en el Listado de Control de No Conformidades.

Periódicamente se realiza un seguimiento del Programa de Auditoría Interna, para la verificación de su eficacia.

Una vez se distribuya el informe de auditoría, el centro de trabajo deberá archivar el mismo junto con el Plan de Auditoría enviado, así como las no conformidades detectadas y la solución adoptada en su caso.

16. CIERRE Y ACEPTACION DEL PROYECTO

OHLA entregará todos los documentos especificados en el Alcance del Contrato que acrediten la terminación de la Obra. Asimismo, El Cliente debe entregar a OHLA la documentación necesaria que acredite que ha recibido la Obra sin ninguna observación.

16.1. Culminación

La finalización de las obras comprende las siguientes etapas:

- **Finalización física:** corresponde al momento en que las obras han sido terminadas en su totalidad, con la aprobación del Supervisor de Calidad y del Gerente de Proyecto.

- **Encargo:** corresponde al momento en que toda la documentación de calidad ha sido completada y presentada por el Contratista y verificada y aprobada por el Supervisor de Calidad y el Gerente de Proyecto. Las obras deben estar correctamente construidas con respecto al diseño, libres de defectos y completamente funcionales.

- **Toma de posesión / Culminación:** después de la puesta en servicio, esto corresponde al momento en que el Contratista y el Gerente de Proyecto acuerdan que se han cumplido todas las obligaciones contractuales que existen entre el Contratante y el Contratista.

16.2. Reportes Periódicos de Control de Calidad

Control de calidad OHLA presentará, un informe mensual del avance de la obra al Cliente.

16.3. Dossier de Calidad

El Dossier de Calidad es un compendio de toda la documentación que garantiza al Cliente que las actividades ejecutadas en el Proyecto han cumplido con los requerimientos de Calidad establecidos al inicio del mismo.

El índice de los dossiers finales se elabora según las determinaciones del Cliente.

17. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La satisfacción del cliente está basada en garantizar que los productos y servicios que necesitan los clientes satisfagan sus necesidades y expectativas. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización, pero, en cualquier caso, es finalmente el cliente el que determinará la aceptabilidad del producto.

La evaluación de la satisfacción comienza con el desarrollo de cualquier actividad o servicio por OHLA y cubre campos de seguridad laboral, calidad y medio ambiente. Para evaluar la satisfacción de sus clientes externos, OHLA utilizará diversos instrumentos de análisis. El más frecuente es la encuesta, aunque el cliente puede manifestar su satisfacción o insatisfacción mediante cuestionarios, entrevistas, quejas, reclamaciones, sugerencias o auditorías.

17.1. MÉTODO DE ANALISIS

Para medir la satisfacción del cliente, se utiliza principalmente el método de encuestas de satisfacción durante la ejecución y una encuesta de satisfacción final. Todas las encuestas son responsabilidad del responsable del Sistema de Gestión y requieren la colaboración del responsable de proyecto para su realización; la frecuencia de envío de las encuestas será anual.

Si el grado de satisfacción se recibe por un medio distinto al de la encuesta, el responsable de proyecto lo pondrá en conocimiento del servicio de calidad para su consideración y análisis. El

servicio de calidad define la metodología de análisis de la satisfacción del cliente, mediante el cual se detectan puntos fuertes y áreas de mejora a aplicar en la empresa.

Para poder determinar los puntos fuertes y las áreas de mejora de cada cuestión planteada en las preguntas se utiliza un Índice de Satisfacción, que se obtiene como suma de los resultados de multiplicar los porcentajes obtenidos en el recuento de frecuencia por un valor de importancia.

Así mismo el Cliente podrá evaluar el desempeño de OHLA según el reporte mensual de calidad, en el cual se informa acorde a las Auditorias, No Conformidades, Acciones Correctivas, PIP's presentados, Comunicaciones al Supervisor de Calidad, Capacitaciones de Calidad, etc.

18. ANEXOS

- **ANEXO 01:** Matriz de Alcance
- **ANEXO 02:** Listado Procedimiento de Gestión de Operaciones
- **ANEXO 03:** Programa de Puntos de Inspección
- **ANEXO 04:** Elementos y Materiales sometidos a Trazabilidad.
- **ANEXO 05:** Asignación de Funciones, Matriz "RACI"

- **ANEXO 01:** Matriz Alcance

OHLA Perú

MATRIZ DE ALCANCE DE CONTROL DE CALIDAD

PCA-1PE-A01

(Revisión A)

Identificación del centro de trabajo	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	Fecha	
		Código	

UNIDADES DE OBRA	MATERIALES	Especif. compra	Recepción		Acopio	Trazab.	Ensayos	Guias Ejecución	Program. puntos insp.	Protecc. Especiales	Pruebas finales	Observac.
			Instrucc.	Registro								
MOVIMIENTO DE TIERRAS												
Excavación	*Maquinaria alquilada o subcontratada*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	SI	N/A	N/A	
Conformación	*Maquinaria alquilada o subcontratada*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	SI	N/A	SI	N/A	N/A	
Selección de material	*Roca de D=0.90 m*	N/A	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	
Carguio de material	*Maquinaria alquilada o subcontratada*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	SI	SI	N/A	
Transporte de material	*Maquinaria alquilada o subcontratada*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	SI	SI	N/A	
Explotación de cantera	*Maquinaria alquilada o subcontratada*	N/A	N/A	N/A	SI	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	
Geosintéticos	*Geotextil No tejido*	N/A	SI	SI	N/A	SI	SI	N/A	SI	N/A	N/A	

- **ANEXO 02:** Listado Procedimiento de Gestión de Operaciones

Nombre del Proyecto : CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA

Código	Descripción	Revisión	Aplicabilidad
Procedimientos para la Gestión de Calidad			
P-SGI-01/CO	Control de documentos y registros	3	X
P-SGI-02/CO	No conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas	3	X
P-SGI-03/CO	Auditoría interna de los Sistemas de Gestión	3	X
P-SGI-05/CO	Requisitos Legales y Otros requisitos	3	X
P-SGI-06/CO	Información, comunicación y participación en los sistemas de gestión	3	X
P-SGI-07/CO	Formación	1	X
P-SGI-10/CO	Satisfacción del cliente	3	X
P-SGI-11/CO	Planificación	3	X
P-SGI-12/CO	Aseguramiento	3	X
P-SGI-13/CO	Control	3	X
P-06	Homologación, Seguimiento y evaluación de proveedores	3	X
Procedimientos Operativos para el Control de la Calidad			
PO-01-1PE313-SBR	Controles Topograficos	0	X
PO-02-1PE313-SBR	Excavaciones y Rellenos	0	X
PO-03-1PE313-SBR	Eliminacion de Material	0	X
Formatos para el Control de la Calidad			
F-PO-01-1PE313-SBR-01	Control Topografico	0	X
F-PO-02_1PE313-SBR-01	Inicio de Excavacion	0	X
F-PO-02-1PE313-SBR-02	Liberacion de fundacion	0	X
F-PO-02-1PE313-SBR-03	Liberacion Rellenos y terraplenes	0	X
F-PO-02-1PE313-SBR-04	Control de regado de agua de plataforma	0	X
F-PO-02-1PE313-SBR-05	Control de compactado en plataforma	0	X
F-PO-03-1PE313-SBR-01	Inspeccion de Campo	0	X
F-PO-17-1PE313-SBR-01	Contenido de humedad ASTM D2216	0	X
F-PO-18-1PE313-SBR-01	Determinacion de LL, LP e IP.	0	X
F-PO-19-1PE313-SBR-01	Dens de camp met. densimetro nuclear	0	X
F-PO-19-1PE313-SBR-03	Registro de Entr y Sal del Dens Nuclear	0	X
F-PO-25-1PE313-SBR-01	Ensayo de proctor Estándar	0	X
F-PO-27-1PE313-SBR-01	Anál Gran De Suelos Por Tamizado	0	X
F-PO-28-1PE313-SBR-01	Resist al desgaste Tam Mayores de 19 mm	0	X

- **ANEXO 03:** Programa de Puntos de Inspección

PLAN DE PUNTOS DE INSPECCIÓN (PPI)

CENTRO TRABAJO / OBRA / PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	Código del Centro de Trabajo / Proyecto / Obra:	1PE313

ACTIVIDAD	PUNTO DE INSPECCION	DOCUMENTO DE REFERENCIA	RESPONSABLE		VERIFICACIÓN / INSPECCIÓN / ENSAYO	METODO DE INSPECCION	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACION	TIPO DE CONTROL		REGISTRO GENERADO
			EJECUCION	SEGUIMIENTO					CONSTRUCCION	QA/QC	
UNIDAD DE OBRA: GENERAL											
LIBERACIÓN DE TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN	Verificar el replanto y hacer seguimiento durante la ejecución de los trabajos, hacer que se respete el trazo y alineamiento de las estructuras.	- Alcance del contrato. - Especificaciones Técnicas del Proyecto. - Planos de construcción Aprobados.	Topografía	Producción/Calidad /Topografía	Se verificará el cumplimiento de la geometria y cotas de niveles, con respecto a planos, especificaciones técnicas y alcance del proyecto.	Topográfico	Cada liberación	Que se cumpla con diseños establecidos en los planos de construcción y especificaciones técnicas.	V	I	F-PO-01/1PE313-SBR-01 Control Topografico
UNIDAD DE OBRA: MOVIMIENTO DE TIERRAS - CIVIL											
LIBERACIÓN PREVIA DE ZONA A EXCAVAR	Zona nueva a excavar	- Especificaciones Técnicas del Proyecto. - Planos de construcción Aprobados. - Exigencias documentarias de seguridad de parte del cliente.	Producción	Producción/Calidad	- Se verificará si se tiene autorización para iniciar los trabajos de excavación.	Topográfico/Visual	Cada inicio de nueva zona a excavar	Para los trabajos de limpieza, se retirará todo obstáculo hasta una profundidad aproximada de 100 mm., medidos desde la superficie de terreno natural.	V	I	Autorización de inicio de los trabajos
LIBERACIÓN DE CORTES Y EXCAVACIONES	- Verificacion de los niveles de excavación - Verificación de terreno de fundación	- Planos aprobados del Proyecto. - Especificaciones Técnicas de Proyecto. - Procedimiento Operativo.	Producción	Topografía / Calidad	- Se verificará el cumplimiento de las dimensiones de las estructuras establecidas en planos y especificaciones técnicas. - Que Se cumpla con las tolerancias. - El terreno de fundación debe ser material sano, estable y libre de agua.	Topográfico/Visual	Cada liberación	En plataforma, excavará hasta una profundidad de 500 mm, medidos desde la superficie del terreno natural En uña, excavará hasta la profundiad indicada en planos. Durante el proceso de corte, se controlará y	V	I	F-PO-02/1PE313-SBR-01 Inicio de Excavacion
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	- Relleno con material propio seleccionado. - Cama de apoyo de roca - Afirmado	- Planos de Proyecto. - Especificaciones Técnicas de Proyecto. - Procedimiento Operativo.	Producción	Topografía / Calidad	- Relación Densidad-Humedad ASTM D 1557 - Compactación Base y Cuerpo ASTM D 1556 - Compactación Corona ASTM D 2922	Ensayo	- Cada liberacion Relación Densidad-Humedad ASTM D 1557 1 cada 1000 m3 de material compactado Compactación Base y Cuerpo ASTM D 1556 1 cada 1000 m3 de material compactado Compactación Corona ASTM D 2922 1 cada 500 m3 de material compactado	- Tamaño maximo de acuerdo a especificaciones tecnicas y planos - Capa de Relleno y Afirmado 300 mm - Cama de Arena 150 mm - La cota de cualquier capa, conformada, perfilada y compactada, no deberá variar en más de diez milímetros (10 mm) de la cota proyectada - Proctor modificado ** Cuerpo de dique 90% ** Corona 95%} - Humedad +-1%	V	I	F-PO-02/1PE313-SBR-02 Liberacion de Mat. Relleno F-PO-17/1PE313-SBR- 01 Contenido de humedad F-PO-25/1PE313-SBR-01 Ensayo de proctor Estándar F-PO-19/1PE313-SBR-01 Densidad de campo metodo densimetro nuclear
GEOTEXTIL	Geotextil	- Planos de Proyecto. - Especificaciones Técnicas de Proyecto.	Producción	Topografía / Calidad	- Se verificará el cumplimiento de las dimensiones de las estructuras establecidas en planos y especificaciones técnicas.	Visual	Cada 5000 m2 de colocación	Se deberá evaluar el geotextil para verificar los parámetros indicados en la EETT	V	I	
ENROCADO EN UÑA Y TALUD	- Roca	- Planos de Proyecto. - Especificaciones Técnicas de Proyecto. - Procedimiento Operativo.	Producción	Topografía / Calidad	- Se verificará el cumplimiento de las dimensiones de las estructuras establecidas en planos y especificaciones técnicas.	Visual	Cada liberación	Tamaño Maximo 0.90m. La cara visible del enrocado deberá quedar sin irregularidades o discontinuidades. La tolerancia será de D/3, con un máximo de 0.30 m, siendo D el diámetro de la esfera equivalente al tamaño medio de los bloques del enrocado.	V	I	F-PO-27/1PE313-SBR-01 Análisis Granulométrico De Suelos Por Tamizado Enrocado

PLAN DE PUNTOS DE INSPECCIÓN (PPI)

CENTRO TRABAJO / OBRA / PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA	Código del Centro de Trabajo / Proyecto / Obra:	1PE313

ACTIVIDAD	PUNTO DE INSPECCION	DOCUMENTO DE REFERENCIA	RESPONSABLE		VERIFICACIÓN / INSPECCIÓN / ENSAYO	METODO DE INSPECCION	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACION	TIPO DE CONTROL		REGISTRO GENERADO
			EJECUCION	SEGUIMIENTO					CONSTRUCCION	QA/QC	
UNIDAD DE OBRA: CANTERAS											
EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE CANTERA	Cantera de río	- Planos de Proyecto. - Especificaciones Técnicas de Proyecto. - Procedimiento Operativo.	Producción	Topografía / Calidad	Granulometría por tamizado ASTM D 422 Límite de Consistencia ASTM D 4318 Proctor modificado de muestra con granulometría equivalente (homotética) Contenido de Material Orgánico MTC E 118 Abrasión Los Ángeles ASTM C 131 CBR en corona ASTM D 1883	Ensayo	Granulometría por tamizado ASTM D 422 1 cada 1000 m3 de material Límite de Consistencia ASTM D 4318 1 cada 1000 m3 de material Proctor modificado de muestra con granulometría equivalente (homotética) ASTM D 1557 1 cada 1000 m3 de material Contenido de Material Orgánico MTC E 118 1 cada 3000 m3 de material Abrasión Los Ángeles ASTM C 131 1 cada 2000 m3 de material CBR en corona ASTM D 1883 1 cada 2000 m3 de material	Los detallados en las EE.TT	V	I	F-PO-18/1PE313-SBR-01 Determinacion de Limite Liquido, Limite Plástico e Índice de plasticidad. F-PO-27/1PE313-SBR-01 Análisis Granulométrico De Suelos Por Tamizado F-PO-28/1PE313-SBR-01 Resistencia al desgaste de los agregados gruesos de Tam Mayores de 19 mm
UNIDAD DE OBRA: GENERAL (DOCUMENTACION FINAL)											
Informe de No Conformidades (RNC) cerrados	- Durante la ejecución de las actividades de construcción - Al cierre de la actividad y antes de la entrega final al cliente	- Procedimiento aplicable	Calidad	Producción/ Calidad	- Revisión Documental	Documental	Constante	- Cumplimiento del cierre de las RNC	V	I	Registros de NC del proyecto
Planos finales modificados (red lines) y/o planos de acuerdo a obra.	- Durante la ejecución de las actividades de construcción - Al cierre de la actividad y antes de la entrega final al cliente	- Procedimiento aplicable	Producción	Calidad	- Revisión Documental	Documental	Constante	- Cumplimiento en la generación de los planos Red Line	V	I	Planos As built
Registros de Calidad.	- Durante la ejecución de las actividades de construcción - Al cierre de la actividad y antes de la entrega final al cliente	- Procedimiento aplicable	Producción/Calidad	Calidad	- Revisión Documental	Documental	Constante	- Cumplimiento en la generación de Registro de Calidad	NA	V	Dossier de Calidad
Reporte de No Conformidad/ Solicitud de Accion Correctiva (NCR)	- Durante la ejecución de las actividades de construcción - Al cierre de la actividad y antes de la entrega final al cliente	- Procedimiento aplicable	Producción/Calidad	Producción/ Calidad	- Revisión Documental	Documental	Constante	- Cumplimiento en la generación de Registro de Calidad	NA	V	Dossier de Calidad

- **ANEXO 04:** Elementos y Materiales sometidos a Trazabilidad.

OHLA Perú

ELEMENTOS Y MATERIALES SOMETIDOS A TRAZABILIDAD

Fecha:

OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3) - CASMA
Codigo:	**1PE**

ELEMENTOS O MATERIALES	PROCEDIMIENTO A SEGUIR
Roca	Se llevará un control de la roca empleada en la protección de taludas, ací como en la uña, identificando inequivocamente el lugar de carguío, el punto de acopio al que se trasladan, así como los resultados de los ensayos realizados.
Agregados	Se llevará un control de los agregados extraidos de las canteras, identificando inequivocamente el lugar de explotación, el punto de acopio al que se trasladan, así como los resultados de los ensayos realizados.
Geotextil	Se llevará un control del geotextil, identificando inequivocamente el rollo empleado, el lugar de colocación, así como los resultados de los ensayos realizados.

- **ANEXO 05:** Asignación de Funciones, Matriz “RACI”

ASIGNACIÓN DE FUNCIONES, MATRIZ "RACI"

OBRA:			
ÁREA:	CALIDAD	Fecha Actualiz.:	

EQUIPO DEL PROYECTO:

Cod.	Rol funcional	Nombre
01	Gerente del Proyecto	
02	Gerente de construcción	
03	Supervisor de Campo	
04	Gerente / Jefe de Calidad	
05	Supervisor de Calidad	
06	Asistente de Calidad	
07	Jefe de Laboratorio	
08	Administrador de obra	
09	Jefe de Oficina Técnica	
10	Topógrafo	

Nomenclatura

- **R** — **Realiza** la función como titular de la misma
- **A** — **Aprueba** o acepta el resultado o producto de la función desempeñada
- **C** — **Colabora** o es consultado para la realización de la función
- **I** — Es **Informado** de la situación de la función, (inicio, final, problemas, etc.)

	FUNCIONES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
PLANIFICACION	**Documentación**										
	Aprobar los documentos válidos para construir	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Recopilar documentación para ejecución de la obra	R	C	I	C	I		C	I	C	I
	Organización Obra										
	Definir organigrama	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Gestionar hoja de control de firmas	A			R		C				
	Inicio Obra										
	Ejecución replanteo (Emplazamiento, limites, bases, altimetria)	A	I	C	I	C			C	R	R
	Localización de Vertederos, prestamos, canteras, graveras, etc.	A	I	C	R	C		C	C	R	I
	Definición zonas de acopios, almacenamiento residuos, etc.	A	C	C	R	C			C	R	I
	Alquiler de maquinaria	A	R	C	I	C			C	I	
	Instalaciones, (casetas, parque maquinaria, plantas, etc.)	A	R	C	I	C			C	I	
	Revisión del Proyecto										
	Obtener relación valorada obra a ejecutar (hacer el Master)	R	C	C	C	C		C	C	C	
	Detectar mejoras, indefiniciones, contradicciones o carencias	R	C	C	C	C		C	C	C	C
	Analizar incidencias de los cambios del proyecto	R	C	C	C	C		C	C	C	C
	Proponer cambios y soluciones	R	I	I	I	I		I	I	I	I
	Documentar los cambios, informar a Interesados	A	R	I	C	I		I	I	C	I
	Plan de Calidad										
	Definir el alcance (materiales, Uds. De obra, plan ensayos, etc.)	A	C	C	R	C	C	C	C	R	
	Definir método de ejecución Uds. De Obra	R	C	C	C	C	C	C	C	C	
	Preparar documentos técnicos (EC, PPI, PT, etc.)	A	C	C	R	C	C	C	C	R	
	Identificar y actualizar requisitos contractuales y normativos	A	C		R	I	C	I	I	R	
	Identificar y actualizara (cada 6 meses) requisitos legales aplicacbles	A	I		R	I	C	I	I	R	
	Obtener legislación local (municipal, parques naturales, confed.)	I	C		R		C			R	
	Establecer y desarrollar los Objetivos e Indicadores	A	I	I	R	I	C	I	I	R	I
	Gestionar las autorizaciones y permisos necesarios	A	I	I	C	I	C	I	C	C	
	Implantar medidas de sensibilización al personal propio o subcontratado	I	C	C	R	C	C	C	C	R	
	Control de cambios del Proyecto										
	Documentar los cambios, informar a Interesados	A	R	I	C	I	I	I	I	C	I
	Recabar aprobación por parte del Cliente y evidencias documentadas	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I
	Analizar incidencias de los cambios del proyecto	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C

ASIGNACIÓN DE FUNCIONES, MATRIZ "RACI"

OBRA:			
ÁREA:	CALIDAD	Fecha Actualiz.:	

EQUIPO DEL PROYECTO:

Cod.	Rol funcional	Nombre
01	Gerente del Proyecto	
02	Gerente de construcción	
03	Supervisor de Campo	
04	Gerente / Jefe de Calidad	
05	Supervisor de Calidad	
06	Asistente de Calidad	
07	Jefe de Laboratorio	
08	Administrador de obra	
09	Jefe de Oficina Técnica	
10	Topógrafo	

Nomenclatura

- **R** — **Realiza** la función como titular de la misma
- **A** — **Aprueba** o acepta el resultado o producto de la función desempeñada
- **C** — **Colabora** o es consultado para la realización de la función
- **I** — Es **Informado** de la situación de la función, (inicio, final, problemas, etc.)

	FUNCIONES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
EJECUCIÓN	**Adquisiciones (Compras y Subcontratas)**										
	Definir especificaciones técnicas de Compra cuando se requiera	A	C		R		C			R	
	Petición de Ofertas	A	R		I					I	
	Realizar comparativo de ofertas	A	R	I	C	I		I	I	C	
	Realizar comparativo de laboratorios y de gestores de residuos	A	C	I	R	I		I	I	R	
	Verificar la homologación de proveedores y subcontratas	I	C		C				R	C	
	Proponer la adjudicación del contrato	R	I		I					I	
	Preparar y formalizar contratos (SIC)	A	C		C					C	
	Realizar seguimiento a proveedores y subcontratistas	A	R		C				R	C	
	Documentación y Planos										
	Llevar un control de los cambios en los planos y otros documentos	A	I	I	C	I		I	I	R	C
	Distribución de nuevos planos y retirada de las copias obsoletas	A	I	I	C	I		I	I	C	R
	Distribución Documentación del Sistema de Calidad	A	I	I	R	C		I	I	R	C
	Materiales y Productos										
	Inspección / auditoría en instalaciones Proveedor	A	C	C	R	C	C	C	C	R	
	Elaboración Fichas / formatos registro recepción Materiales	A	I	C	R	C	C	C	C	R	
	Inspección en la recepción de materiales en Obra	I	C	R	A	R		R	R	A	
	Control de la manipulación y acopios de los materiales	I	C	R	A	R		R	R	A	
	Ejecución de las Unidades de Obra										
	Elaboración/adaptación PPI y criterios de aceptación y / o rechazo	A	C	C	R	C		C	C	R	
	Elaboración adaptación de Procedimientos Técnicos Específicos	A	C	C	R	C	C	C	C	R	
	Inspección en general de la ejecución (cuando no se especifica en PPI)	I	C	R	A	R		R	R	A	
	Interlocución con el laboratorio para la toma de ensayos	I	C	C	R	C		C	C	R	
	Reportaje fotográfico del progreso/evolución de la Obra	A	R	C	R	C		C	C	I	I
	Seguimiento del cumplimiento del Plan de ensayos previsto	A	C	C	R	C		R	C	R	
	Comprobación / analisis de los resultados de los ensayos planificados	A	I	I	R	I		R	I	C	
	Elaborar relación valorada mensual del laboratorio	A	C	C	R	C		R	C	C	
	Seguimiento y medición de la actividad										
	Elaboración de informes periodicos de Calidad y reporte a DT y Central	A	I		R	C	C	C		C	C
	Comunicación interna resultados de calidad	A	I	I	R	I	C	C	I	R	I
	Control de equipos de inspección, medición y ensayo (inc. Verificación)	I	I	I	A	I	C	R	I	A	R
	Control de la gestión de la maquinaria (propia o subcontratada)	I	R	C	A	R		R	R	A	

ASIGNACIÓN DE FUNCIONES, MATRIZ "RACI"

OBRA:			
ÁREA:	CALIDAD	Fecha Actualiz.:	

EQUIPO DEL PROYECTO:

Cod.	Rol funcional	Nombre
01	Gerente del Proyecto	
02	Gerente de construcción	
03	Supervisor de Campo	
04	Gerente / Jefe de Calidad	
05	Supervisor de Calidad	
06	Asistente de Calidad	
07	Jefe de Laboratorio	
08	Administrador de obra	
09	Jefe de Oficina Técnica	
10	Topógrafo	

Nomenclatura

- **R** — **Realiza** la función como titular de la misma
- **A** — **Aprueba** o acepta el resultado o producto de la función desempeñada
- **C** — **Colabora** o es consultado para la realización de la función
- **I** — Es **Informado** de la situación de la función, (inicio, final, problemas, etc.)

FUNCIONES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Recabar documentación y certificados realtivos a la maquinaria	A	R	C	C	I			C	R	
Obtención y seguimiento datos Objetivos e indicadores	A	C		R		C	C		R	C
Elaboración contenido Formación en Obra sobre Calidad	A	I	I	R	C	C	I	I	R	I
Realización charlas en obra de Calidad	A	C	I	R	R	C	I	I	R	I
Comunicaciones a subcontratistas (Guias, etc.)	R	R	C	R	C		C	C	R	
Producto No Conforme, y acciones correctoras / preventivas										
Recabar las detecciones de No Conformidades detectadas	I	C	C	R	C		C	C	R	C
Proponer resoluciones a las No Conformidades	A	R	C	R	C		C	C	R	C
Efectuar seguimiento y verificar su adecuado cierre	I	C	C	R	C		C	C	R	C
Promover el analisis de las causas de la NC cuando proceda	A	C	C	R	C		C	C	R	C
Mantener el listado de NC actualizado y comunicar a DT y Central	I			R		C			R	
Proponer acciones correctoras o preventivas cuando proceda	A	C	I	R	I		I	I	R	I
Comunicación con DT y Central										
Reportar nuevos documentos técnicos (EC, PPI, PE, etc.)	A			R					R	
Facilitar información periodica Indicadores, objetivos, residuos, etc.	A	C		R					R	

B5. Relación de Equipos a utilizar en Obra

ÍNDICE

B5	Relación de Equipos a utilizar en obra
	Antigüedad de Equipos y Maquinarias.
	Propiedad de Equipos y Maquinarias.

Antigüedad de Equipos y Maquinarias

B5. RELACIÓN DE EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA

Ítem	Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad	Año de Fabricación	Horómetro	Tenencia
1	Camión Volquete 15 m3	13	Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
			Scania	G540 B8x4	22 m3	2021	1213	Propio
			Scania	G540 B8x4	22 m3	2021	703	Propio
			Scania	G540 B8x4	22 m3	2021	652	Propio
			Scania	G540 B8x4	22 m3	2021	550	Propio
			Scania	G540 B8x4	22 m3	2021	611	Propio
			Scania	P450 B6X4	17 m3	2022	5	Propio
2	Excavadora sobre Orugas	7	Caterpillar	336	2.41 m3	2021	14.4	Propio
			Caterpillar	336	2.41 m3	2022	13.3	Propio
			Caterpillar	336	2.41 m3	2022	7.5	Propio
			Caterpillar	336	2.41 m3	2022	7.4	Propio
			Caterpillar	336	2.41 m3	2022	10.3	Propio
			Caterpillar	336	2.41 m3	2022	8.9	Propio
			Caterpillar	336	2.41 m3	2022	8.3	Propio
3	Camión Volquete para Roca 8x4 22 m3	7	Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
			Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
			Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
			Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
			Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
			Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
			Scania	FMX 8x4 R	22 m3	2022	10	Propio
4	Tractor sobre orugas	4	Caterpillar	D6-T XL	200 HP / 2.7 m3	2021	5	Propio
			Caterpillar	D6-T XL	200 HP / 2.7 m3	2021	5	Propio
			Caterpillar	D6-T XL	200 HP / 2.7 m3	2021	5	Propio
			Komatsu	D155A-6R	360 HP / 9.4 m3	2014	7697	Propio

5	Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado	4	Caterpillar	CS54B	10.55 Ton / 129.4 hp	2015	9724	Propio
			Caterpillar	CS54B	10.55 Ton / 129.4 hp	2021	1460.4	Propio
			Caterpillar	CS54B	10.55 Ton / 129.4 hp	2014	6701	Propio
			Caterpillar	CS78B	18.76 Ton/ 173 hp	2015	7978	Propio
6	Camión Cisterna 5000 glns	3	Faw / RMB Sateci	CA3256P2K2T1EA81	5000 glns	2015	7610	Propio
			Faw / RMB Sateci	CA3256P2K2T1EA81	5000 glns	2015	7571	Propio
			Scania / RMB Sateci	SECS00180000100211190	8000 glns	2021	1527	Propio
7	Cargador Frontal	3	Komatsu	WA470-6R	273 HP	2018	3582	Propio
			Komatsu	WA470-6R	273 HP	2018	5010	Propio
			Komatsu	WA470-6R	273 HP	2018	6310	Propio
8	Tractor sobre Orugas D8T	2	Caterpillar	D8-T	310 HP / 11.7 m3	2021	5	Propio
			Caterpillar	D8-T	310 HP / 11.7 m3	2021	1946.1	Propio
9	Chancadora	1	Metso	LT106	300 hp	2021	847	Propio
10	Motoniveladora	1	Caterpillar	140GC	176-196 HP	2021	1701	Propio
11	Retroexcavadora sobre Llantas	1	Caterpillar	420F2	94 HP	2021	2364.5	Propio

Propiedad de Equipos y Maquinarias

1. Camión Volquete de 15 m^3

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

VOLQUETES 15 M3

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad / Potencia	Tenencia
Camión Volquete 15 m3	13	Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio
		Scania	G540 B8x4	22 m3	Propio
		Scania	G540 B8x4	22 m3	Propio
		Scania	G540 B8x4	22 m3	Propio
		Scania	G540 B8x4	22 m3	Propio
		Scania	G540 B8x4	22 m3	Propio
		Scania	P450 B6X4	17 m3	Propio

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005559

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 10:43:25

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644062	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018618 / Motor:DC13143L018407698 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221540 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005559, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644062
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005561

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 10:49:46

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644058	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018729 / Motor:DC13143L018407770 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221538 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005561, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644058
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005562

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 10:51:49

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644059	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018536 / Motor:DC13143L018407605 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221545 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005562, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644059
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005563

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 10:55:46

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644064	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018464 / Motor:DC13143L018407535 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221547 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005563, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644064
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005565

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 11:01:47

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644055	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018867 / Motor:DC13143L018407940 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221543 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005565, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644055
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005567

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 11:07:49

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644057	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018816 / Motor:DC13143L018407860 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221544 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005567, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644057
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005568

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 11:09:49

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644053	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018853 / Motor:DC13143L018407934 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221548 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005568, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644053
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00004972

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 26/01/2022 17:36:43

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	607034	CAMION NUEVO / Marca : SCANIA / Modelo: G540 B8X4 / Version : G540B8X4HZ / Color : ANARANJADO / Chasis: 9BSG8X400M3999785 / Motor: DC13172L018389026 / Año Fabricacion: 2021 / Año Modelo:2021 -: CON TOLVA -: -Marca Tolva: RMB SATECI -: -Capacidad Tolva: 22 M3 -: -Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: -Serie Tolva: SEVQ1020220203211173 -: -Color Tolva: Azul	NIU	1.00	162,000.00	191,160.00	0.00	162,000.00

** CIENTO NOVENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	162,000.00
I.G.V	US$	29,160.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	191,160.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00004972, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	607034
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00004971

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 26/01/2022 17:33:46

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	607033	CAMION NUEVO / Marca : SCANIA / Modelo: G540 B8X4 / Version : G540B8X4HZ / Color : ANARANJADO / Chasis: 9BSG8X400M3999778 / Motor: DC13172L018389030 / Año Fabricacion: 2021 / Año Modelo:2021 -: CON TOLVA -: -Marca Tolva: RMB SATECI -: -Capacidad Tolva: 22 M3 -: -Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: -Serie Tolva: SEVQ1020220203211179 -: -Color Tolva: Azul	NIU	1.00	162,000.00	191,160.00	0.00	162,000.00

** CIENTO NOVENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	162,000.00
I.G.V	US$	29,160.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	191,160.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00004971, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	607033
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00004967

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 26/01/2022 17:15:58

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	607025	CAMION NUEVO / Marca : SCANIA / Modelo: G540 B8X4 / Version : G540B8X4HZ / Color : ANARANJADO / Chasis: 9BSG8X400M3999107 / Motor: DC13172L018388423 / Año Fabricacion: 2021 / Año Modelo:2021 -: CON TOLVA -: -Marca Tolva: RMB SATECI -: -Capacidad Tolva: 22 M3 -: -Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: -Serie Tolva: SEVQ10202202032111 85 -: -Color Tolva: Azul	NIU	1.00	162,000.00	191,160.00	0.00	162,000.00

** CIENTO NOVENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	162,000.00
I.G.V	US$	29,160.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	191,160.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00004967, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	607025
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00004979

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 26/01/2022 17:57:16

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	607020	CAMION NUEVO / Marca : SCANIA / Modelo: G540 B8X4 / Version : G540B8X4HZ / Color : ANARANJADO / Chasis: 9BSG8X400M3999142 / Motor: DC13172L018388409 / Año Fabricacion: 2021 / Año Modelo:2021 -: CON TOLVA -: -Marca Tolva: RMB SATECI -: -Capacidad Tolva: 22 M3 -: -Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: -Serie Tolva: SEVQ1020220203211188 -: -Color Tolva: Azul	NIU	1.00	162,000.00	191,160.00	0.00	162,000.00

** CIENTO NOVENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	162,000.00
I.G.V	US$	29,160.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	191,160.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00004979, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	607020
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00004969

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 26/01/2022 17:27:45

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	607029	CAMION NUEVO / Marca : SCANIA / Modelo: G540 B8X4 / Version : G540B8X4HZ / Color : ANARANJADO / Chasis: 9BSG8X400M3999765 / Motor: DC13172L018389082 / Año Fabricacion: 2021 / Año Modelo:2021 -: CON TOLVA -: -Marca Tolva: RMB SATECI -: -Capacidad Tolva: 22 M3 -: -Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: -Serie Tolva: SEVQ1020220203211176 -: -Color Tolva: Azul	NIU	1.00	162,000.00	191,160.00	0.00	162,000.00

** CIENTO NOVENTA Y UN MIL CIENTO SESENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	162,000.00
I.G.V	US$	29,160.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	191,160.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00004969, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	607029
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00005556

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 17/08/2022 10:34:52

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	644060	Camión Nuevo / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B6X4 / Version : P450B6X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP6X400P4018502 / Motor:DC13143L018407615 / Año Fabricacion: 2022 / Año Modelo:2023 -: Con Tolva: -: Marca Tolva: RMB SATECI -: Capacidad Tolva: Tolva 17 M3 -: Modelo Tolva: SEMIRROQUERO HALF ROUND AR -: Serie Tolva: SEVQ1020170203221542 -: Color Tolva: AZUL	NIU	1.00	146,500.00	172,870.00	0.00	146,500.00

** CIENTO SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	146,500.00
I.G.V	US$	26,370.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	172,870.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00005556, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	644060
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

2. Excavadora CAT 336

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

EXCAVADORA SOBRE ORUGAS

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad	Tenencia
Excavadora sobre Orugas	7	Caterpillar	336	2.41 m3	Propio
		Caterpillar	336	2.41 m3	Propio
		Caterpillar	336	2.41 m3	Propio
		Caterpillar	336	2.41 m3	Propio
		Caterpillar	336	2.41 m3	Propio
		Caterpillar	336	2.41 m3	Propio
		Caterpillar	336	2.41 m3	Propio

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000245

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	28 de Septiembre del 2021
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 30 días
		NRO INTERNO	9000381549
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0109-21
		F/VENCIMIENTO	28 de Octubre del 2021

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V9:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY20695 MOTOR: CAT C9.3B POTENCIA MOTOR: 311 HP NRO. SERIE MOTOR: NTB07253 AÑO DE FABRICACION: 2021	295,850.00	0.00	295,850.00	295,850.00

SON: TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO TRES Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	295,850.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	295,850.00
I.G.V.	USD	53,253.00
IMPORTE TOTAL	USD	349,103.00
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000465

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	26 de Mayo del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000564373
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0263-22
		F/VENCIMIENTO	10 de Junio del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V10:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY21232 MOTOR: CAT C9.3B POTENCIA MOTOR: 311 HP NRO. SERIE MOTOR: NTB08067 AÑO DE FABRICACION: 2022	300,288.00	0.00	300,288.00	300,288.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 84/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	300,288.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	300,288.00
I.G.V.	USD	54,051.84
IMPORTE TOTAL	USD	354,339.84
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT

Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000466

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	26 de Mayo del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000564380
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0263-22
		F/VENCIMIENTO	10 de Junio del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V10:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY21238 MOTOR: CAT C9.3B POTENCIA MOTOR: 311 HP NRO. SERIE MOTOR: NTB08059 AÑO DE FABRICACION: 2022	300,288.00	0.00	300,288.00	300,288.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 84/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	300,288.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	300,288.00
I.G.V.	USD	54,051.84
IMPORTE TOTAL	USD	354,339.84
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT

Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000467

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	26 de Mayo del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000564382
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0263-22
		F/VENCIMIENTO	10 de Junio del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V10:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY21231 MOTOR: CAT C9.3B POTENCIA MOTOR: 311 HP NRO. SERIE MOTOR: NTB08062 AÑO DE FABRICACION: 2022	300,288.00	0.00	300,288.00	300,288.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 84/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	300,288.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	300,288.00
I.G.V.	USD	54,051.84
IMPORTE TOTAL	USD	354,339.84
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT

Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000570

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	23 de Septiembre del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000656821
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0263-22
		F/VENCIMIENTO	08 de Octubre del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V10:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY21597 MOTOR: C9.3B POTENCIA MOTOR: 311HP NRO. SERIE MOTOR: NTB11539 AÑO DE FABRICACION: 2022	300,288.00	0.00	300,288.00	300,288.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 84/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	300,288.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	300,288.00
I.G.V.	USD	54,051.84
IMPORTE TOTAL	USD	354,339.84
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000571

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	23 de Septiembre del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000656825
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0263-22
		F/VENCIMIENTO	08 de Octubre del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V10:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY21517 MOTOR: C9.3B POTENCIA MOTOR: 311 HP NRO. SERIE MOTOR: NTB11071 AÑO DE FABRICACION: 2022	300,288.00	0.00	300,288.00	300,288.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 84/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	300,288.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	300,288.00
I.G.V.	USD	54,051.84
IMPORTE TOTAL	USD	354,339.84
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000572

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	23 de Septiembre del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000656827
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0263-22
		F/VENCIMIENTO	08 de Octubre del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	336_V10:AA	EXCAVADORA HIDRÁULICA MODELO: 336 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GDY21589 MOTOR: C9.3B POTENCIA MOTOR: 311HP NRO. SERIE MOTOR: NTB11187 AÑO DE FABRICACION: 2022	300,288.00	0.00	300,288.00	300,288.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE Y 84/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	300,288.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	300,288.00
I.G.V.	USD	54,051.84
IMPORTE TOTAL	USD	354,339.84
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

3. Volquetes para Roca 22 m^3

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

CAMIÓN VOLQUETES PARA ROCA

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad	Tenencia
Camión Volquete para Roca	7	Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio
		Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio
		Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio
		Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio
		Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio
		Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio
		Volvo	FMX 8x4 R	22 m3	Propio

4. Tractor sobre Orugas CAT D6

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

TRACTOR DE ORUGAS

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad / Potencia	Tenencia
Tractor de Orugas	4	Caterpillar	D6-T XL	200 HP / 2.7 m3	Propio
		Caterpillar	D6-T XL	200 HP / 2.7 m3	Propio
		Caterpillar	D6-T XL	200 HP / 2.7 m3	Propio
		Komatsu	D155A-6R	360 HP / 9.4 m3	Propio

UNA EMPRESA FERREYCORP

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000524

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	25 de Julio del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000612197
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0264-22
		F/VENCIMIENTO	09 de Agosto del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	D6T_V4:AA	TRACTOR DE ORUGAS MODELO: D6TXL MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GCT03203 MOTOR: C9 POTENCIA MOTOR: 200 HP NRO. SERIE MOTOR: TXD25127 AÑO DE FABRICACION: 2021	270,000.00	0.00	270,000.00	270,000.00

SON: TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	270,000.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	270,000.00
I.G.V.	USD	48,600.00
IMPORTE TOTAL	USD	318,600.00
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000525

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	25 de Julio del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000612198
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0264-22
		F/VENCIMIENTO	09 de Agosto del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	D6T_V4:AA	TRACTOR DE ORUGAS MODELO: D6TXL MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GCT03205 MOTOR: C9 POTENCIA MOTOR: 200 HP NRO. SERIE MOTOR: TXD25144 AÑO DE FABRICACION: 2021	270,000.00	0.00	270,000.00	270,000.00

SON: TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	270,000.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	270,000.00
I.G.V.	USD	48,600.00
IMPORTE TOTAL	USD	318,600.00
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000523

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	25 de Julio del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000612196
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0264-22
		F/VENCIMIENTO	09 de Agosto del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	D6T_V4:AA	TRACTOR DE ORUGAS MODELO: D6TXL MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: GCT03256 MOTOR: CAT C9 POTENCIA MOTOR: 200 HP NRO. SERIE MOTOR: TXD25573 AÑO DE FABRICACION: 2022	270,000.00	0.00	270,000.00	270,000.00

SON: TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	270,000.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	270,000.00
I.G.V.	USD	48,600.00
IMPORTE TOTAL	USD	318,600.00
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

SIGMA

R.U.C N° 20601750351
FACTURA ELECTRÓNICA
F001-0004906

SIGMA - FI LEASOP VI

AV SANTO TORIBIO NR. 173 DPTO 601. (EDIFICIO REAL TORRE 8)
SAN ISIDRO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA LIMA MIRAFLORES
Fecha Emisión: 30/12/2021

Moneda: Dólares Americanos
Fecha Vencimiento: 30/12/2021

Forma de Pago: Contado

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	001	TIPO: TRACTOR SOBRE ORUGAS : MARCA: KOMATSU : MODELO: D155A-6R : N°SERIE: 87573 : N°MOTOR: 635093 : AÑO: 2018	NIU	1.00	104,157.53	122,905.88	0.00	104,157.53

Son: (CIENTO VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS CINCO Y 89/100 DÓLARES AMERICANOS)

Op. Gravada	US$	104,157.53
I.G.V (18%)	US$	18,748.36
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	122,905.89

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F001-0004906, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Datos Cuenta Detracciones BN	Operación sujeta al Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias con el Gobierno Centra- Banco de la Nación Cta. Nº 00-046-242165.

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*0000

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

5. Rodillo Liso

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad / Potencia	Tenencia
Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado	4	Caterpillar	CS54B	10.55 Ton / 129.4 hp	Propio
		Caterpillar	CS54B	10.55 Ton / 129.4 hp	Propio
		Caterpillar	CS54B	10.55 Ton / 129.4 hp	Propio
		Caterpillar	CS78B	18.76 Ton/ 173 hp	Propio

Ferreyros CAT

una empresa Ferreycorp

FERREYROS S.A.

Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

F011 Nº 00000967

FERREYROS S.A.

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA
Teléfono: 626-4000 Fax: 626-4507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	**FECHA DE EMISIÓN**	23 DE OCTUBRE DEL 2015
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUC. DELPERU	**ORDEN COMPRA**	CR00362
DIRECCIÓN	AV 28 DE JULIO N°150 PISO 7 MIRAFLORES LIMA-PERU SAN ISIDRO - LIMA - LIMA	**FORMA DE PAGO**	F
		NRO INTERNO	M 287 AA L2411801
CODIGO CLIENTE	0110035	**F/VENCIMIENTO**	07/11/2015

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1		DETALLE: NRO. SERIE UNIDAD : MFC00191 NRO. SERIE MOTOR : C4E32595 RODILLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE SUELOS MARCA CATERPILLAR MODELO CS54B EQUIPADO CON MOTOR MARCA CATERPILLAR MODELO C4.4. DESARROLLA UNA POTENCIA DE 129HP, PESO TON 10.55, LARGO M 5.85, ANCHO M 2.3, ALTURA M 3.11, AÑO 2015. EQUIPADO DE ACUERDO A NUESTRA COTIZACIÓN. VALOR DE VENTA 147,000.0 DESCUENTO 67,007.0	147,000.00	67,007.00	79,993.00	79,993.00

SON:NOVENTICUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTIUNO Y 74/100 DOLARES AMERICANOS

SE HAN PROMULGADO NORMAS QUE PROHIBEN Y SANCIONAN LA MINERIA ILEGAL. LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.
NOTA 1- EL PAGO DE ESTA FACTURA NO ESTA SUJETA A RETENCION DEL IGV. DE ACUERDO AL INC. B), ART. 5, DE LA R.S. NO. 037-2002/SUNAT.
2- UNIDAD NUEVA.
VEN L1HAF

VALOR VENTA	USD	79,993.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	79,993.00
I.G.V.	USD	14,398.74
IMPORTE TOTAL	**USD**	**94,391.74**
PERCEPCION	USD	0.00
MONTO TOTAL	USD	94,391.74

Powered by Paperless

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000173

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	23 de Julio del 2021
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 30 días
		NRO INTERNO	9000328226
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	OC N° 911-0106-21
		F/VENCIMIENTO	22 de Agosto del 2021

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	CS54B_L3:AA	RODILLO VIBRATORIO DE SUELO MODELO: CS54B MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: G5400840 MOTOR: C4.4 POTENCIA MOTOR: 129.4 HP NRO. SERIE MOTOR: G9F07710 AÑO DE FABRICACION: 2021	88,464.00	0.00	88,464.00	88,464.00

SON: CIENTO CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE Y 52/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	88,464.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	88,464.00
I.G.V.	USD	15,923.52
IMPORTE TOTAL	USD	104,387.52
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

Ferreyros CAT

una empresa Ferreycorp

FERREYROS S.A.

Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

F011 Nº 00000963

FERREYROS S.A.

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA
Teléfono: 626-4000 Fax: 626-4507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	**FECHA DE EMISIÓN**	23 DE OCTUBRE DEL 2015
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUC. DELPERU	**ORDEN COMPRA**	CP01258
DIRECCIÓN	AV 28 DE JULIO N°150 PISO 7 MIRAFLORES LIMA-PERU SAN ISIDRO - LIMA - LIMA	**FORMA DE PAGO**	F
		NRO INTERNO	M 287 AA L2411401
CODIGO CLIENTE	0110035	**F/VENCIMIENTO**	07/11/2015

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1		DETALLE: NRO. SERIE UNIDAD : MFC00146 NRO. SERIE MOTOR : C4E28117 RODILLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE SUELOS MARCA CATERPILLAR MODELO CS54B EQUIPADO CON MOTOR MARCA CATERPILLAR MODELO C4.4. DESARROLLA UNA POTENCIA DE 129HP, PESO TON 10.55, LARGO M 5.85, ANCHO M 2.3, ALTURA M 3.11, AÑO 2014 EQUIPADO DE ACUERDO A NUESTRA COTIZACIÓN. VALOR DE VENTA 147,000.0 DESCUENTO 67,007.0	147,000.00	67,007.00	79,993.00	79,993.00

SON:NOVENTICUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTIUNO Y 74/100 DOLARES AMERICANOS

SE HAN PROMULGADO NORMAS QUE PROHIBEN Y SANCIONAN LA MINERIA ILEGAL. LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.
NOTA 1- EL PAGO DE ESTA FACTURA NO ESTA SUJETA A RETENCION DEL IGV. DE ACUERDO AL INC. B), ART. 5, DE LA R.S. NO. 037-2002/SUNAT.
2- UNIDAD NUEVA.
VEN L1HAF

VALOR VENTA	USD	79,993.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	79,993.00
I.G.V.	USD	14,398.74
IMPORTE TOTAL	**USD**	**94,391.74**
PERCEPCION	USD	0.00
MONTO TOTAL	USD	94,391.74

Powered by Paperless

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

Ferreyros CAT

una empresa Ferreycorp

FERREYROS S.A.

Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

F011 Nº 00001081

FERREYROS S.A.

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - SANTIAGO DE SURCO - LIMA - LIMA
Teléfono: 626-4000 Fax: 626-4507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	16 DE DICIEMBRE DEL 2015
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUC. DELPERU	ORDEN COMPRA	CP01450
DIRECCIÓN	AV 28 DE JULIO N°150 PISO 7 MIRAFLORES LIMA-PERU SAN ISIDRO - LIMA - LIMA	FORMA DE PAGO	F
		NRO INTERNO	M 287 AA L2430101
CODIGO CLIENTE	0110035	F/VENCIMIENTO	15/01/2016

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1		DETALLE: NRO. SERIE UNIDAD : M8M00280 NRO. SERIE MOTOR : C6E57113 RODILLO COMPACTADOR MARCA CATERPILLAR MODELO CS78B, EQUIPADO CON MOTOR MARCA CATERPILLAR MODELO C6.6. TURBOALIMENTADO DE 173HP. PESO TON 18.76, LARGO M 6.13, ANCHO M 2.46, ALTURA M 3.11, AÑO 2015 EQUIPADO DE ACUERDO A NUESTRA COTIZACIÓN. VALOR DE VENTA 255,350.0 DESCUENTO 129,197.0	255,350.00	129,197.00	126,153.00	126,153.00

OHL
SUCURSAL DEL PERU
16 DIC. 2015
RECIBIDO
No es señal de conformidad
Hora:.....Firma:.....

SON:CIENTO CUARENTIOCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y 54/100 DOLARES AMERICANOS

SE HAN PROMULGADO NORMAS QUE PROHIBEN Y SANCIONAN LA MINERIA ILEGAL. LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.
NOTA 1- EL PAGO DE ESTA FACTURA NO ESTA SUJETA A RETENCION DEL IGV. DE ACUERDO AL INC. B), ART. 5, DE LA R.S. NO. 037-2002/SUNAT.
2- UNIDAD NUEVA.
VEN L1HAF

VALOR VENTA	USD	126,153.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	126,153.00
I.G.V.	USD	22,707.54
IMPORTE TOTAL	USD	148,860.54
PERCEPCION	USD	0.00
MONTO TOTAL	USD	148,860.54

Powered by Paperless

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos

P-264014

6. Camión Cisterna – 5000 glns

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

CAMIÓN CISTERNA

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad	Tenencia
Camión Cisterna	3	Faw / RMB Sateci	CA3256P2K2T1EA81	5000 glns	Propio
		Faw / RMB Sateci	CA3256P2K2T1EA81	5000 glns	Propio
		Scania / RMB Sateci	SECS00180000100211190	8000 glns	Propio

(1)CAMIÓN CISTERNA
CAPACIDAD 5000 GLS

1PE301

SINOMAQ

SINOMAQ S.A.
Domicilio Fiscal:
Av. República de Panamá 3030 Lima - Lima
San Isidro.
Showroom:
Av. República de Argentina 2125
Urb. Industrial Conde -Lima - Lima - Lima.
T 611 0800
www.sinomaq.com.pe

SINOMAQ S.A.
Domicilio Fiscal:
Av. República de Argentina 2125
Urb. Industrial Conde, Lima
T 611 0800
www.sinomaq.com.pe

R.U.C. Nº 20517519490

FACTURA

001 - Nº 0020703

001-0020703

R.U.C.	20425123115	FECHA	07/12/2015
CODIGO		VCTO.	07/12/2015
NOMBRE	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES	MIRAFLORES LIMA	
COND./PAGO	FACTURA CONTADO		

ORDEN DE COMPRA
PEDIDO
GUIA/REMISION
VENDEDOR 001 HECTOR HARRY CHANG YONG

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID.	PRECIO UNIT.	DSCTO.	IMPORTE
VQCA3256-C	VOLQUETE CA 3256 (CHA5I5) MARCA: FAW MODELO: CA3256P2K2T1EA81 SERIE/VIN: LFNKRXNL1EAD14506 COLOR: AMARILLO AÑO FAB.: 2015 MOTOR MARCA: WEICHAI MOTOR MODELO: WP12.375N MOTOR SERIE: 1414F048721 POTENCIA MOTOR (hp) : 375 HP MARCA CISTERNA : RMB SATECI SERIE CISTERNA : 5EC50015000010015059B CAPACIDAD CISTERNA (gl) : 5,000 gln PESO NETO (kg) : 3,900 kg MEDIDAS DE TRANSPORTE. LARGO, ANCHO y ALTO (m) 6,000 mm, 2,600mm, 2,634mm	1.00		82,542.37	0.00	82,542.37

OHL
SUCURSAL DEL PERU
10 DIC. 2015
RECIBIDO
No es señal de conformidad
Nombre: Firma:

IMPORTE BRUTO	DESCUENTO	OTROS	GASTOS FINAC.	TOT. VALOR VTA.	MOTIVO AFECTO
U5$ 82,542.37	U5$ 0.00	U5$ 0.00	U5$ 0.00	$ 82,542.37	$ 82,542.37

MONTO INAFECTO	I.G.V.	TOTAL PRECIO VTA.	CANCELADA	FECHA
U5$ 0.00	18% $ 14,857.63	$ 97,400.00		

SON: NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS con 00/100. DOLARES AMERICANOS

P-443013

ADQUIRENTE O USUARIO

SINOMAQ

CERTIFICADO DE CONSTATACIÓN DE CARACTERÍSTICAS

Por el presente documento SINOMAQ S.A. distribuidor exclusivo de la marca FAW para el mercado peruano certificada la calidad del vehículo de Placa Nº AKT-801 cuyas características se especifican a continuación:

1	Nombre del titular	OBRASCON HUARTE LAIN SA SUCURSAL DEL PERU	9	Nº de Motor	1414F048717
2	Placa de rodaje	AKT-801	10	Nº de ejes / Nº de ruedas	3 / 10
3	Categoría	N3-CAMION	11	Nº de asientos / Pasajeros	2 / 1
4	Marca	FAW	12	Largo /Ancho / Alto (m)	8.43/2.60/3.975
5	Modelo	CA3256P2K2T1EA81	13	Peso Neto (kg)	13,820
6	Año de Fabricación	2015	14	Peso Bruto (kg)	41,000
7	VIN/Nº de serie	LFNKRXNL3EAD14507	15	Carga útil (kg)	27,180
8	Color	AMARILLO BLANCO	16	Carrocería	CISTERNA

Reúne las siguientes características específicas y de equipamiento establecidas en el artículo 41 y 339 del reglamento Nacional de Administración de transporte.

1. Ha sido diseñado originalmente de fábrica para el transporte de mercancías y su chasis no ha sido objeto de modificación.
2. Su chasis y su carrocería no han sufrido fractura o debilitamiento que pongan en riesgo la seguridad de sus pasajeros.
3. Cuenta con cinturones de seguridad de tres (3) puntos en los asientos de piloto y copiloto.
4. El número de asientos es igual al indicado por el fabricante del vehículo.
5. Cuenta con 2 asientos rígidamente fijados a la estructura del vehículo.
6. Los asientos del piloto y copiloto cuentan con protector de cabeza
7. Cuenta con iluminación en el salón del vehículo.

Asimismo, certificamos que la unidad de transporte señalada cumple con lo especificado y señalado por el **Reglamente Nacional de Vehículos** y sus modificaciones **(DECRETO SUPREMO Nº 058-2003-MTC)** y por el **Reglamento Nacional de Administración de Transportes,** aprobado por el **DECRETO SUPREMO Nº 017-2009-MTC** y sus modificatorias.

SINOMAQ S.A.

HARRY CHANG Y.
GERENTE COMERCIAL

Lima, 04 de Enero del 2015

OTP: IND - 2012

JAIME TUCCIO VALVERDE
NOTARIO PUBLICO DE LIMA
Av. Nicolás Ayllón 2998 - Lima 10
Central Telefónica: 362-7784
E-mail: not_tuccio@notariatuccio.net
Notaría TUCCIO

RMB SATECI

CERTIFICADO DE FABRICACION, MONTAJE Y GARANTIA Nro. 150597

Por el presente documento, certificamos haber fabricado, y montado la siguiente carrocería, de acuerdo con las exigencias técnicas establecidas en el Reglamento Nacional de Vehículos (Reglamento de Inscripciones del Registro de Propiedad Vehicular-Disposiciones complementarias del Reglamento Nacional de Vehículos - Decreto Supremo 058/2003-MTC)

CISTERNA AGUA DE REGADIO

Para nuestro cliente:

SINOMAQ S.A.

Con las siguientes características:

MARCA	:	RMB SATECI
CLASE	:	SUPERESTRUCTURA
MODELO	:	AGUA DE REGADIO
TIPO DE CARROCERÍA	:	CISTERNA
AÑO DE FABRICACIÓN	:	2015
COLOR	:	BLANCO
NRO. SERIE	:	SECS00150000100150597
PESO	:	3,900 kg
CAPACIDAD	:	5,000 gln
MEDIDAS	:	Largo Total : 6,000 mm
		Ancho Total : 2,600 mm
		Altura Total : 2,634 mm

RMB SATECI S.A.C. ofrece 01 año de garantía para la estructura metálica que cubre únicamente defectos de fabricación. En el caso de volquetes, la garantía cubre hasta 10,000 ciclos de volteo para el Sistema Hidráulico. La garantía no cubre defectos o fallas producidas por el uso intensivo o desgaste natural, maniobras inadecuadas, acciones temerarias o cualquier uso no apropiado para la cual fue diseñada la unidad. RMB SATECI S.A.C. se reserva el derecho de aplicar la garantía, la misma que estará sujeta a las conclusiones y recomendaciones del informe técnico elaborado por el área de Post-Venta.

CARACTERISTICAS REGISTRALES DEL CISTERNA: CHASIS + CARROCERIA

CATEGORIA	:	N3
CARROCERÍA	:	CISTERNA
NUMERO VIN	:	LFNKRXNL3EAD14507
CHASIS Nº	:	LFNKRXNL3EAD14507
MOTOR Nº	:	1414F048717
MARCA	:	FAW
MODELO	:	CA3256P2K2T1EA81
AÑO FABRICACIÓN	:	2015
AÑO MODELO	:	2015
COMBUSTIBLE	:	DIESEL
COLOR	:	AMARILLO,BLANCO
POTENCIA DEL MOTOR	:	276 KW @ 1900 RPM
CILINDROS	:	6
CILINDRADA	:	11,596 CC
EJES	:	3
FORMULA RODANTE	:	6X4
RUEDAS	:	10
NUMERO DE ASIENTOS	:	2
NUMERO DE PASAJEROS	:	1
PESO SECO	:	13,820 kg
CARGA UTIL	:	27,180 kg
PESO BRUTO VEHICULAR	:	41,000 kg
LARGO TOTAL	:	8,430 mm
ANCHO TOTAL	:	2,600 mm
ALTURA TOTAL	:	3,975 mm

Lima, 04 de Diciembre del 2015

RMB SATECI S.A.C.
JULIO LIRA PADILLA
APODERADO

GERMAN JESUS GARCIA BEGAZO
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 068767

CERTIFICACION A LA VUELTA

GLS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C.

RESOLUCIÓN DIRECTORAL 4852-2012-MTC/15

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE MONTAJE

CERTIFICADO Nº 029350-MT

GLS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C.

CERTIFICA:

Haber efectuado la inspección técnica del vehículo cuyas .características registradas actualmente, son las siguientes:

1	Titular o Propietario	SINOMAQ S.A.			
2	Placa / DUA	118-2015-10-415043-00	14	Ruedas	10
3	Categoría	N3	15	Pasajeros	1
4	Marca	FAW	16	Asientos	2
5	Año Fabric. / Año Mod.	2015 / 2015	17	Peso Seco	13820 Kg.
6	Modelo	CA3256P2K2T1EA81	18	Peso Bruto	41000 Kg.
7	Combustible	DIESEL	19	Longitud	8.43 m.
8	Tipo de Carrocería	CISTERNA	20	Altura	3.975 m.
9	Ejes	3	21	Ancho	2.60 m.
10	Colores	AMARILLO / BLANCO	22	Carga Útil	27180 Kg.
11	Nº Motor	1414F048717	23	Versión	1
12	Cilindros / Cilindrada	6 / 11596 c.c.	24	Potencia	276.00 KW @ 1900.00 RPM
13	Nº Serie / VIN	LFNKRXNL3EAD14507	25	Formula Rodante	6X4

Conste por el presente documento de acuerdo con el expediente **Nº 2015-029350**, que el montaje efectuado al vehículo, no afectan negativamente la seguridad del mismo, el tránsito terrestre, al medio ambiente o incumplen con las condiciones técnicas establecidas en la normativa vigente en la materia.

El vehículo materia de evaluación fue originalmente diseñado y construido para destinarlo al transporte de **MERCANCIAS.**

NOTA: El sistema eléctrico del vehículo no ha sido objeto de modificación y/o manipulación alguna.

Se expide el presente certificado, en la ciudad de LIMA a los 09 días del mes de DICIEMBRE del 2015. **(Resolución Directoral Nº 4327-2015-MTC/15).**

GLS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C. GERENTE GENERAL LIMA 1988 PERU

JUAN LUIS LIMACO ORELLANA

JULIO ALBERTO SANCHEZ CHAVEZ
INGENIERO MECANICO
REG. C.I.P. Nº 58414

SA-12- 029661

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS

LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0427035

Certificado de Habilidad

2015102855

JAIME TUCCIO VALVERDE
NOTARIO PUBLICO DE LIMA
Av. Nicolás Ayllón 2939 - Lima 10
Central Telefónica: 362-7784
E-mail: not_tuccio@notariatuccio.net
Notaría TUCCIO

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): GARCIA BEGAZO, GERMAN JESUS

Adscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMA

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 068767 Fecha de Incorporación: 2002-02-20

Especialidad: ING. MECANICO ELECTRICISTA

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DIA	MES	AÑO
30	04	2016

SAN ISIDRO 19 de E OCTUBRE del 20 15

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

SALA DE CERTIFICADOS CPAUCAR Turno Tarde 17:07:30

Ing. Carlos Fernando Herrera Descalzi
Decano Nacional
del Colegio de Ingenieros del Perú

SECRETARIA
Consejo Departamental
ING. CIP LUIS ITALO CHIVILCHES AYALA
DIRECTOR SECRETARIO DEL CDL-CIP

CERTIFICACION A LA VUELTA
Notaría TUCCIO

Notaría TUCCIO
JAIME TUCCIO VALVERDE
NOTARIO PUBLICO DE LIMA
Av. Nicolás Ayllón 2939 - Lima 10
Central Telefónica: 362-7784
E-mail: not_tuccio@notariatuccio.net

RMB SATECI

SUMILLA: **Cláusula Adicional de Declaración Jurada de Pago Diferido**

SEÑOR REGISTRADOR PÚBLICO
REGISTRO DE PROPIEDAD VEHICULAR
ZONA REGISTRAL IX SEDE LIMA
OFICINA REGISTRAL DE LIMA

RMB SATECI S.A.C., con R.U.C. Nº 20508596732, debidamente representado por el señor **Julio Gastón Lira Padilla,** identificado con **DNI N° 08124385,** con poderes inscrito en la Partida Nº 11654712 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y **SINOMAQ S.A.** con RUC **20517519490** señalando como domicilio en la Av. República de Argentina N° 2125 Urb. Industrial Conde – Lima, ante Ud. respetuosamente nos presentamos y decimos:

Se deja constancia que la Factura **N° 001-0013089** emitida por **RMB SATECI S.A.C.** a nombre de **SINOMAQ S.A.**, con fecha de **07 de Diciembre del 2015** por el monto de **US$ 23,458.40** corresponde a la venta de **01 CISTERNA AGUA DE REGADIO de 5,000 Gln.,** el cual será cancelado en un plazo máximo de treinta (30) días calendario, contados desde la fecha de la factura mencionada, por lo que hasta el momento no se ha utilizado ningún medio de pago en el proceso de inmatriculación.

POR LO EXPUESTO:

Pido a usted Señor Registrador atender el presente pedido, inscribiendo la INMATRICULACIÓN DEL VEHÍCULO.

Lima, 07 de Diciembre del 2015

RMB SATECI S.A.C.
JULIO LIRA PADILLA
APODERADO

Notaría TUCCIO
CERTIFICACION A LA VUELTA

RMB SATECI

RMB SATECI S.A.C.
Av. Nicolas Ayllon Nro. 2691 Lima - Lima - El Agustino
T. (511) 713 8400
ventas@rmbsateci.com.pe
www.rmbsateci.com.pe

R.U.C. 20508596732

FACTURA

001- Nº 0013089

Lima, 7 *de* Diciembre *de* 2015

Sr.(es) SINOMAQ S.A.

Dirección AV. REPUBLICA DE ARGENTINA N 2125 URB. INDUSTRIAL CONDE LIMA LIMA LIMA

R.U.C. 20517518490 *Vendido por* IND-2012

Por lo siguiente

Guía Nº 001-010651

Orden Nº

Condiciones de Pago Contado C/E

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	TOTAL
1.00	UNI	POR LA VENTA DE CISTERNA AGUA DE REGADIO	19,880.00	19,880.00
		MARCA: RMB SATECI		
		CLASE: SUPERESTRUCTURA		
		MODELO: AGUA DE REGADIO		
		TIPO DE CARROCERIA: CISTERNA		
		Nro. SERIE: SECS00150000100158597		
		AÑO DE FABRICACION: 2015		
		COLOR: BLANCO		
		CAPACIDAD: 5,000 GLN		
		PESO: 3,900 Kg.		
		MEDIDAS - LARGO: 6,000 MM.		
		- ANCHO: 2,600 MM.		
		- ALTURA: 2,634 MM.		
		MONTADO SOBRE CHASIS CABINADO:		
		MARCA: FAW		
		MODELO: CA3256P2K2T1EA81		
		NUMERO VIN: LFNKRXNL3EAD14507		
		CHASIS: LFNKRXNL3EAD14507		
		MOTOR: 1414F048717		

Somos agentes de retención según resolución N°096-2012 SUNAT a partir de 01 JUNIO 2012

VEINTITRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO CON 40/100 DOLARES AMERICANOS

Sub - Total	US$	19,880.00
I.G.V. 18 %	US$	3,578.40
TOTAL	US$	23,458.40

IMPRESOS AMERICA
DE: PILAR S. GONZALES HUAPAYA
RUC 10062564305 Telf.: 343-4031
Serie: 001 Del 13001 al 13800
Aut. N°: 11835938023 F.I. 30/10/2015

C A N C E L A D A

Lima, _____ *de* _____ *de* _____

p. RMB SATECI S.A.C.

COPIA NO VALIDA PARA EFECTOS TRIBUTARIOS

CONTROL ADMINISTRATIVO

REPÚBLICA DEL PERÚ
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS
TARJETA DE IDENTIFICACION VEHICULAR

sunarp

Zona Registral No. : IX Oficina Registral : LIMA

Placa No.: AKT-801 Partida Registral : 53260504 Placa Ant. :

DUA/DAM : 118-2015-10-415043-1

Título: 2015-1167158 Fecha del Título: 14/12/2015

0002941757

CASTAÑEDA MEZA MARIA CECILIA
Registradora Pública
Zona Registral Nº IX - Sede Lima

Datos del Vehículo

1003516066

Categoría:	N3	Año de Fab.:	2015	Cilindros:	6
Marca:	FAW	Año Modelo:	2015	Cilindrada:	11.596
Modelo:	CA3256P2K2T1EA81	Versión:	1	P.Bruto:	41.000
Color:	AMARILLO BLANCO #######	Ejes:	3	P. Neto:	13.820
Motor:	1414F048717	Asientos:	2	Carga Util:	27.180
Combustible:	DIESEL	Pasajeros:	1	Longitud:	8.43
Form. Rodante:	6X4	Ruedas:	10	Altura:	3.975
VIN:	LFNKRXNL3EAD14507	Carroceria:	CISTERNA	Ancho:	2.50
Serie/Chasis:	LFNKRXNL3EAD14507	Potencia:	276@1900		

Datos del Vehículo

1003516066

Categoría:	N3	Año de Fab.:	2015	Cilindros:	6
Marca:	FAW	Año Modelo:	2015	Cilindrada:	11.596
Modelo:	CA3256P2K2T1EA81	Versión:	1	P.Bruto:	41.000
Color:	AMARILLO BLANCO #######	Ejes:	3	P. Neto:	13.820
Motor:	1414F048717	Asientos:	2	Carga Util:	27.180
Combustible:	DIESEL	Pasajeros:	1	Longitud:	8.43
Form. Rodante:	6X4	Ruedas:	10	Altura:	3.975
VIN:	LFNKRXNL3EAD14507	Carroceria:	CISTERNA	Ancho:	2.50
Serie/Chasis:	LFNKRXNL3EAD14507	Potencia:	276@1900		

(1)CAMIÓN CISTERNA
CAPACIDAD 5000 GLS

IPE301

SINOMAQ

SINOMAQ S.A.
Domicilio Fiscal:
Av. República de Panamá 3030 Lima - Lima
San Isidro.
Showroom:
Av. República de Argentina 2125
Urb. Industrial Conde -Lima - Lima - Lima.
T 611 0800
www.sinomaq.com.pe

SINOMAQ S.A.
Domicilio Fiscal:
Av. República de Argentina 2125
Urb. Industrial Conde, Lima
T 611 0800
www.sinomaq.com.pe

R.U.C. Nº 20517519490

FACTURA

001 - Nº 0020704

001-0020704

R.U.C.	20425123115	FECHA	07/12/2015
CODIGO		VCTO.	07/12/2015
NOMBRE	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES	MIRAFLORES LIMA	
COND./PAGO	FACTURA CONTADO		

ORDEN DE COMPRA		
PEDIDO		
GUIA/REMISION		
VENDEDOR	001	HECTOR HARRY CHANG YONG

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNID.	PRECIO UNIT.	DSCTO.	IMPORTE
VQCA3256-C	VOLQUETE CA 3256 (CHASIS) MARCA: FAW MODELO: CA3256P2K2T1EA81 SERIE/VIN: LFNKRXNL3EAD14507 COLOR: AMARILLO AÑO FAB.: 2015 MOTOR MARCA: WEICHAI MOTOR MODELO: WP12.375N MOTOR SERIE: 1414F048717 POTENCIA MOTOR (hp) : 375 HP MARCA CISTERNA : RMB SATECI SERIE CISTERNA : SEC50015000010015O597 CAPACIDAD CISTERNA (gl) : 5,000 gln PESO NETO (kg) : 3,900 kg MEDIDAS DE TRANSPORTE. LARGO, ANCHO y ALTO (m) 6,000 mm, 2,600mm, 2,634mm	1.00		82,542.37	0.00	82,542.37

OHL
SUCURSAL DEL PERU
10 DIC. 2015
RECIBIDO
No es señal de conformidad
Hora:.....Firma:.....

IMPORTE BRUTO	DESCUENTO	OTROS	GASTOS FINAC.	TOT. VALOR VTA.	MOTIVO AFECTO
US$ 82,542.37	US$ 0.00	US$ 0.00	US$ 0.00	$ 82,542.37	$ 82,542.37

MONTO INAFECTO	I.G.V.	TOTAL PRECIO VTA.	CANCELADA	FECHA
US$ 0.00	18% $ 14,857.63	$ 97,400.00		

SON: NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS con 00/100. DOLARES AMERICANOS

P-443014

ADQUIRENTE O USUARIO

SINOMAQ

CERTIFICADO DE CONSTATACIÓN DE CARACTERÍSTICAS

Por el presente documento SINOMAQ S.A. distribuidor exclusivo de la marca FAW para el mercado peruano certificada la calidad del vehículo de Placa Nº AKT-801 cuyas características se especifican a continuación:

1	Nombre del titular	OBRASCON HUARTE LAIN SA SUCURSAL DEL PERU	9	Nº de Motor	1414F048717
2	Placa de rodaje	AKT-801	10	Nº de ejes / Nº de ruedas	3 / 10
3	Categoría	N3-CAMION	11	Nº de asientos / Pasajeros	2 / 1
4	Marca	FAW	12	Largo /Ancho / Alto (m)	8.43/2.60/3.975
5	Modelo	CA3256P2K2T1EA81	13	Peso Neto (kg)	13,820
6	Año de Fabricación	2015	14	Peso Bruto (kg)	41,000
7	VIN/Nº de serie	LFNKRXNL3EAD14507	15	Carga útil (kg)	27,180
8	Color	AMARILLO BLANCO	16	Carrocería	CISTERNA

Reúne las siguientes características específicas y de equipamiento establecidas en el artículo 41 y 339 del reglamento Nacional de Administración de transporte.

1. Ha sido diseñado originalmente de fábrica para el transporte de mercancías y su chasis no ha sido objeto de modificación.
2. Su chasis y su carrocería no han sufrido fractura o debilitamiento que pongan en riesgo la seguridad de sus pasajeros.
3. Cuenta con cinturones de seguridad de tres (3) puntos en los asientos de piloto y copiloto.
4. El número de asientos es igual al indicado por el fabricante del vehículo.
5. Cuenta con 2 asientos rígidamente fijados a la estructura del vehículo.
6. Los asientos del piloto y copiloto cuentan con protector de cabeza
7. Cuenta con iluminación en el salón del vehículo.

Asimismo, certificamos que la unidad de transporte señalada cumple con lo especificado y señalado por el **Reglamente Nacional de Vehículos** y sus modificaciones **(DECRETO SUPREMO Nº 058-2003-MTC)** y por el **Reglamento Nacional de Administración de Transportes,** aprobado por el **DECRETO SUPREMO Nº 017-2009-MTC** y sus modificatorias.

SINOMAQ S.A.

HARRY CHANG Y.
GERENTE COMERCIAL

Lima, 04 de Enero del 2015

OTP: IND - 2012

JAIME TUCCIO VALVERDE
NOTARIO PUBLICO DE LIMA
Av. Nicolás Ayllón 2998 - Lima 10
Central Telefónica: 362-7784
E-mail: not_tuccio@notariatuccio.net
Notaría TUCCIO

RMB SATECI

CERTIFICADO DE FABRICACION, MONTAJE Y GARANTIA Nro. 150597

Por el presente documento, certificamos haber fabricado, y montado la siguiente carrocería, de acuerdo con las exigencias técnicas establecidas en el Reglamento Nacional de Vehículos (Reglamento de Inscripciones del Registro de Propiedad Vehicular-Disposiciones complementarias del Reglamento Nacional de Vehículos - Decreto Supremo 058/2003-MTC)

CISTERNA AGUA DE REGADIO

Para nuestro cliente:

SINOMAQ S.A.

Con las siguientes características:

MARCA	:	RMB SATECI
CLASE	:	SUPERESTRUCTURA
MODELO	:	AGUA DE REGADIO
TIPO DE CARROCERÍA	:	CISTERNA
AÑO DE FABRICACIÓN	:	2015
COLOR	:	BLANCO
NRO. SERIE	:	SECS00150000100150597
PESO	:	3,900 kg
CAPACIDAD	:	5,000 gln
MEDIDAS	:	Largo Total : 6,000 mm
		Ancho Total : 2,600 mm
		Altura Total : 2,634 mm

RMB SATECI S.A.C. ofrece 01 año de garantía para la estructura metálica que cubre únicamente defectos de fabricación. En el caso de volquetes, la garantía cubre hasta 10,000 ciclos de volteo para el Sistema Hidráulico. La garantía no cubre defectos o fallas producidas por el uso intensivo o desgaste natural, maniobras inadecuadas, acciones temerarias o cualquier uso no apropiado para la cual fue diseñada la unidad. RMB SATECI S.A.C. se reserva el derecho de aplicar la garantía, la misma que estará sujeta a las conclusiones y recomendaciones del informe técnico elaborado por el área de Post-Venta.

CARACTERISTICAS REGISTRALES DEL CISTERNA: CHASIS + CARROCERIA

CATEGORIA	:	N3
CARROCERÍA	:	CISTERNA
NUMERO VIN	:	LFNKRXNL3EAD14507
CHASIS Nº	:	LFNKRXNL3EAD14507
MOTOR Nº	:	1414F048717
MARCA	:	FAW
MODELO	:	CA3256P2K2T1EA81
AÑO FABRICACIÓN	:	2015
AÑO MODELO	:	2015
COMBUSTIBLE	:	DIESEL
COLOR	:	AMARILLO,BLANCO
POTENCIA DEL MOTOR	:	276 KW @ 1900 RPM
CILINDROS	:	6
CILINDRADA	:	11,596 CC
EJES	:	3
FORMULA RODANTE	:	6X4
RUEDAS	:	10
NUMERO DE ASIENTOS	:	2
NUMERO DE PASAJEROS	:	1
PESO SECO	:	13,820 kg
CARGA UTIL	:	27,180 kg
PESO BRUTO VEHICULAR	:	41,000 kg
LARGO TOTAL	:	8,430 mm
ANCHO TOTAL	:	2,600 mm
ALTURA TOTAL	:	3,975 mm

Lima, 04 de Diciembre del 2015

RMB SATECI S.A.C.
JULIO LIRA PADILLA
APODERADO

GERMAN JESUS GARCIA BEGAZO
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
Reg. CIP. Nº 068767

CERTIFICACION A LA VUELTA

GLS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C.

RESOLUCIÓN DIRECTORAL 4852-2012-MTC/15

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE MONTAJE

CERTIFICADO Nº 029350-MT

GLS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C.

CERTIFICA:

Haber efectuado la inspección técnica del vehículo cuyas .características registradas actualmente, son las siguientes:

1	Titular o Propietario	SINOMAQ S.A.			
2	Placa / DUA	118-2015-10-415043-00	14	Ruedas	10
3	Categoría	N3	15	Pasajeros	1
4	Marca	FAW	16	Asientos	2
5	Año Fabric. / Año Mod.	2015 / 2015	17	Peso Seco	13820 Kg.
6	Modelo	CA3256P2K2T1EA81	18	Peso Bruto	41000 Kg.
7	Combustible	DIESEL	19	Longitud	8.43 m.
8	Tipo de Carrocería	CISTERNA	20	Altura	3.975 m.
9	Ejes	3	21	Ancho	2.60 m.
10	Colores	AMARILLO / BLANCO	22	Carga Útil	27180 Kg.
11	Nº Motor	1414F048717	23	Versión	1
12	Cilindros / Cilindrada	6 / 11596 c.c.	24	Potencia	276.00 KW @ 1900.00 RPM
13	Nº Serie / VIN	LFNKRXNL3EAD14507	25	Formula Rodante	6X4

Conste por el presente documento de acuerdo con el expediente **Nº 2015-029350**, que el montaje efectuado al vehículo, no afectan negativamente la seguridad del mismo, el tránsito terrestre, al medio ambiente o incumplen con las condiciones técnicas establecidas en la normativa vigente en la materia.

El vehículo materia de evaluación fue originalmente diseñado y construido para destinarlo al transporte de **MERCANCIAS.**

NOTA: El sistema eléctrico del vehículo no ha sido objeto de modificación y/o manipulación alguna.

Se expide el presente certificado, en la ciudad de LIMA a los 09 días del mes de DICIEMBRE del 2015. **(Resolución Directoral Nº 4327-2015-MTC/15).**

GLS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.C. GERENTE GENERAL LIMA 1988 PERU

JUAN LUIS LIMACO ORELLANA

JULIO ALBERTO SANCHEZ CHAVEZ
INGENIERO MECANICO
REG. C.I.P. Nº 58414

SA-12- 029661

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS

LEY Nº 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0427035

Certificado de Habilidad

2015102855

JAIME TUCCIO VALVERDE
NOTARIO PUBLICO DE LIMA
Av. Nicolás Ayllón 2939 - Lima 10
Central Telefónica: 362-7784
E-mail: not_tuccio@notariatuccio.net
Notaría TUCCIO

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): GARCIA BEGAZO, GERMAN JESUS

Adscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMA

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 068767 Fecha de Incorporación: 2002-02-20

Especialidad: ING. MECANICO ELECTRICISTA

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DIA	MES	AÑO
30	04	2016

SAN ISIDRO 19 de E OCTUBRE del 20 15

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

SALA DE CERTIFICADOS CPAUCAR Turno Tarde 17:07:30

Ing. Carlos Fernando Herrera Descalzi
Decano Nacional
del Colegio de Ingenieros del Perú

SECRETARIA
Consejo Departamental
ING. CIP LUIS ITALO CHIVILCHES AYALA
DIRECTOR SECRETARIO DEL CDL-CIP

CERTIFICACION A LA VUELTA
Notaría TUCCIO

Notaría TUCCIO
JAIME TUCCIO VALVERDE
NOTARIO PUBLICO DE LIMA
Av. Nicolás Ayllón 2939 - Lima 10
Central Telefónica: 362-7784
E-mail: not_tuccio@notariatuccio.net

RMB SATECI

SUMILLA: **Cláusula Adicional de Declaración Jurada de Pago Diferido**

SEÑOR REGISTRADOR PÚBLICO
REGISTRO DE PROPIEDAD VEHICULAR
ZONA REGISTRAL IX SEDE LIMA
OFICINA REGISTRAL DE LIMA

RMB SATECI S.A.C., con R.U.C. Nº 20508596732, debidamente representado por el señor **Julio Gastón Lira Padilla,** identificado con **DNI N° 08124385,** con poderes inscrito en la Partida Nº 11654712 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y **SINOMAQ S.A.** con RUC **20517519490** señalando como domicilio en la Av. República de Argentina N° 2125 Urb. Industrial Conde – Lima, ante Ud. respetuosamente nos presentamos y decimos:

Se deja constancia que la Factura **N° 001-0013089** emitida por **RMB SATECI S.A.C.** a nombre de **SINOMAQ S.A.**, con fecha de **07 de Diciembre del 2015** por el monto de **US$ 23,458.40** corresponde a la venta de **01 CISTERNA AGUA DE REGADIO de 5,000 Gln.,** el cual será cancelado en un plazo máximo de treinta (30) días calendario, contados desde la fecha de la factura mencionada, por lo que hasta el momento no se ha utilizado ningún medio de pago en el proceso de inmatriculación.

POR LO EXPUESTO:

Pido a usted Señor Registrador atender el presente pedido, inscribiendo la INMATRICULACIÓN DEL VEHÍCULO.

Lima, 07 de Diciembre del 2015

RMB SATECI S.A.C.
JULIO LIRA PADILLA
APODERADO

Notaría TUCCIO
CERTIFICACION A LA VUELTA

RMB SATECI

RMB SATECI S.A.C.
Av. Nicolas Ayllon Nro. 2691 Lima - Lima - El Agustino
T. (511) 713 8400
ventas@rmbsateci.com.pe
www.rmbsateci.com.pe

R.U.C. 20508596732

FACTURA

001- Nº 0013089

Lima, 7 *de* Diciembre *de* 2015

Sr.(es) SINOMAQ S.A.

Dirección AV. REPUBLICA DE ARGENTINA N 2125 URB. INDUSTRIAL CONDE LIMA LIMA LIMA

R.U.C. 20517518490 *Vendido por* IND-2012

Por lo siguiente

Guía Nº 001-010651

Orden Nº

Condiciones de Pago Contado C/E

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	TOTAL
1.00	UNI	POR LA VENTA DE CISTERNA AGUA DE REGADIO	19,880.00	19,880.00
		MARCA: RMB SATECI		
		CLASE: SUPERESTRUCTURA		
		MODELO: AGUA DE REGADIO		
		TIPO DE CARROCERIA: CISTERNA		
		Nro. SERIE: SECS00150000100158597		
		AÑO DE FABRICACION: 2015		
		COLOR: BLANCO		
		CAPACIDAD: 5,000 GLN		
		PESO: 3,900 Kg.		
		MEDIDAS - LARGO: 6,000 MM.		
		- ANCHO: 2,600 MM.		
		- ALTURA: 2,634 MM.		
		MONTADO SOBRE CHASIS CABINADO:		
		MARCA: FAW		
		MODELO: CA3256P2K2T1EA81		
		NUMERO VIN: LFNKRXNL3EAD14507		
		CHASIS: LFNKRXNL3EAD14507		
		MOTOR: 1414F048717		

Somos agentes de retención según resolución N°096-2012 SUNAT a partir de 01 JUNIO 2012

VEINTITRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO CON 40/100 DOLARES AMERICANOS

Sub - Total	US$	19,880.00
I.G.V. 18 %	US$	3,578.40
TOTAL	US$	23,458.40

IMPRESOS AMERICA
DE: PILAR S. GONZALES HUAPAYA
RUC 10062564305 Telf.: 343-4031
Serie: 001 Del 13001 al 13800
Aut. N°: 11835938023 F.I. 30/10/2015

C A N C E L A D A

Lima, _____ *de* _____ *de* _____

p. RMB SATECI S.A.C.

COPIA NO VALIDA PARA EFECTOS TRIBUTARIOS

CONTROL ADMINISTRATIVO

REPÚBLICA DEL PERÚ
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS
TARJETA DE IDENTIFICACION VEHICULAR

sunarp

Zona Registral No. : IX Oficina Registral : LIMA

Placa No.: AKT-801 Partida Registral : 53260504 Placa Ant. :

DUA/DAM : 118-2015-10-415043-1

Título: 2015-1167158 Fecha del Título: 14/12/2015

0002941757

CASTAÑEDA MEZA MARIA CECILIA
Registradora Pública
Zona Registral Nº IX - Sede Lima

Datos del Vehículo

1003516066

Categoría:	N3	Año de Fab.:	2015	Cilindros:	6
Marca:	FAW	Año Modelo:	2015	Cilindrada:	11.596
Modelo:	CA3256P2K2T1EA81	Versión:	1	P.Bruto:	41.000
Color:	AMARILLO BLANCO #######	Ejes:	3	P. Neto:	13.820
Motor:	1414F048717	Asientos:	2	Carga Util:	27.180
Combustible:	DIESEL	Pasajeros:	1	Longitud:	8.43
Form. Rodante:	6X4	Ruedas:	10	Altura:	3.975
VIN:	LFNKRXNL3EAD14507	Carroceria:	CISTERNA	Ancho:	2.50
Serie/Chasis:	LFNKRXNL3EAD14507	Potencia:	276@1900		

Datos del Vehículo

1003516066

Categoría:	N3	Año de Fab.:	2015	Cilindros:	6
Marca:	FAW	Año Modelo:	2015	Cilindrada:	11.596
Modelo:	CA3256P2K2T1EA81	Versión:	1	P.Bruto:	41.000
Color:	AMARILLO BLANCO #######	Ejes:	3	P. Neto:	13.820
Motor:	1414F048717	Asientos:	2	Carga Util:	27.180
Combustible:	DIESEL	Pasajeros:	1	Longitud:	8.43
Form. Rodante:	6X4	Ruedas:	10	Altura:	3.975
VIN:	LFNKRXNL3EAD14507	Carroceria:	CISTERNA	Ancho:	2.50
Serie/Chasis:	LFNKRXNL3EAD14507	Potencia:	276@1900		

(1) CAMIÓN CISTERNA
CAPACIDAD 8000 GLS

R.U.C N° 20101363008
FACTURA ELECTRÓNICA
F014-00004991

Scania del Perú S.A.

Autopista Ramiro Prialé Km 7.5 Urb. La capitana
La Capitana - LURIGANCHO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES
Fecha Emisión: 27/01/2022 12:10:15

Moneda: Dólares Americanos
Forma de Pago: Contado

Orden de Compra: -

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	625962	CAMION NUEVO / Marca : SCANIA / Modelo: P450 B8X4 / Version : P450B8X4HZ / Color : BLANCO / Chasis: 9BSP8X400M4004400 / Motor: DC13143L018393657 / Año Fabricacion: 2021 / Año Modelo:2021 -: CON CISTERNA -: Marca Cisterna: RMB SATECI -: Capacidad Cisterna: 8000 GALONES -: Modelo: Cisterna -: Serie Cisterna: SECS00180000100211190 -: Color Cisterna: AZUL	NIU	1.00	150,000.00	177,000.00	0.00	150,000.00

** CIENTO SETENTA Y SIETE MIL Y 00/100 DOLARES **

Op. Gravada	US$	150,000.00
I.G.V	US$	27,000.00
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	177,000.00

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F014-00004991, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Transacción	FACTURA CONTADO
2	Nombre Cliente	OBRASCON HUARTE LAIN S. A. SUCURSAL DEL Perú
3	Popid	625962
4	Agente de Retención de IGV	Excluidos de la retención del 3% del IGV por ser Agentes de Retención - Según Art. 5 Inc. B.- Res. Superint. Nro. 037-2002-SUNAT.
5	Nota Comercial 1	EL CLIENTE deberá recoger su vehículo en un plazo no mayor a 10 días hábiles luego de concluidos los trámites de placa y tarjeta de propiedad, caso contrario SCANIA estará facultada a realizar un cobro por concepto de almacenaje y seguridad. La tarifa aproximada asciende a veinte dólares americanos diarios por vehículo almacenado.
6	Nota Comercial 2	El periodo de garantía del vehículo, otorgado por SCANIA, comenzará inmediatamente después de la entrega técnica o en un plazo no mayor a 5 días hábiles luego de finalizados los trámites de placa y tarjeta de propiedad, lo que ocurra primero

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*180050001226

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

7. Cargador Frontal CAT 966

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

CARGADOR FRONTAL

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad / Potencia	Tenencia
Cargador Frontal	3	Komatsu	WA470-6R	273 HP	Propio
		Komatsu	WA470-6R	273 HP	Propio
		Komatsu	WA470-6R	273 HP	Propio

SIGMA

R.U.C N° 20601750351
FACTURA ELECTRÓNICA
F001-0004905

SIGMA - FI LEASOP VI

AV SANTO TORIBIO NR. 173 DPTO 601. (EDIFICIO REAL TORRE 8)
SAN ISIDRO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA LIMA MIRAFLORES
Fecha Emisión: 30/12/2021

Moneda: Dólares Americanos
Fecha Vencimiento: 30/12/2021

Forma de Pago: Contado

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	001	TIPO: CARGADOR FRONTAL : MARCA: KOMATSU : MODELO: WA470-6R : N°SERIE: 10668 : N°MOTOR: 576983 : AÑO: 2018	NIU	1.00	73,602.84	86,851.35	0.00	73,602.84

Son: (OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UNO Y 35/100 DÓLARES AMERICANOS)

Op. Gravada	US$	73,602.84
I.G.V (18%)	US$	13,248.51
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	86,851.35

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F001-0004905, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Datos Cuenta Detracciones BN	Operación sujeta al Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias con el Gobierno Centra- Banco de la Nación Cta. Nº 00-046-242165.

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*0000

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

SIGMA

R.U.C N° 20601750351
FACTURA ELECTRÓNICA
F001-0004903

SIGMA - FI LEASOP VI

AV SANTO TORIBIO NR. 173 DPTO 601. (EDIFICIO REAL TORRE 8)
SAN ISIDRO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA LIMA MIRAFLORES
Fecha Emisión: 30/12/2021

Moneda: Dólares Americanos
Fecha Vencimiento: 30/12/2021

Forma de Pago: Contado

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	001	TIPO: CARGADOR FRONTAL : MARCA: KOMATSU : MODELO: WA470-6R : N°SERIE: 10671 : N°MOTOR: 577130 : AÑO: 2018	NIU	1.00	73,602.84	86,851.35	0.00	73,602.84

Son: (OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UNO Y 35/100 DÓLARES AMERICANOS)

Op. Gravada	US$	73,602.84
I.G.V (18%)	US$	13,248.51
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	86,851.35

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F001-0004903, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Datos Cuenta Detracciones BN	Operación sujeta al Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias con el Gobierno Centra- Banco de la Nación Cta. Nº 00-046-242165.

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*0000

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

SIGMA

R.U.C N° 20601750351
FACTURA ELECTRÓNICA
F001-0004904

SIGMA - FI LEASOP VI

AV SANTO TORIBIO NR. 173 DPTO 601. (EDIFICIO REAL TORRE 8)
SAN ISIDRO - LIMA - LIMA

Nombre/Razón Social: OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU
RUC: 20425123115

Dirección: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA LIMA MIRAFLORES
Fecha Emisión: 30/12/2021

Moneda: Dólares Americanos
Fecha Vencimiento: 30/12/2021

Forma de Pago: Contado

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cantidad	V. Unitario	P. Unitario	Descuento (afecto al IGV)	Valor Venta
1	001	TIPO: CARGADOR FRONTAL : MARCA: KOMATSU : MODELO: WA470-6R : N°SERIE: 10672 : N°MOTOR: 577131 : AÑO: 2018	NIU	1.00	73,602.84	86,851.35	0.00	73,602.84

Son: (OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UNO Y 35/100 DÓLARES AMERICANOS)

Op. Gravada	US$	73,602.84
I.G.V (18%)	US$	13,248.51
Op. Inafecta	US$	0.00
Op. Exonerada	US$	0.00
Op. Exportacion	US$	0.00
Importe Total	US$	86,851.35

Observaciones de SUNAT:
El comprobante numero F001-0004904, ha sido aceptada

Información Adicional

1	Datos Cuenta Detracciones BN	Operación sujeta al Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias con el Gobierno Centra- Banco de la Nación Cta. Nº 00-046-242165.

*Autorizado a ser emisor electrónico mediante R.I. SUNAT Nº*0000

Representación Impresa de la Factura Electrónica, consulte en https://sfe.bizlinks.com.pe

Powered by Bizlinks

8. Tractor sobre Oruga CAT D8

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

TRACTOR DE ORUGAS

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad / Potencia	Tenencia
Tractor de Orugas	2	Caterpillar	D8-T	310 HP / 11.7 m3	Propio
		Caterpillar	D8-T	310 HP / 11.7 m3	Propio

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000533

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	02 de Agosto del 2022
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 15 días
		NRO INTERNO	9000617962
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0265-22
		F/VENCIMIENTO	17 de Agosto del 2022

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	D8TL3:AA	TRACTOR DE ORUGAS MODELO: D8T MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: MB800747 MOTOR: C15 ACERT POTENCIA MOTOR: 325 HP NRO. SERIE MOTOR: TXY07162 AÑO DE FABRICACION: 2021	487,352.00	0.00	487,352.00	487,352.00

SON: QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETENTA Y CINCO Y 36/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	487,352.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	487,352.00
I.G.V.	USD	87,723.36
IMPORTE TOTAL	USD	575,075.36
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000243

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	28 de Septiembre del 2021
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 30 días
		NRO INTERNO	9000381487
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0110-21
		F/VENCIMIENTO	28 de Octubre del 2021

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	D8T_V4:AA	TRACTOR DE ORUGAS MODELO: D8T MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: MB800674 MOTOR: C15 POTENCIA MOTOR: 325 HP NRO. SERIE MOTOR: TXY06969 AÑO DE FABRICACION: 2021	480,150.00	0.00	480,150.00	480,150.00

SON: QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	480,150.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	480,150.00
I.G.V.	USD	86,427.00
IMPORTE TOTAL	USD	566,577.00
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FICHA TÉCNICA TRACTOR SOBRE ORUGAS
MARCA : CATERPILLAR
MODELO : D8T

Tractor de Cadenas

D8T

Motor		
Potencia del motor: 1.600 rpm		
SAE J1995 (bruta)	273 kW	366 hp (métrico)
ISO 14396	269 kW	361 hp
ISO 14396 (DIN)	365 hp	
Potencia del motor: 1.900 rpm		
ISO 9249/SAE J1349	242 kW	325 hp
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	328 hp	

Pesos	
Peso en orden de trabajo	
Estándar	38.351 kg
LGP	36.763 kg
Peso de embarque	
Estándar	29.553 kg
LGP	30.506 kg

Productividad
*El Motor C15 ACERT™ Cat® probado le da más potencia y fiabilidad demostrada. Realice más trabajo en menos tiempo con una hoja más grande.**

Facilidad de operación
Una cabina actualizada proporciona mayor visibilidad y comodidad para ayudar a que los operadores trabajen con mayor productividad.

Tecnología Cat Connect
Las tecnologías GRADE para tractores topadores, como Cat GRADE con Slope Assist y Cat AccuGrade™, lo ayudan a completar los trabajos en menos tiempo y con mayor precisión.

Facilidad de mantenimiento
El D8T ofrece fácil acceso al servicio y una variedad de funciones optativas para ayudar a hacer aún más fácil el mantenimiento, de modo que pueda volver a trabajar con mayor rapidez.

** En comparación con el modelo anterior del D8T.*

Contenido

Potencia y rendimiento 3
Entorno del operador 4
Tecnología Cat Connect 5
Equipado para el trabajo 6
Manipulador de basura 7
Facilidad de servicio y respaldo al cliente 8
Especificaciones 9
Equipo estándar 13
Equipo optativo 14

El Tractor Topador D8T está diseñado para ofrecer durabilidad y fiabilidad en las condiciones de trabajo más difíciles. El tractor topador de última generación proporciona más potencia y ofrece una cabina actualizada para que los operadores disfruten de visibilidad y comodidad incluso mejores. Mejor productividad con la hoja semiuniversal más grande en la clase de tamaño para que aumente hasta en un 13 % el material por pasada. Las opciones de tecnología Cat Connect GRADE le permiten hacer más trabajo en menos tiempo.

Potencia y rendimiento

Diseñado para hacer el trabajo

Productividad

- El Motor C15 ACERT Cat ofrece más potencia* con más de una década de fiabilidad demostrada en una amplia gama de condiciones de trabajo.
- Aumente hasta en un 13 % el material por pasada* con la hoja semiuniversal estándar más grande en la clase de tamaño (10,3 m³).
- Las características tradicionales, como la rueda motriz elevada, la dirección diferencial y la servotransmisión planetaria con un divisor de par de alta eficiencia, ofrecen la potencia, la durabilidad y la fiabilidad que espera de un D8 Cat.
- El cambio automático permite descender automáticamente de cambio a la marcha más eficiente en función de la carga, con el fin de ahorrar combustible.

Sistema hidráulico receptivo

Las bombas específicas del implemento y la dirección permiten que pueda confiar en una respuesta de la hoja y, de manera simultánea, el rendimiento de la dirección. Esto proporciona precisión y maniobrabilidad, lo que resulta particularmente beneficioso para trabajar en espacios reducidos o en desmonte de terrenos. El sistema comprobado en terreno detecta la carga y ajusta continuamente la potencia hidráulica del implemento para ofrecer la máxima eficiencia.

Inclinación doble y ayuda automática de la hoja

Aumente la productividad hasta en un 10 % con la hoja con inclinación doble optativa y la ayuda automática de la hoja. La inclinación doble mejora el control de la carga y permite al operador optimizar el ángulo de inclinación de la hoja para obtener un mejor equilibrio y una mayor productividad.

La ayuda automática de la hoja es una función semiautomática de control del tractor topador que aumenta la eficiencia del operador mediante la automatización de la orientación de la hoja.

** En comparación con el modelo anterior del D8T.*

Entorno del operador

Comodidad y productividad

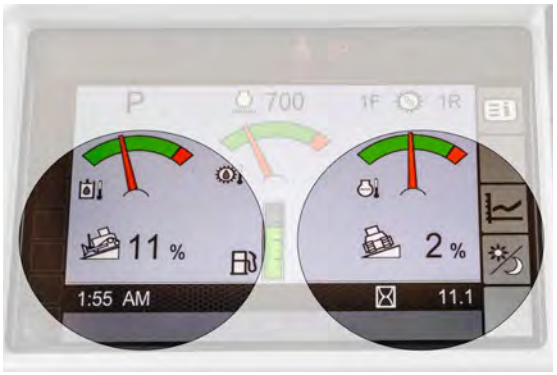
La cabina actualizada, con una estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Roll Over Protection Structure) integrada, ofrece mayor visibilidad en todas las direcciones para mejorar la seguridad y la productividad. El silencioso interior, con mejor presurización, ayuda a evitar la entrada de polvo. El asiento con suspensión neumática estándar es completamente ajustable.

La nueva pantalla de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display) en color resiste los destellos y es fácil de leer, ya sea de día o de noche.

- Supervise el funcionamiento de la máquina.
- Tenga acceso a los menús de ajustes de la máquina o el implemento.
- Vea los diagnósticos de la máquina.
- Pantalla de control de Slope Assist.
- Muestra la pendiente y el declive de la máquina en tiempo real.
- Lista para la instalación de cámara trasera para ofrecer mayor seguridad.

Controles del implemento y de la dirección

- Los controles electrohidráulicos reducen el esfuerzo del operador, mejoran la precisión y la respuesta, y permiten la operación de las tecnologías Cat Connect GRADE.
- Control con una sola manija para todos los cambios direccionales y la selección de marcha. Cambie a marchas ascendentes o descendentes con el toque de un botón.
- El mando giratorio controla la velocidad del acelerador del motor.
- El control bidireccional permite que el operador seleccione previamente las marchas de avance/retroceso para reducir el esfuerzo del operador y mejorar la eficiencia.
- La traba del implemento impide el funcionamiento accidental de los accesorios hidráulicos.



Tecnología Cat Connect

Ayuda a trabajar de forma más inteligente

GRADE para hojas topadoras

Las tecnologías Cat Connect GRADE ayudan a alcanzar la pendiente objetivo de forma más rápida y con mayor precisión. Terminar los trabajos en menos pasadas y con menos esfuerzo del operador, le permitirá ahorrar tiempo y aumentar las ganancias.

Cat Slope Indicate (■) muestra en tiempo real la pendiente transversal y la orientación longitudinal de la máquina en el monitor principal, lo que permite que los operadores trabajen en las pendientes con mayor precisión.

Mantenga automáticamente establecida la posición de la hoja con **Cat GRADE con Slope Assist** (●). Termine el trabajo más rápido, con una mejor calidad de superficie y un esfuerzo significativamente menor de parte del operador. No requiere ningún hardware o software adicional.

Versátil y con posibilidad de actualización, **Cat AccuGrade** (●) es un sistema de control de rasante que instala el distribuidor. Opción de láser, Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS, Global Navigation Satellite System) o estación total universal (UTS, Universal Total Station) para que consiga el nivel correcto de precisión que se adapte a los requisitos del trabajo.

(■)*: estándar*
(●)*: optativo*

Tecnologías LINK

Las tecnologías LINK proporcionan capacidad de conexión inalámbrica a las máquinas para permitir la transferencia bidireccional de la información recopilada por los sensores, los módulos de control y las demás tecnologías Cat Connect incorporadas que usan aplicaciones externas, como nuestro software VisionLink®.

Product Link™*/VisionLink

Product Link elimina el trabajo por aproximación de la administración de equipos. Seguimiento de la ubicación, horas, uso de combustible, productividad, tiempo de inactividad y códigos de diagnóstico a través de la interfaz en línea de VisionLink. Administre la flota en tiempo real para aumentar al máximo la eficiencia, mejorar la productividad y reducir los costos de operación.

** No está disponible en todas las áreas. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.*

Equipado para el trabajo
Optimice la máquina

Estructuras
La base de cada hoja topadora Cat es un bastidor resistente fabricado para absorber fuerzas de torsión y cargas de alto impacto.

Las fundiciones agregan resistencia a la caja principal y al soporte de la barra compensadora. El eje pivote recorre el bastidor principal y se conecta con el bastidor de rodillos para permitir una oscilación independiente. Esto proporciona resistencia y permite que la máquina siga de mejor manera los contornos para obtener la máxima tracción y comodidad del operador.

Tractores topadores
Aumente hasta en un 13 % el material por pasada con la hoja semiuniversal estándar más grande en la clase de tamaño (10,3 m^3). Las hojas están diseñadas para tener durabilidad con acero de alta resistencia a la tracción, un diseño sólido de sección en caja, una construcción de vertedera pesada y cuchillas/cantoneras endurecidas empernadas. Los protectores de los deflectores estándar y las protecciones contra rocas optativas ayudan a proteger los cilindros. La placa de desgaste optativa de la vertedera protege contra aplicaciones de alta abrasión o de alto impacto.

El diseño de tirante estabilizador permite montar la hoja más cerca de la máquina para ofrecer excelente maniobrabilidad, balance y penetración de la hoja.

Tren de rodaje
El diseño de rueda motriz elevada ayuda a proteger los componentes principales contra impactos fuertes y proporciona un diseño modular que facilita el servicio. Un tren de rodaje totalmente suspendido proporciona más contacto con el suelo, especialmente en terrenos difíciles e irregulares. Hay un tren de rodaje de baja presión sobre el suelo (LGP, Low Ground Pressure) disponible para mejorar la flotación y la tracción en condiciones de suelos blandos.

El exclusivo sistema de retención firme del pasador de Cat está diseñado para aplicaciones de alto impacto y de alta carga, el cual traba el eslabón al pasador para asegurar que se mantenga la lubricación interna entre el pasador de la cadena y el buje. Las ruedas guía lubricadas de por vida y los rodillos superiores e inferiores proporcionan la capacidad de reutilizar los componentes internos y reconstruir o revestir los componentes con el fin de reducir los costos de posesión y operación.

Implementos traseros

La profundidad del desgarrador de vástago sencillo y los desgarradores de paralelogramo ajustable de vástagos múltiples se encuentran disponibles. La profundidad del desgarrador de vástago sencillo se puede ajustar desde el asiento usando un extractor de pasador optativo. Otra opción es equipar el tractor topador con un cabestrante, una barra de tiro o un contrapeso trasero. Solicite a su distribuidor Cat las opciones disponibles para adaptarse a sus aplicaciones.

Manipulador de basura

Fabricado especialmente para ofrecer rendimiento

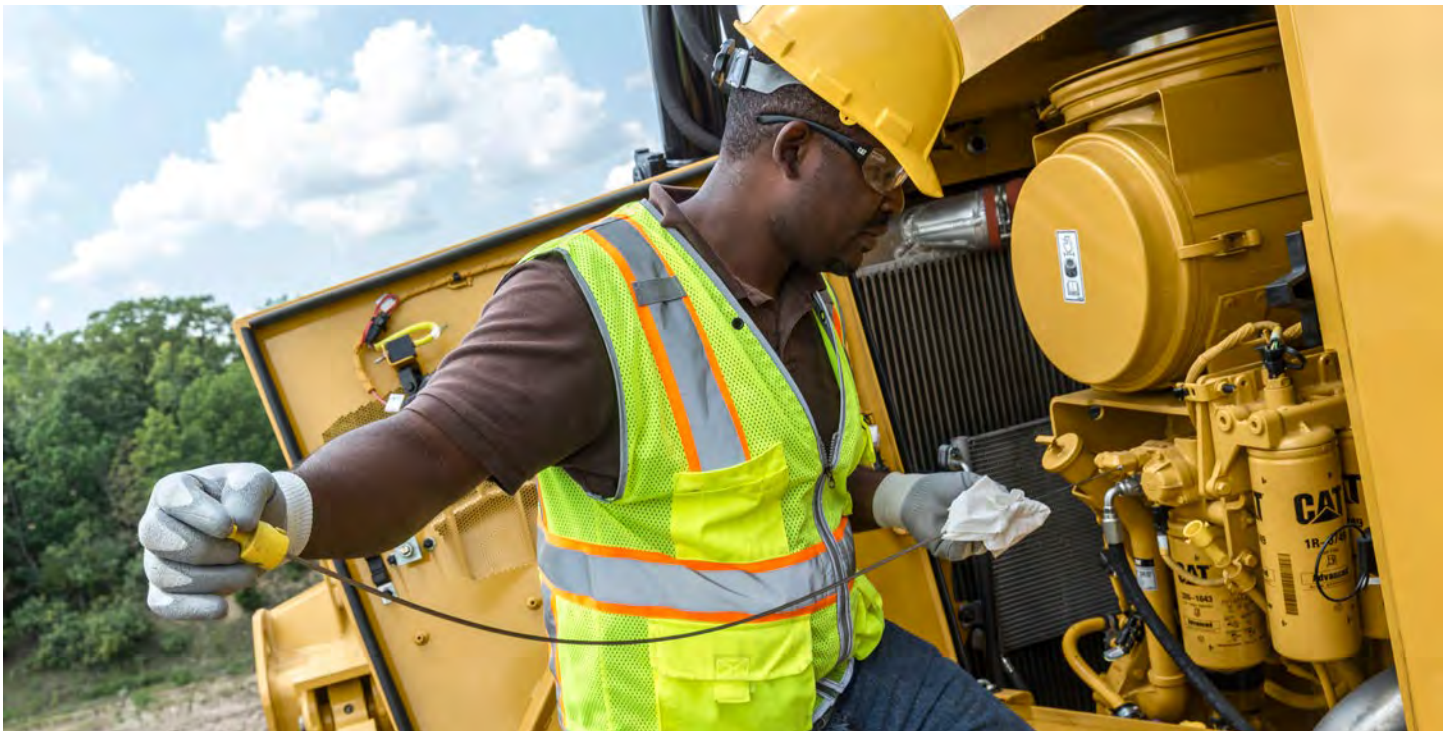
Manipulador de Basura D8T WH

Desde la construcción o cierre de celdas hasta el empuje de basura y el esparcimiento de cobertura, el Manipulador de Basura D8T WH está diseñado y fabricado desde el bastidor para enfrentar los desafíos específicos del trabajo en rellenos sanitarios.

- Las protecciones, las barras deflectoras y los sellos especializados ayudan a proteger la máquina contra impactos y residuos en suspensión.
- La protección del mando inferior y final ayuda a prevenir que los residuos queden suspendidos alrededor de componentes fundamentales o que los dañen.
- El sistema de enfriamiento está diseñado para entornos de alta suciedad y ofrece fácil acceso para tareas de limpieza.
- Las luces están montadas arriba y lejos del área principal de residuos para otorgar protección, a la vez que proporcionan una gran cantidad de luz en el área de trabajo.
- Las características especializadas de manejo del aire ayudan a proporcionar aire más limpio a la máquina y la cabina.
- Las hojas para rellenos sanitarios y las zapatas de cadena de orificio central lo ayudan a optimizar el manipulador de basura para el trabajo.

Facilidad de servicio y respaldo al cliente

Cuando la disponibilidad cuenta



Como todos los tractores topadores Cat, el D8T está diseñado con características como puertas de acceso para el panel del motor cuyo fin es reducir el tiempo de mantenimiento y reparación. También puede equipar el tractor topador con una variedad de características de servicio para hacer aún más sencillo el mantenimiento, de modo que pueda regresar al trabajo más rápido:

- El condensador del aire acondicionado instalado en la cabina (■) ofrece mejor rendimiento del sistema, enfriamiento del motor optimizado y facilidad de servicio.
- Los drenajes ecológicos (●) ayudan a reducir los derrames durante los cambios de fluido del tren de fuerza.
- El sistema de combustible rápido (■) a nivel del suelo, con cierre de combustible positivo, ayuda a prevenir el derrame o la pérdida de combustible y acelera el reabastecimiento para aumentar el tiempo de disponibilidad.
- El accesorio de cambio rápido de aceite (●) ayuda a acelerar aún más el servicio.

Reconocido respaldo del distribuidor Cat

Los experimentados distribuidores Cat cuentan con una reputación a nivel global por ofrecer un excelente nivel de ventas y servicio. Cuando necesite realizar reparaciones, los distribuidores Cat y la inigualable red de distribución de Caterpillar le conseguirán rápidamente las piezas correctas que necesita.

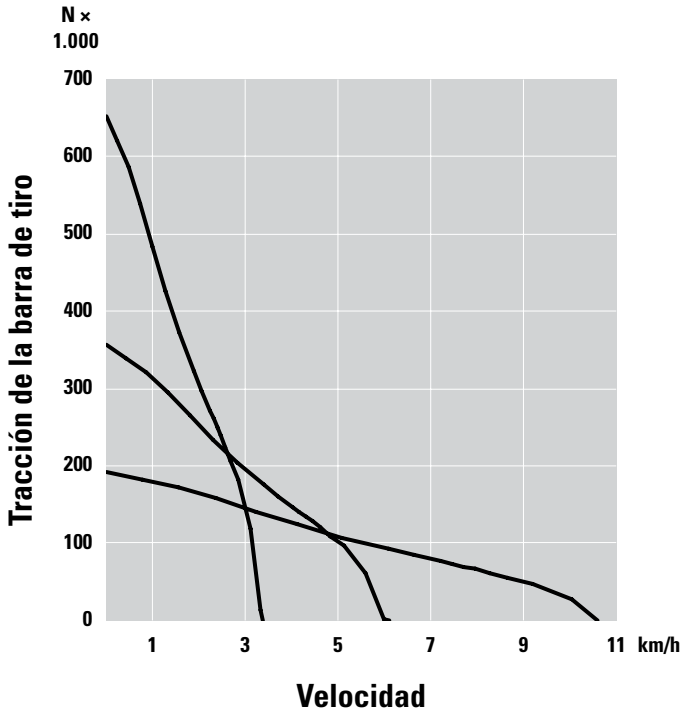
Maximice la inversión en equipamiento con servicios como el Convenio de Respaldo al Cliente, los programas de mantenimiento preventivo y los contratos de mantenimiento garantizado. Las piezas remanufacturadas ofrecen una opción de reemplazo de menor costo y Certified Rebuild otorga una "segunda vida útil" a la máquina. Los distribuidores Cat pueden capacitar a los operadores para ayudar a multiplicar las ganancias. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más información sobre los servicios disponibles que se adaptan de mejor forma a su actividad empresarial.

(■)*: estándar*
(●)*: optativo*

Motor

Modelo de motor	C15 ACERT Cat	
Emisiones	Cumple con las normas de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalentes a las normas de emisiones Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la UE u, opcionalmente, a Tier 2/Stage II, según se requiera en cada región	
Potencia del motor: 1.600 rpm		
SAE J1995 (bruta)	273 kW	366 hp
ISO 14396	269 kW	361 hp
ISO 14396 (DIN)	365 hp	
Potencia del motor: 1.900 rpm		
ISO 9249/SAE J1349	242 kW	325 hp
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	328 hp	
Calibre	137 mm	
Carrera	172 mm	
Cilindrada	15,2 L	

- ISO 9249 es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- No es necesario reducir la potencia hasta una altitud de 3.658 m. Cuando se excede esta altitud, se produce una reducción automática de la potencia.



Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	600 L
Sistema de enfriamiento	62 L
Cárter del motor*	38 L
Tren de fuerza	155 L
Mandos finales (cada uno)	12,5 L
Bastidores de rodillos (cada uno)	65 L
Compartimiento del eje pivote	40 L

* Con filtros de aceite.

Pesos

Peso en orden de trabajo	
Estándar	38.351 kg
LGP	36.763 kg
Manipulador de basura	38.265 kg
Manipulador de basura LGP	40.483 kg
Peso de embarque	
Estándar	29.553 kg
LGP	30.506 kg
Manipulador de basura	32.227 kg
Manipulador de basura LGP	34.269 kg

- Peso en orden de trabajo; estándar: incluye controles hidráulicos, hoja, cilindro de inclinación, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja semiuniversal, desgarrador de vástago sencillo, zapatas para servicio moderado de 610 mm y operador.
- Peso en orden de trabajo; LGP: incluye controles hidráulicos, hoja, cilindro de inclinación, barra de tiro, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja semiuniversal, zapatas para servicio moderado de 965 mm y operador.
- Peso en orden de trabajo; desperdicios: incluye controles hidráulicos, cilindro de inclinación, caja deflectora, refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja semiuniversal para desperdicios, zapatas trapezoidales para servicio moderado de 610 mm para versión estándar/zapatas trapezoidales para servicio moderado de 965 mm para versión LGP y operador.
- Peso de embarque: incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno en un 20 %, ROPS, cabina FOPS. Para la versión estándar, incluye zapatas para servicio moderado de 610 mm, mientras que para la versión LGP incluye zapatas para servicio moderado de 965 mm.
- El peso de embarque del manipulador de basura incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno en un 20 %, ROPS, cabina FOPS, caja deflectora. Para el manipulador de basura, incluye zapatas para servicio moderado de 610 mm, mientras que para el manipulador de basura LGP incluye zapatas para servicio moderado de 965 mm.

Especificaciones del Tractor de Cadenas D8T

Tren de rodaje: estándar

Tipo de zapata	Servicio moderado
Ancho de la zapata	610 mm
Zapatas por lado	44
Altura de la garra	78 mm
Paso	216 mm
Espacio libre sobre el suelo	618 mm
Entrevía	2.082 mm
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.207 mm
Área de contacto con el suelo	3,9 m^2
Rodillos de cadena por lado	8
Cantidad de rodillos superiores	1 por lado (optativo)
Presión sobre el suelo (ISO 16754)	86,4 kPa/12,5 $lb/pulg^2$

• Cadena con sistema de retención positiva del pasador.

Tren de rodaje: LGP

Tipo de zapata	Servicio moderado
Ancho de la zapata	965 mm
Zapatas por lado	44
Altura de la garra	78 mm
Paso	216 mm
Espacio libre sobre el suelo	216 mm
Entrevía	2.337
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.207 mm
Área de contacto con el suelo	6,19 M^2
Rodillos de cadena por lado	8
Cantidad de rodillos superiores	1 por lado (optativo)
Presión sobre el suelo (ISO 16754)	52,3 kPa/7,6 $lb/pulg^2$

Controles hidráulicos

Tipo de bomba	Desplazamiento variable de tipo con pistones
Rendimiento de la bomba (dirección)	276 L/min
Rendimiento de la bomba (implemento)	232 L/min
Flujo al extremo de varilla del cilindro de inclinación	130 L/min
Flujo de la parte delantera de la culata del cilindro de inclinación	170 L/min
Ajuste de la válvula de alivio de la hoja topadora	24.100 kPa
Ajuste de la válvula de alivio del cilindro de inclinación	24.100 kPa
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (levantamiento)	24.100 kPa
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (paso)	24.100 kPa
Dirección	39.200 kPa

• Rendimiento de la bomba de dirección medido a 2.300 rpm y 30.000 kPa.
• Rendimiento de la bomba del implemento medido a 1.850 rpm y 6.895 kPa.
• La válvula piloto electrohidráulica facilita la operación de los controles del desgarrador y de la hoja topadora. Los sistemas hidráulicos estándar incluyen cuatro válvulas.
• El sistema completo consta de una bomba, tanque con filtro, enfriador de aceite, válvulas, tubería y palancas de control.

Transmisión

Avance 1	3,4 km/h
Avance 2	6,1 km/h
Avance 3	10,6 km/h
Retroceso 1	4,5 km/h
Retroceso 2	8,0 km/h
Retroceso 3	14,2 km/h
Avance 1: tracción en la barra de tiro (1.000)	650,7 N
Avance 2: tracción en la barra de tiro (1.000)	356,9 N
Avance 3: tracción en la barra de tiro (1.000)	191,8 N

Hojas

Tipo	8SU	8U	8A, recto y en ángulo	8SU LGP	Hoja 8SU para relleno sanitario	LGP, relleno sanitario
Capacidad (SAE J1265)	10,3 m³	11,7 m³	4,7 m³	9,9 m³	21,2 m³	22,2 m³
Ancho (sobre cantoneras)	4.041 mm	4.267 mm	4.990 mm	4.542 mm	4.041 mm	4.542 mm
Altura	1.750 mm	1.740 mm	1.174 mm	1.612 mm	2.538 mm	2.427 mm
Profundidad de excavación	578 mm	575 mm	628 mm	575 mm	578 mm	575 mm
Espacio libre sobre el suelo	1.235 mm	618 mm	1.308 mm	1.228 mm	1.235 mm	1.228 mm
Inclinación máxima	883 mm	954 mm	729 mm	829 mm	883 mm	829 mm
Peso (sin controles hidráulicos)	4.789 kg	5.352 kg	5.459 kg	4.850 kg	5.675 kg	5.369 kg

Desgarradores de vástago sencillo de paralelogramo ajustable

Cantidad de portavástagos	1
Longitud añadida	1.692 mm
Espacio libre máximo levantado (debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	636 mm
Penetración máxima (punta estándar)	1.130 mm
Fuerza máxima de penetración (vástago vertical)	129,8 kN
Fuerza de penetración máxima con bloque de empuje optativo (1.095 kg)	142,7 kN
Fuerza de dislocación	224,9 kN
Fuerza de dislocación con bloque de empuje optativo (1.095 kg)	213,5 kN
Peso (sin controles hidráulicos)	4.085 kg
Peso: bloque de empuje optativo	1.095 kg

Desgarradores de vástago múltiple de paralelogramo ajustable

Cantidad de portavástagos	3
Longitud añadida	1.598 mm
Ancho total de la viga	2.464 mm
Espacio libre máximo levantado (debajo de la punta, instalado con pasadores en el orificio inferior)	593 mm
Penetración máxima (punta estándar)	780 mm
Fuerza máxima de penetración (vástago vertical)	124,2 kN
Fuerza de dislocación (desgarrador de vástagos múltiples con un diente)	227,9 kN
Peso (un vástago, sin controles hidráulicos)	4.877 kg
Peso de vástago adicional	332 kg

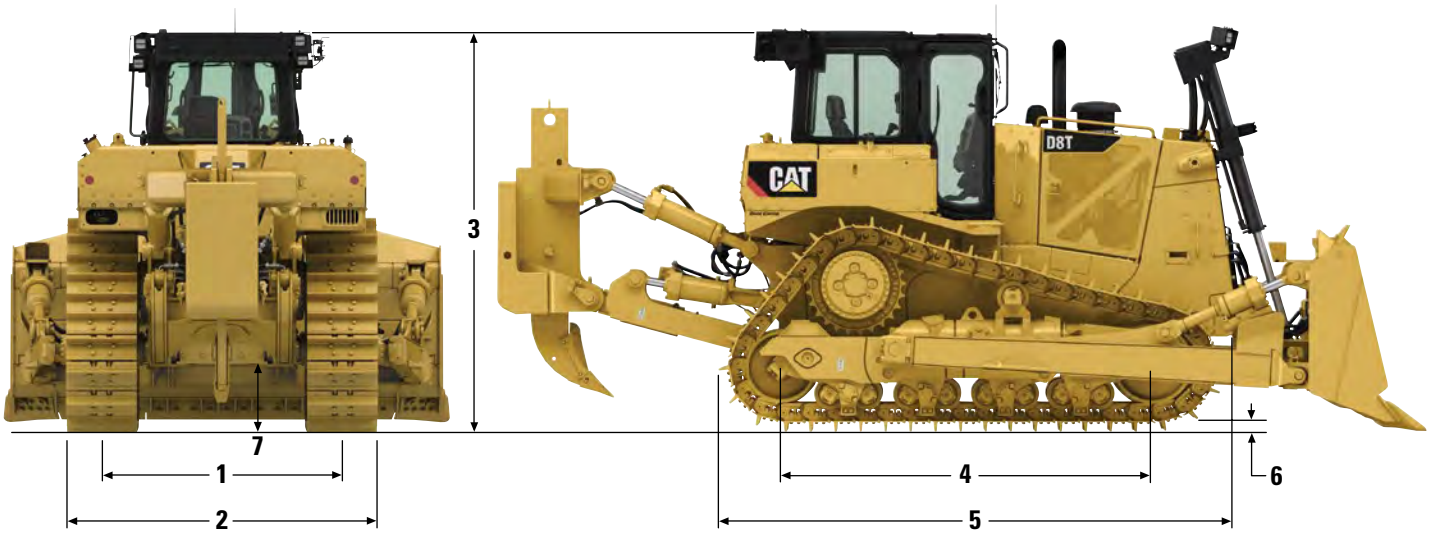
Normas

- La ROPS (Rollover Protective Structure, Estructura de protección en caso de vuelcos) ofrecida por Caterpillar para la máquina cumple con los criterios de la norma ISO 3471:2008 para ROPS.
- La FOPS (Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección Contra la Caída de Objetos) cumple con la norma ISO 3449:2005 Nivel II.
- El nivel declarado de presión acústica dinámica en los oídos del operador es de 80 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. En las máquinas equipadas con paquetes de ruido, el nivel declarado de presión acústica dinámica en los oídos del operador es de 78 dB(A) cuando se utiliza la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor en una cabina cerrada. Las mediciones se realizaron al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor. El nivel acústico puede variar según las diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor. La cabina se instaló correctamente y recibió el mantenimiento establecido.
- Es posible que sea necesario usar protección para los oídos cuando las máquinas funcionen con la estación del operador abierta durante períodos prolongados o en un ambiente ruidoso. Es posible que sea necesario usar protección para los oídos al operar la máquina dentro de una cabina que no haya recibido los procedimientos de mantenimiento correctamente o cuando las puertas y ventanas estén abiertas durante períodos prolongados o en un entorno ruidoso.
- El nivel declarado de potencia acústica exterior es de 117 dB(A) cuando el valor se mide según los procedimientos de prueba dinámica y las condiciones especificadas en la norma "ISO 6395:2008". En máquinas equipadas con paquete de ruido, el nivel declarado de potencia acústica exterior es de 113 dB(A) cuando el valor se mide según los procedimientos de prueba dinámica y las condiciones especificadas en la norma "ISO 6395:2008". Las mediciones se realizaron al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor. El nivel acústico puede variar según las diferentes velocidades del ventilador de enfriamiento del motor.

Especificaciones del Tractor de Cadenas D8T

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	Estándar	No amortiguado	LGP
1 Entrevía	2.083 mm	2.083 mm	2.337 mm
2 Ancho del tractor:			
Ancho sin muñones (zapata estándar)	2.743 mm	2.743 mm	3.311 mm
Ancho sobre los muñones	3.057 mm	3.057 mm	3.656 mm
3 Altura			
Parte superior del tubo de escape	3.400 mm	3.400 mm	3.400 mm
Cabina con estructura ROPS/FOPS	3.488 mm	3.488 mm	3.488 mm
4 Longitud de la cadena sobre el suelo	3.207 mm	3.258 mm	3.207 mm
5 Longitud total del tractor básico	4.647 mm	4.647 mm	4.647 mm
Con los siguientes accesorios, agregue:			
Desgarrador de vástago individual	1.519 mm	1.519 mm	N/D
Desgarrador de vástagos múltiples	1.613 mm	1.613 mm	N/D
Hoja SU	1.844 mm	1.844 mm	1.844 mm
Hoja U	2.241 mm	2.241 mm	N/D
Hoja A (no orientable)	2.027 mm	2.027 mm	N/D
Hoja (angulada a 25 grados)	3.068 mm	3.068 mm	N/D
Barra de tiro	406 mm	406 mm	406 mm
6 Altura de la garra	78 mm	78 mm	78 mm
7 Espacio libre sobre el suelo	613 mm	606 mm	613 mm
Altura de la barra de tiro (centro de la horquilla)	708 mm	701 mm	708 mm

Equipo estándar

El equipo estándar puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

TREN DE FUERZA

- Motor Diésel C15 ACERT Cat
  - Cumple con las normas de emisiones MAR-1 de Brasil, equivalentes a Tier 3/ Stage IIIA u, opcionalmente, a Tier 2/ Stage II, según se requiera en cada región
- Núcleo del radiador, placa de barra de aluminio de alto rendimiento
- Filtro de aire, antefiltro con expulsor de polvo tubular Strata
- Posenfriador aire a aire (ATAAC)
- Refrigerante de larga duración
- Ventilador reversible e hidráulico
- Mandos finales de 4 engranajes planetarios de doble reducción
- Bomba de cebado de combustible
- Silenciador con tubo de escape vertical a inglete
- Servotransmisión, 3 velocidades de avance y 3 de retroceso
- Freno de estacionamiento
- Antefiltro especial
- Puertas con parrilla, con persianas
- Divisor de par
- Turbocompresor
- Separador de agua

TREN DE RODAJE

- Medidor estándar de 2.083 mm
- Barra estabilizadora
- Protectores guía del extremo de la cadena
- Ruedas guía lubricadas permanentemente
- Tensores de cadena hidráulicos
- Rodillos inferiores lubricados permanentemente
- Bastidores de rodillos inferiores, suspendidos
- Segmentos reemplazables de aro de rueda motriz
- Cadena de servicio moderado de 610 mm, sellada y lubricada
  - Retención firme del pasador (PPR)
  - 44 secciones
- Eslabones maestros de dos piezas

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso
- Alternador
- Baterías, 4, de 12 V cada una, sistema de 24 V
- Luces
- Bocina, advertencia de avance
- Arranque eléctrico de 24 V

ENTORNO DEL OPERADOR

- Estación del operador con ROPS/FOPS integrada
- Posabrazos ajustable
- Pedal decelerador
- Barra de timón de dirección diferencial con control de giro doble
- Sistema Monitor Electrónico (EMS)
  - Temperatura hidráulica
  - Temperatura del tren de fuerza
  - Temperatura del refrigerante del motor
  - Nivel de combustible
  - Velocidad del motor, tacómetro
  - Horómetro de servicio
  - Luces de advertencia del sistema
- Posapiés, tablero de instrumentos
- Controles hidráulicos operados por piloto con interruptor electrónico de desactivación
- Espejo retrovisor
- Asiento con suspensión de contorno ajustable
- Cinturón de seguridad, retráctil, de 76 mm de ancho

OTRO EQUIPO ESTÁNDAR

- Recintos y capó del motor
- Sistema hidráulico listo para la instalación de desgarrador
- Dispositivo de tiro delantero
- Protectores en la parte inferior
- Sistema hidráulico
  - Hoja topadora con detección de carga (levantamiento/inclinación) y desgarrador (levantamiento/orientación)
- Bombas hidráulicas independientes de la dirección y del implemento
- Instrucciones, internacionales
- Montaje de cilindros de levantamiento
- Enfriador de aceite hidráulico
- Manual de operación y mantenimiento
  - Papel
- Manual de piezas
  - CD ROM
- Listo para la instalación de Product Link
- Orificios de muestreo S·O·S℠
  - Aceite del motor
  - Refrigerante
  - Aceite del tren de fuerza
  - Aceite hidráulico
- Protección contra vandalismo
  - Provisión para las trabas en las tapas para los compartimentos de fluidos, los recintos del motor y la caja de batería

Equipo optativo del D8T

Equipo optativo

Nota: Algunas opciones están disponibles solo por medio de pedidos especiales. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

TREN DE FUERZA
- Protección del escape, térmico, manipulador de basura

ANTEFILTRO
- Antefiltro, con rejilla: de dos etapas
- Antefiltro, turbina: de etapa única

TUBERÍAS DE COMBUSTIBLE
- Tuberías de combustible que cumplen con B20

SISTEMAS DE LLENADO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
- Sistema de llenado, combustible, llenado rápido

SISTEMA DE CAMBIO DE ACEITE
- Sistema de cambio de aceite de alta velocidad

SISTEMA HIDRÁULICO
- Sistema hidráulico de la inclinación de la hoja topadora
- Sistema hidráulico de inclinación doble
- Sistema hidráulico del accesorio trasero
- Sistema hidráulico trasero, desgarrador (piloto)
- Sistema hidráulico trasero, desgarrador (sistema electrohidráulico)

CONFIGURACIONES DEL MANDO FINAL
- Mandos finales, LGP
- Mandos finales, LGP, protegidos y sellados
- Mandos finales, clima frío
- Mandos finales, protegidos y sellados

CONFIGURACIONES ESPECIALES
- Configuración de manipulación de basura

TREN DE RODAJE
- Configuración de medidores
  - Estándar
  - LGP (Low Ground Pressure, Baja presión sobre el suelo)
  - Retención firme del pasador, tren de rodaje suspendido
  - Básico, suspendido
  - Suspendido con rueda guía protegida
  - Suspendido con rodillos y ruedas guía para clima frío
  - Configuraciones del tren de rodaje no suspendido
  - Básico, no suspendido
  - Básico, no suspendido
  - No suspendido, con ruedas guía protegidas
  - Configuración de rodillos de soporte
  - Rodillos de soporte estándar
  - Rodillos de soporte árticos: tren de rodaje suspendido
- Configuraciones de cadena
  - Cadena con retención firme del pasador (44 secciones)
    - Servicio extremo de 560 mm
    - Servicio extremo de 560 mm, trapezoidal
    - Servicio moderado de 610 mm
    - Servicio extremo de 610 mm
    - Servicio moderado de 660 mm
    - Servicio extremo de 660 mm
    - Servicio moderado de 710 mm
    - Servicio extremo de 610 mm, trapezoidal
    - Servicio extremo de 610 mm
    - Servicio extremo de 660 mm trapezoidal
    - Servicio superextremo de 660 mm, trapezoidal
    - Servicio extremo de 710 mm
    - Servicio moderado de 710 mm, trapezoidal
    - Servicio extremo de 710 mm, trapezoidal
    - Servicio moderado de 965 mm
    - Servicio extremo de 965 mm, trapezoidal
    - Servicio extremo de 965 mm

MOTORES DE ARRANQUE, BATERÍAS Y ALTERNADORES
- Alternador, estándar (150 A)
- Alternador, con conducto (150 A)
- Baterías, estándar, 1.000 CCA
- Baterías, clima frío, 1.000 CCA
- Auxiliar de arranque con éter
- Calentador del refrigerante del motor, 240 V

SISTEMA ELÉCTRICO
- Grupos de luces*
- Luces, seis luces de trabajo halógenas
- Luces, de primer nivel, 10 luces LED
- Luces, protectores contra ramas, ocho luces halógenas

ENTORNO DEL OPERADOR
- Opciones de vidrio de la cabina
  - Vidrio, de un solo panel
  - Vidrio, de panel doble
  - Techo abierto (sin vidrio)
- Aire acondicionado
  - Aire acondicionado (instalado en la cabina)
  - Aire acondicionado (debajo del capó)
  - Sin aire acondicionado (solo con techo abierto)
- Asiento de la cabina
  - Asiento, calefaccionado y ventilado, de tela, con suspensión neumática
  - Asiento de vinilo con suspensión neumática
  - Asiento de tela con suspensión neumática
  - Asiento de vinilo
  - Asiento, de tela
- Configuración de visibilidad
  - Cámara de visión trasera
- Suministro de corriente
  - En la cabina: 12 V y 24 V
- Rejillas
  - Grupo de cortina parasol
  - Rejilla trasera: cabina
  - Rejilla trasera: techo abierto
- Opciones de plataforma
  - Apertura rápida (aplicaciones con gran cantidad de residuos)
  - 5º percentil

* Luces para desgarradores incluidas en las configuraciones del desgarrador

(continúa en la siguiente página)

Equipo optativo *(continuación)*

Nota: Algunas opciones están disponibles solo por medio de pedidos especiales. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

- Control de la máquina
  - Sistema electrohidráulico
    - Control de inclinación sencilla para Slope Assist
    - Control de inclinación doble básico
    - Control de la máquina, ARO (inclinación sencilla o inclinación doble)
  - Sistema hidráulico piloto
    - Control básico de inclinación sencilla (sistema hidráulico piloto)
    - Control básico de inclinación doble (sistema hidráulico piloto)
- Tecnología Cat Connect
  - Product Link
    - Product Link Elite: PLE641
    - Product Link: PL631
    - Product Link: PL641
    - Sin Product Link
  - Cat GRADE con asistencia en pendiente
  - AccuGrade Cat (instalado por el distribuidor)

PROTECTORES

- Protecciones inferiores estándar
- Servicio pesado, sellado
- Servicio pesado, sellado, eléctrico
- Servicio pesado, sellado y con insonorización
- Servicio pesado, sellado con contrapeso delantero
- Protector del tanque de combustible
- Protector contra basura del ventilador
- Protector, parrilla, residuos
- Protectores contra ramas
- Barras deflectoras: delanteras

HERRAMIENTAS

- Accesorios traseros
  - Barra de tiro, trasera (rígida)
  - Desgarradores
    - De un solo vástago
    - Vástago sencillo con extractor de pasador
    - Vástago sencillo con extractor de pasador y barras deflectoras
    - Vástago sencillo con bloque de empuje
    - Vástago sencillo con barras deflectoras
    - Vástagos múltiples
    - Vástagos múltiples con barras deflectoras
  - Diente del desgarrador
    - Vástagos múltiples
    - De un solo vástago
    - Vástago, profundo
  - Enganche
    - Contrapeso trasero y enganche
    - Barra deflectora, caja de almacenamiento, barra de tiro y enganche
  - Contrapeso trasero adicional

FLUIDOS

- Lubricantes/aceites
- Grupo de lubricante: temperatura ambiente alta
- Grupo de lubricante: ártico

REFRIGERANTE

- Refrigerante del motor estándar (-37 °C)
- Refrigerante del motor ártico (-50 °C)

PAQUETE DE SERVICIO

- Drenajes ecológicos: transmisión y convertidor de par

SELLADO

- Sellos, insonorización
- Sellos, desperdicios

PAQUETES DE INSTALACIÓN DE TRACTORES TOPADORES

- Cilindro de inclinación sencilla 8SU/U
- Cilindro de inclinación sencilla 8SU/U, tuberías protegidas
- Hoja 8A
- Cilindros de inclinación doble de LGP 8, tuberías protegidas
- Cilindro de inclinación sencilla de LGP 8
- Cilindro de inclinación sencilla de LGP 8, tuberías protegidas
- Cilindros de inclinación doble 8US/U, tuberías protegidas

GRUPO DE BRAZO DE EMPUJE

- Estándar de inclinación sencilla
- Estándar de inclinación doble
- Servicio extremo

OPCIONES DE HOJA

- 8SU
- 8SU, relleno sanitario
- 8U
- 8U, relleno sanitario
- 8A
- 8SU LGP
- LGP 8SU, relleno sanitario
- 8SU
- 8SU, relleno sanitario
- 8U
- 8U, relleno sanitario
- 8SU LGP
- LGP 8SU, relleno sanitario
- Las hojas seleccionadas también están disponibles con protección contra rocas, protección contra rocas y placas de desgaste o placas de empuje

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en **www.cat.com**

ASHQ8020 (03-2017)
(Traducción: 04-2017)
(South America, Turkey)

© 2017 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

VisionLink es una marca registrada de Trimble Navigation Limited, registrada en los Estados Unidos y en otros países.

CAT®

9. Chacadora

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

CHANCADORA

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Capacidad / Potencia	Tenencia
Chancadora	1	Metso	LT106	300 HP	Propio

UNA EMPRESA FERREYCORP

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000244

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	28 de Septiembre del 2021
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 7 días
		NRO INTERNO	9000381488
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	911-0103-21
		F/VENCIMIENTO	05 de Octubre del 2021

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	LT106:M8	CHANCADORA MODELO: LT106 MARCA: METSO NRO. SERIE MAQUINA: 181476 MOTOR: C9 POTENCIA MOTOR: 300 NRO. SERIE MOTOR: REH14714 AÑO DE FABRICACION: 2021	490,000.00	0.00	490,000.00	490,000.00

SON: QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	490,000.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	490,000.00
I.G.V.	USD	88,200.00
IMPORTE TOTAL	USD	578,200.00
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

10. Motoniveladora 140K

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

MOTONIVELADORA

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Potencia	Tenencia
Motoniveladora	1	Caterpillar	140GC	176-196 HP	Propio

FERREYROS S.A.

JR. CRISTOBAL DE PERALTA NORTE 820 SANTIAGO DE SURCO - Lima - LIMA

R.U.C. 20100028698

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00000174

Ferreyros Sociedad Anónima

Domicilio Fiscal: Jr. Cristobal de Peralta Norte 820 Urb. San Idelfonso - Santiago de Surco - Lima - LIMA
Teléfono: 511-6264000 Fax: 511-6264507

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	23 de Julio del 2021
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU		
DIRECCIÓN	AVENIDA 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URBANIZACION MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 30 días
		NRO INTERNO	9000328230
CODIGO CLIENTE	1056937	ORDEN DE COMPRA	OC N° 911-0105-21
		F/VENCIMIENTO	22 de Agosto del 2021

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	140GC_V8:AA	MOTONIVELADORA MODELO: 140GC MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: W9200690 MOTOR: C7.1 ACERT POTENCIA MOTOR: 176-196 HP NRO. SERIE MOTOR: E7A41048 AÑO DE FABRICACION: 2021	181,584.00	0.00	181,584.00	181,584.00

SON: DOSCIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE Y 12/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.

VALOR VENTA	USD	181,584.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	181,584.00
I.G.V.	USD	32,685.12
IMPORTE TOTAL	USD	214,269.12
PERCEPCION	S/	0.00
MONTO TOTAL	USD	0.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050001015/SUNAT
Representación impresa de la factura electrónica
Visite www.ferreyros.com.pe/facturacion/ para:
- Descargar e imprimir sus comprobantes electrónicos
- Registrar el e-mail de su empresa para recibirlos automáticamente

FICHA TÉCNICA MOTONIVELADORA
MARCA : CATERPILLAR
MODELO : 140GC

140 GC
Motoniveladora

Especificaciones técnicas

Las configuraciones y características pueden variar según la región. Consulte a su concesionario Cat® para conocer la disponibilidad en su región.

Índice

Especificaciones **2**

Motor 2
Potencia neta 2
Mecanismo de transmisión 2
Sistema hidráulico 2
Sistema hidráulico de la transmisión 3
Dirección 3
Eje delantero 3
Especificaciones operativas 3
Peso de la máquina básica 3
Peso de la máquina con equipamiento típico 3
Peso de los componentes principales 3
Aire acondicionado 4
Capacidades de recarga de servicio 4
Tándems 4
Frenos de servicio 4
Freno de estacionamiento 4
Vertedera 5
Vertedera con barra de tracción circular 5
Círculo 5
Alcance máximo de ajuste externo de los neumáticos 5
Desgarrador 5
Escarificador trasero 5
Sistema eléctrico 5
Dimensiones 6
Disposiciones de neumáticos opcionales 7
Estándares 7

Equipamiento estándar y opcional **8**

Especificaciones de la Motoniveladora 140 GC

Motor

Modelo de motor	Cat C7.1	
Emisiones	Equivalente al EPA Tier 4 Final/Etapa V de la UE	
Red de energía ISO 9249:2007/SAE J1349	131 kW	176 hp
Red de energía EEC 80/1269 (DIN)	178 mhp	
Rango de potencia (neta)	131 kW-147 kW	176 hp-196 hp
Rango de potencia (neta)	178 mhp-199 mhp	
Potencia del motor tracción en todas las ruedas (AWD)	147 kW	196 hp
Calibre	105 mm	4,1 pulg
Cilindrada	7,01 L	427,8 pulg^3
Recorrido	135 mm	5,3 pulg
rpm del motor	2.200	
Número de cilindros	6	
Aumento de tuerca – ISO 9249:2007	33 %	
Tuerca maxima – ISO 9249:2007	835 N·m	616 lb-ft
Tuerca maxima – ISO 9249:2007 (AWD on)	835 N·m	616 lb-ft
Altitud de reducción de potencia	3.000 m a 1.800 rpm	9.842 pies a 1.800 rpm
	1.676 m a 2.200 rpm	5.499 a 2.200 rpm
Velocidad del ventilador: máxima	1.300 rpm	
Máximo: velocidad del ventilador (AWD)	1.500 rpm	
Velocidad del ventilador: mínima	800 rpm	
Capacidad estándar	43 °C	109 °F
Alta capacidad ambiental	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba por las normas ISO 9249:2007, SAE J1349 y EEC 80/1269 vigentes al momento de la fabricación.
- Potencia neta disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, postratamiento y alternador con velocidad del motor a 2.200 rpm.
- Velocidad nominal a 2.200 rpm.

Potencia neta

Marcha	VHP	
Marcha hacia delante		
1.ª	131 kW	176 hp
2.ª	139 kW	186 hp
3.ª	147 kW	196 hp
4.ª	147 kW	196 hp
5.ª	147 kW	196 hp
6.ª	147 kW	196 hp
Marcha atrás		
1.ª	131 kW	176 hp
2.ª	139 kW	186 hp
3.ª	147 kW	196 hp

Mecanismo de transmisión

Marchas adelante/atrás	6 adelante/3 atrás
Transmisión	Convertidor de par del contraeje Powershift
Ralentí alto	2.400 rpm
Ralentí bajo	800 rpm
Filtro de aire	Seco

Sistema hidráulico

Tipo	Abierto – Centro	
Tipo (AWD)	Cerrado – Central	
Tipo de circuito	Paralelo	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Potencia	24.150 kPa a 2.200 rpm	3.503 psi a 2.200 rpm
	0-155 l/min	0-40,9 gal/min
Flujo del sistema	0-155 l/min	0-40,9 gal/min

Sistema hidráulico de la transmisión

Tipo	Convertidor de par del contraeje Powershift	
Presión del aceite lubricante	20-90 kPA	
Tipo de bomba	Marcha	
Suministro de embrague	78 l/minat 1.600-1.800 kPa	20,6 gal/min at 2.321-2.611 psi

Dirección

Capacidad de dosificación nominal	159 cc/rev
Capacidad nominal de medición (AWD)	231 cc/rev
Ángulo máximo de giro de la dirección delantera	47,5°
Ángulo de giro del bastidor, izquierda o derecha	20°

Eje delantero

Ángulo de inclinación	18° a izquierda y derecha	
Oscilación	32° Total	
Distancia al suelo en el centro	610 mm	24 pulg
Distancia al suelo en el centro (AWD)	616 mm	24,3 pulg

Especificaciones operativas

Velocidad máxima de avance	41,7 km/h	25,9 mph
Velocidad máxima en marcha atrás	24,0 km/h	14,9 mph
Radio de giro, ruedas delanteras exteriores	7,8 m	25,6 pies
Radio de giro	47,5° izquierda y derecha	
Radio de articulación	20° izquierda y derecha	
Marcha hacia delante		
1.ª	4,7 km/h	2,9 mph
2.ª	8,2 km/h	5,1 mph
3.ª	10,9 km/h	6,8 mph
4.ª	18,9 km/h	11,7 mph
5.ª	24,0 km/h	14,9 mph
6.ª	41,7 km/h	25,9 mph
Marcha atrás		
1.ª	4,7 km/h	2,9 mph
2.ª	10,9 km/h	6,8 mph
3.ª	24,0 km/h	14,9 mph

- Velocidad de la máquina medida a 2.250 rpm con 14.00R24 (neumáticos radiales) o 14.00-24 (neumáticos diagonales), sin deslizamiento.

Peso de la máquina básica

Peso*	14.570 kg	32.121 lb
Eje delantero	4.080 kg	8.995 lb
Eje trasero	10.490 kg	23.126 lb

*El peso de funcionamiento con un equipo típico se calcula con el tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, techo abierto y neumáticos 14.0R24 montados en llantas de una sola pieza.

Peso de la máquina con equipamiento típico*

Peso (Etapa V)**	17.650 kg	38.912 lb
Eje delantero	4.942 kg	10.895 lb
Eje trasero	12.708 kg	28.016 lb
Peso (Nivel 4 final)***	18.365 kg	40.488 lb
Eje delantero	5.142 kg	11.336 lb
Eje trasero	13.223 kg	29.152 lb
Peso (AWD) (Etapa V)**	18.390 kg	40.543 lb
Eje delantero	5.517 kg	12.163 lb
Eje trasero	12.873 kg	28.380 lb
Peso (AWD) (Nivel 4 final)***	19.105 kg	42.119 lb
Eje delantero	5.732 kg	12.637 lb
Eje trasero	13.373 kg	29.482 lb

*El peso operativo típicamente equipado se calcula con el tanque de combustible lleno, refrigerante, lubricantes, operador, bloque de empuje, desgarrador trasero, neumáticos en llantas de piezas múltiples (**17.5-25 Bias/***17.5R-25) y otros equipos.

Peso de los componentes principales

Vertedera (con cuchilla)		
3.669 mm × 610 mm × 20 mm (12 pies × 24 pulg × 7/8 pulg)	660 kg	1.455 lb
3.669 mm × 610 mm × 20 mm (12 pies × 24 pulg × 7/8 pulg)	701 kg	1.545 lb
4.279 mm × 659 mm× 20 mm (14 pies × 25,9 pulg × 7/8 pulg)	819 kg	1.806 lb
Cubiertas		
Transmisión	86 kg	190 lb
Guardabarros	245 kg	540 lb
Placa de empuje	1.005 kg	2.216 lb
Desgarrador trasero	970 kg	2.138 lb
Hoja delantera	1.142 kg	2.518 lb

Especificaciones de la Motoniveladora 140 GC

Aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene gas refrigerante fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 2,0 kg de refrigerante, equivalente a 2,86 toneladas métricas de CO_2.

Capacidades de recarga de servicio

Tanque de combustible	295 l	77,9 gal
Fluido de Escape Diésel (DEF)	16 l	4,2 gal
Accionamiento circular	2 (STD)/ 7.5 (embrague deslizante)	0,5 gal/2 gal
Cárter del motor	21 l	5,6 gal
Sistema de refrigeración	40 l	10,6 gal
Sistema hidráulico	45 l	11,9 gal
Transmisión	18 l	4,8 gal
Grupo diferencial	33 l	8,7 gal

Tándems

Oscilación hacia adelante	15°
Oscilación hacia atrás	25°

Frenos de servicio

Tipo de sistema	Hidráulico de dos circuitos	
Tipo de frenos	Discos múltiples en baño de aceite	
Cantidad de frenos	4	
Cantidad de ensamblajes de discos (cada uno)	6	
Tamaño (diámetro exterior)	355 mm	14 pulg
Tamaño (diámetro interior)	255 mm	10 pulg
Área de forro por cada freno	5.749 cm^2	226,3 $pulg^2$

Freno de estacionamiento

Tipo de sistema	Inyección unitaria hidráulica
Tipo de frenos	Tipo de disco
Capacidad de posición fija en pendiente	Pendiente de 30 %
Cumple las normas ISO 3450:2011	
Frenos Secundarios:	Sistema de control de doble circuito, aplica dos frenos de servicio

Vertedera

	Estándar		Opción 1		Opción 2	
Ancho	3,7 m	12 pies	3,7 m	12 pies	4,3 m	14 pies
Altura	610 mm	24 pulg	610 mm	24 pulg	659 mm	25,9 pulg
Broca terminal	152 mm	6 pulg	152 mm	6 pulg	152 mm	6 pulg
Cuchilla	152 mm	6 pulg	203,2 mm	8 pulg	203,2 mm	8 pulg
Radio del arco	417 mm	16,4 pulg	417 mm	16,4 pulg	417 mm	16,4 pulg
Espacio libre de la entrada	112 mm	4,7 pulg	112 mm	4,7 pulg	112 mm	4,7 pulg

Vertedera con barra de tracción circular

Radio de movimiento	Estándar	
Cilindros de elevación	2	
Profundidad máxima de corte	715 mm	28,1 pulg
Levantamiento máximo sobre el suelo	475 mm	18,7 pulg
Espacio libre de la entrada	112 mm	4,4 pulg
Cilindro de desplazamiento central circular		
Desplazamiento central – derecha	728 mm	28,7 pulg
Desplazamiento central – izquierda	752 mm	29,6 pulg
Cilindro de transmisión lateral de la vertedera		
Desplazamiento lateral hacia la izquierda	649 mm	25,6 pulg
Desplazamiento lateral hacia la derecha	526 mm	20,7 pulg
Cilindro de inclinación de la hoja		
Máxima inclinación de la hoja hacia adelante	40°	
Máxima inclinación de la hoja hacia atrás	5°	
Accionamiento circular	360° de rotación de la hoja	
Barra de conexión	7 posiciones para el ajuste del radio de movilidad de la vertedera con barra de tiro circular	
Zapatas de la barra de tiro	4 con bandas de desgaste reemplazables	

Círculo

Sección	Forja con anillos laminados
Cantidad de dientes	64
Rotación	360°

Alcance máximo de ajuste externo de los neumáticos

Hoja	3,7 m (12 pies)		4,3 m (14 pies)	
Derecho	1.812 mm	71,3 pulg	2.379 mm	93,7 pulg
Izquierdo	1.886 mm	74,3 pulg	2.537 mm	99,9 pulg

- Se puede obtener un alcance adicional de 300 mm (11,8 pulg) hacia la derecha o la izquierda al cambiar el soporte de montaje del desplazamiento lateral en la hoja de 4,3 m (14 pies).

Desgarrador

Profundidad máxima de desgarrado	410 mm	16,1 pulg
Portavástagos del desgarrador	5	
Separación de los portavástagos del desgarrador	500 mm	19,7 pulg
Aumento de la longitud de la máquina, con el portadientes levantado	1.170 mm	46,1 pulg

Escarificador trasero

Anchura de trabajo	2.137 mm	84,1 pulg
Cantidad de vástagos	9	
Separación de los vástagos	250 mm	9,8 pulg
Profundidad máxima de escarificación	275 mm	10,8 pulg

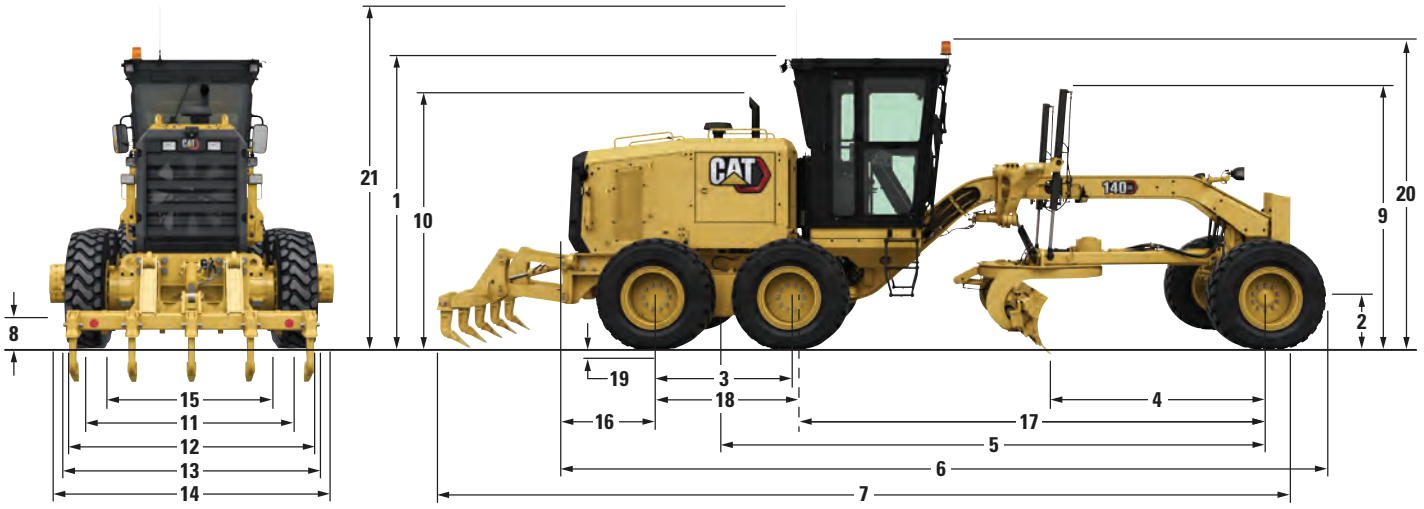
Sistema eléctrico

Tipo de sistema de encendido	Eléctrico directo
Batería de servicio pesado	
CCA a 18°	1.400 amperios
Voltios	12V
Cantidad	2
Batería estándar	
CCA a 18°	900 amperios
Voltios	12V
Cantidad	2
Alternador estándar	145 amps at 24V

Especificaciones de la Motoniveladora 140 GC

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



1	Altura – de la parte superior de la cabina	3.315 mm	130,5 pulg
	Altura – perfil bajo en la parte superior de la cabina	3.095 mm	121,9 pulg
2	Altura – centro del eje delantero		
	STD	600 mm	23,6 pulg
	AWD	616 mm	24,3 pulg
3	Distancia – entre los ejes del tándem	1.523 mm	60 pulg
4	Distancia – desde el eje delantero hasta la vertedera		
	STD	2.535 mm	100 pulg
	AWD	2.500 mm	98,4 pulg
5	Longitud – eje delantero a tándem medio		
	STD	6.137 mm	241,7 pulg
	AWD	6.102 mm	240 pulg
6	Longitud – neumático delantero a trasero de la máquina		
	STD	8.788 mm	346 pulg
	AWD	8.735 mm	344 pulg
7	Distancia – desde placa de empuje hasta el desgarrador	10.332 mm	406,8 pulg
8	Espacio libre sobre el suelo en el eje trasero	377 mm	14,8 pulg
9	Altura hasta la parte superior de los cilindros	3.001 mm	118 pulg
10	Altura hasta el tubo de escape vertical	3.184 mm	125 pulg
11	Anchura – entre los centros de los neumáticos	2.222 mm	87,5 pulg
12	Anchura – entre las partes exteriores de los neumáticos traseros	2.493 mm	98,1 pulg
13	Ancho – neumáticos delanteros exteriores		
	STD	2.493 mm	98,1 pulg
	AWD	2.638 mm	103,9 pulg
14	Ancho – cuchilla delantera	2.748 mm	108 pulg
15	Anchura – entre las partes interiores de los neumáticos traseros	1.777 mm	70 pulh
16	Longitud – eje trasero a la parte trasera de la máquina	1.976 mm	77,8 pulg
17	Longitud – eje delantero al enganche de articulación		
	STD	5.327 mm	209,7 pulg
	AWD	5.292 mm	208,3 pulg
18	Longitud – eje trasero al enganche de articulación	810 mm	31,9 pulg
19	Altura – desviación del neumático con peso de rendimiento	65 mm	2,6 pulg
20	Altura máxima – con accesorios – Baliza	3.798 mm	149,5 pulg
21	Altura máxima – con accesorios – Antena	4.139 mm	163 pulg

Disposiciones de neumáticos opcionales

Tamaño de llanta	Grupo de ruedas	Neumáticos
9 × 24	Única pieza	14.00-24
10 × 24	Multi-Piece	14.00-24
14 × 25	Multi-Piece	17.5R25
14 × 25	Multi-Piece	17.5-25

Nota: Consulte a su distribuidor para conocer el ancho, el tamaño y la marca de los neumáticos.

Estándares

ROPS	ISO 3471:2008 Masa máxima: cabina cerrada de 23.000 kg (50.706 lb) Masa máxima: cabina de dosel de 22.000 kg (48.502 lb)
FOPS	ISO 3449:2005 Nivel II
Frenos	ISO 3450:2011 Masa máxima: 23.000 kg (50.706 lb)
Dirección	ISO 5010:2007 Masa máxima: 23.000 kg (50.706 lb)
Nivel de ruido exterior – ISO 6395:2008	106 dB(A)
Nivel de ruido del operador – ISO 6394:2008	79 dB(A)

- Las mediciones dinámicas del nivel de potencia acústica del espectador se realizan de acuerdo con los procedimientos de prueba dinámica que se especifican en ISO 6395:2008. Las mediciones se realizaron al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de enfriamiento del motor. La máquina estaba equipada con un sistema de supresión de sonido.
- Las mediciones dinámicas del nivel de presión acústica del operador se realizan de acuerdo con los procedimientos de prueba dinámica que se especifican en ISO 6396:2008. Las mediciones se realizaron al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de enfriamiento del motor, con las puertas y las ventanas de la cabina cerradas. La cabina cuenta con una instalación y mantenimiento adecuados. La máquina estaba equipada con un sistema de supresión de sonido.

Equipamiento estándar y opcional 140 GC

Equipamiento estándar y opcional

El equipamiento estándar y opcional pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat para más detalles.

	Estándar	Opcional
CABINA		
Asiento de vinilo	✓	
Asiento de suspensión mecánica		✓
Asiento de suspensión neumática		✓
Controles ajustables de la palanca y del volante	✓	
Cinturón de seguridad	✓	
Control eléctrico de aceleración	✓	
Diferencial sin giro	✓	
ROPS/FOPS	✓	
Sistema de calefacción y enfriamiento de la cabina		✓
Ventiladores antiescarcha		✓
Limpiaparabrisas trasero		✓
Cabina básica	✓	
Cabina plus		✓
Cabina de bajo perfil		✓
Almacenamiento en cabina	✓	
Pantalla de visualización de información	✓	
Radio de entretenimiento preinstalado	✓	
Portavasos	✓	
Luz interior de la cabina	✓	
Percha para ropa	✓	
Ventana trasera		✓
Limpiaparabrisas delanteros	✓	
Limpiaparabrisas delanteros inferiores		✓
Medidor digital de inclinación de la hoja		✓
Product Link™		✓
MECANISMO DE TRANSMISIÓN		
Cat C7.1	✓	
Modalidad ECO	✓	
Ventilador accionado a demanda	✓	
Capacidad biodiésel hasta B20	✓	
Arranque de trabajo pesado		✓
Capacidad estándar de 43 °C (109 °F)	✓	
Transmisión con cambio automático		✓
VERTEDERA CON BARRA DE TRACCIÓN CIRCULAR		
Vertedera con barra de tiro circular estándar	✓	
Embrague deslizante de accionamiento circular		✓
Protección del círculo		✓

(continúa en la página siguiente)

Equipamiento estándar y opcional *(continuación)*

El equipamiento estándar y opcional pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat para más detalles.

	Estándar	Opcional
SEGURIDAD		
Freno de estacionamiento	✓	
Bocina de señalización/advertencia	✓	
Alarma de respaldo	✓	
Espejo retrovisor	✓	
Cámara de visión trasera		✓
Baliza de advertencia		✓
Frenos hidráulicos	✓	
Sistema de dirección secundario		✓
Espejos laterales	✓	
Pasarelas		✓
Pasamanos	✓	
SISTEMA ELÉCTRICO		
Alternador sellado	✓	
Luces reversibles	✓	
Panel de interruptores	✓	
Baterías de servicio estándar de 900 CCA	✓	
Baterías de servicio pesado de 1.400 CCA		✓
Arranque eléctrico	✓	
Luces traseras con iluminación LED	✓	
Iluminación halógena	✓	
REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Ubicación agrupada para aceite de motor y filtros de combustible	✓	
Refrigerante alargador de vida útil	✓	
CUBIERTAS		
Guardabarros		✓
Transmisión	✓	
Cubierta, plataforma bajo la cabina		✓
VERSATILIDAD		
Bloque de empuje		✓
Desgarrador		✓
Escarificador		✓
Hoja delantera		✓
Enganche para remolque		✓

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, servicios para distribuidores y soluciones industriales, visite nuestra página web www.cat.com

ASX92911 (08-2020)
Número de compilación: 01A
(Eur, N Am)

© 2020 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipamiento adicional. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, las imágenes "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como las identidades corporativas y de producto aquí utilizadas, son marcas registradas de Caterpillar, y se prohíbe su utilización sin permiso.

11. Retroexcavadora

ACREDITACIÓN DE PROPIEDAD DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS

Descripción	Cantidad	Marca	Modelo	Potencia	Tenencia
Retroexcavadora sobre Llantas	1	Caterpillar	420F2	94 HP	Propio

UNIMAQ S.A.

Cal. Santa Ines 270 Z.I. Santa Rosa Ate - LIMA - LIMA

una empresa Ferreycorp

R.U.C. 20100027021

FACTURA ELECTRONICA

FP01 Nº 00002232

Unimaq S.A.

Domicilio Fiscal: Calle Santa Inés 270 Z.I. Santa Rosa - Ate - Lima - LIMA
Teléfono: 511-2021300 Fax:

DOC. IDENTIDAD	RUC 20425123115	FECHA DE EMISIÓN	16 de Julio del 2021
SEÑORES	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.		
DIRECCIÓN	28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO MIRAFLORES MIRAFLORES-LIMA-LIMA	FORMA DE PAGO	Crédito 60 días
CODIGO CLIENTE	1056937	NRO INTERNO	9000321940
		ORDEN DE COMPRA	OC N° 911-0112-21
		F/VENCIMIENTO	14 de Septiembre del 2021

CANT.	COD/ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR VENTA DE LISTA UNITARIO	DESCUENTO UNITARIO	VALOR VENTA NETO UNITARIO	VALOR VENTA NETO TOTAL
1	420F2-CAB-BEVR4:AA	RETROEXCAVADORA 420F2 MODELO: 420F2 MARCA: CATERPILLAR NRO. SERIE MAQUINA: LBS02556 NRO. SERIE MOTOR: G4D63649 AÑO DE FABRICACION: 2021 Tipo: cama baja Peso: 6 toneladas (solo carreta). Tracto + Carreta: 13 toneladas aproximadamente Medidas carreta: 5m largo x 2.6m ancho x 1m alto	102,000.00	0.00	102,000.00	102,000.00

SON: CIENTO VEINTE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y 00/100 DOLARES AMERICANOS

- EL TIPO DE CAMBIO APLICABLE PARA EL PAGO DE LA FACTURA SERÁ EL T.C. BANCARIO DEL DÍA DE LA CANCELACIÓN
- OPERACION NO SUJETA A RETENCION DEL IGV DE ACUERDO CON R.S NO. 037-2002/SUNAT (ART 5 INC B).
- LOS BIENES Y/O SERVICIOS DETALLADOS EN ESTE COMPROBANTE NO PODRAN SER DESTINADOS NI DIRECTA NI INDIRECTAMENTE A UNA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE MINERIA ILEGAL.
- EL PAGO DE ESTA FACTURA DESPUES DE LA FECHA DE VENCIMIENTO PODRIA GENERAR INTERESES COMPENSATORIOS Y MORATORIOS A LAS TASAS MAXIMAS PERMITIDAS POR LEY.

VALOR VENTA	USD	102,000.00
DESCUENTO	USD	0.00
OP. GRATUITAS	USD	0.00
OP. EXONERADA	USD	0.00
OP. INAFECTA	USD	0.00
OP. EXPORTACIÓN	USD	0.00
OP. GRAVADA	USD	102,000.00
I.G.V.	USD	18,360.00
IMPORTE TOTAL	USD	120,360.00

Autorizado mediante resolución N° 0180050000990/SUNAT
Representación impresa de la Factura Electrónica
Para consultar el documento ingrese a: www.unimaq.com.pe

B6. Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)

CONTENIDO

CAPITULO 1 - ALCANCE DEL PROYECTO 2
1.1 OBJETIVO 2
1.2 INTRODUCCIÓN 2
1.3 DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE 6
1.3.1 Actividades 6
1.3.2 Tipología de los trabajos 7
1.4 PRINCIPALES CANTIDADES DEL PROYECTO 12
1.5 WBS DEL PROYECTO 15
CAPITULO 2 - ESTRATEGIA DE CONSTRUCCIÓN 16
2.1 REQUERIMIENTOS PARA EL INICIO DE OBRA 16
2.2 PERMISOS 16
2.3 HITOS DEL PROYECTO 16
2.4 CONSIDERACIONES 17
2.4.1 Para la elaboración de la propuesta 17
2.4.2 Para la ejecución del proyecto. 18
2.5 FACILIDADES E INFRAESTRUCTURA PARA LA OBRA 19
2.5.1 Instalaciones y Campamentos 19
2.5.2 Vehículos de Transportes 20
2.6 ACCESOS 21
2.7 CANTERAS Y DME 22
2.7.1 Canteras 22
2.7.2 DME / DMO 22
2.8 MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE 25
2.9 REQUERIMIENTO DE MATERIALES PRINCIPALES 25
2.10 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 28
CAPITULO 3 – SECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES 30
3.1 ESTRATEGIA DE CONSTRUCCIÓN 30
INTERFERENCIAS 40
3.2 MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS 40
3.3 SECUENCIA CONSTRUCTIVA 41
CAPITULO 4 – PLANES COMPLEMENTARIOS 45
4.1 MOVILIZACIÓN 45
4.2 LOGÍSTICA 46
4.3 DOTACIÓN DE PERSONAL 46
4.4 COMUNICACIONES 48

CAPITULO 1 - ALCANCE DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El objeto de este documento es describir los medios y trabajos que se establecerán y emplearán en la ejecución del proyecto "CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RIO GRANDE - CASMA" teniendo en cuenta los alcances y condicionantes del proyecto descritos en los documentos:

- **400198-OHL001-000-XX-TO-ZZ-000022-R00- TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (Tramo 3) – CASMA., (**en adelante **TdR** para abreviar).

El desarrollo de nuestras actividades constructivas, cumplen con los Requerimientos de Seguridad, Medio Ambiente y Calidad indicados en el expediente del proyecto, cumpliendo además con los Requisitos Legales de Perú y con los Estándares Corporativos de OHLA. Es por ello por lo en la presente propuesta se integran nuestras mejores prácticas constructivas utilizadas en nuestros proyectos a los procesos constructivos de los diques.

La integridad de todos nuestros colaboradores en el desarrollo diario de nuestra actividad constructiva es prioritaria para OHLA. Debido a la preocupación por nuestro personal se cuenta con un equipo de profesionales en seguridad y calidad que juntamente con los responsables del área de construcción, constantemente planifican, implementan, controlan y actualizan los procesos constructivos para que los trabajos se puedan desarrollar con un alto cumplimiento tanto en seguridad, como con altos estándares de calidad y cumpliendo con los plazos estimados.

1.2 INTRODUCCIÓN

OHLA Construcción (de ahora en adelante el **Cliente**) ha sido adjudicatario recientemente por parte de la **Autoridad de la Reconstrucción con Cambio** (de ahora en adelante **ARCC**) del proyecto denominado **"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN EL RÍO CASMA, RÍO SECHÍN Y RÍO GRANDE, EN LOS DISTRITOS DE COMANDANTE NOEL, CASMA, BUENA VISTA ALTA Y YAUTÁN - 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE CASMA - DEPARTAMENTO DE ANCASH"** (de ahora en adelante el **Proyecto**).

El Proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica del río Casma, se ubica al norte en el departamento de Lima, comprende 04 distritos de la provincia de Casma, departamento de Ancash.

El acceso al área de estudio se realiza a 368 km de Lima con un tiempo de viaje de 5 horas hasta la provincia de Casma. La vía de acceso es la Panamericana Norte, que se encuentra en buen estado (velocidad 70 km/h). Tomando como referencia la ciudad de Lima, se llega a la zona del proyecto de la siguiente manera:

Tabla 1 - Distancia de localización del proyecto Casma

ITEM	INICIO	FIN	MEDIO	DISTANCIA (km)	TIEMPO	TIPO DE VÍA
1	Lima	Casma	Terrestre	368.00	5 horas	Asfalto
2	Casma	Buena Vista Alta	Terrestre	12.90	0 horas 30 minutos	Trocha carrozable
3	Casma	Casablanca	Terrestre	20.00	0 horas 20 minutos	Trocha carrozable
4	Casma	San Andrés	Terrestre	5.00	0 horas 11 minutos	Asfalto (4 Km) y afirmado (1 Km)

A continuación, se muestra la ubicación del Proyecto:

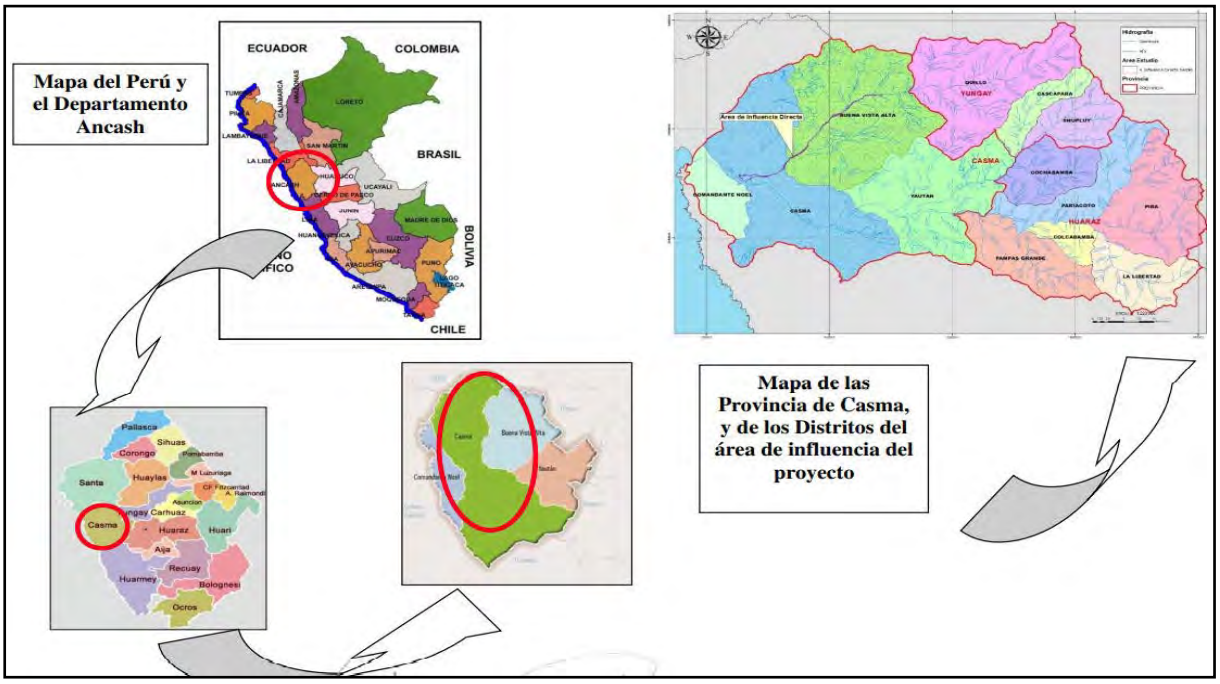


Imagen 1 - Ubicación del Proyecto

El Proyecto se ubica en la cuenca del río Casma, la cual se ubica en la costa central del Perú hacia el norte del departamento de Lima.

El proyecto ha sido dividido en 04 sectores, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 2 - Detalle de Sectorización del Proyecto

SECTOR	RÍO	CÓDIGO	INICIO (KM)	FINAL (KM)	LONGITUD TOTAL (KM)	COMENTARÍO
S1 Desembocadura	Casma	501-1	00+000	05+500	5.500	Medido desde la desembocadura del río Casma en el mar
S2 Confluencia[1]	Casma	501-2	05+500	10+000	4.500	Medido hasta punto de confluencia
	Sechín		00+000	06+000	6.000	Medido desde punto de confluencia
	Grande		00+000	11+000	11.000	Medido desde punto de confluencia
S3 Río Sechín	Sechín	503	06+000	24+400	18.400	El Sector está dividido en 2 Tramos, Parte Alta con Código 503-1 (Km 20+025 al Km 24+400) y Parte Baja con Código 503-2 (Km 06+000 al Km 20+025).
S4 Río Grande	Grande	502	11+000	36+943	26.343	

El sector en el que se realizarán los trabajos de la presente licitación es el tramo Sector 4 Río Grande, entre las progresivas Km 11+000 hasta Km 36+895.

Imagen 2 *- Sectorización del Proyecto*

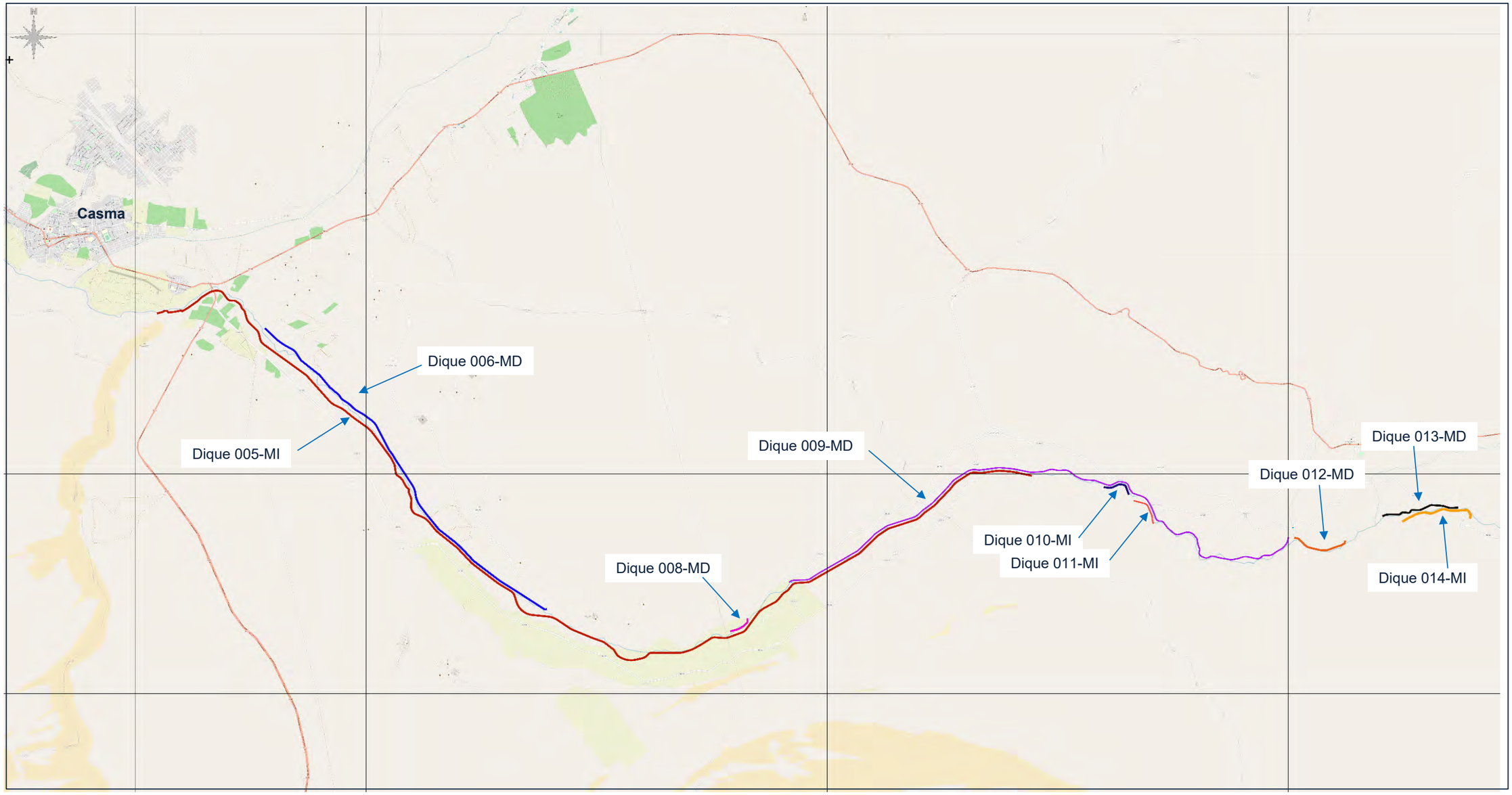


Imagen 3 *- Ubicación de los Diques*

1.3 DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE

El alcance consistente en todas las actividades necesarias para la construcción de las Defensas Ribereñas del sector denominado Río Grande (tramo 4), de la cuenca de Casma, incluyendo la reubicación de elementos existentes (según lo previsto en el contrato entre el Cliente y ARCC.

1.3.1 Actividades

El alcance del proyecto comprende las siguientes actividades:

- Obras Provisionales
- Movilización y desmovilización de equipos y/o maquinaria
- Preparación del sitio
  - Trazo, nivelación y replanteo preliminar
  - Control topográfico durante la ejecución
  - Desbroce y limpieza
  - Habilitación de accesos
  - Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos a la obra y áreas auxiliares (canteras, DME/DMO, fuentes de agua)
  - Desvió y manejo de aguas superficiales
- Movimiento de Tierras
  - Excavación masiva en material suelto, con equipo, incl. transporte
  - Excavación en roca suelta, con equipo, incl. transporte
  - Excavación de uña en material con nivel freático, incl. transporte
  - Descolmatación del cauce
  - Conformación de DME/DMO
  - Perfilado y compactación para fundación de dique
  - Mejoramiento de suelo de fundación
  - Conformación y compactación de dique, incl. transporte
  - Refine y perfilado de talud
  - Geotextil no tejido clase 1 y 2, incluye suministro e instalación
  - Conformación de material de respaldo del enrocado, incl. transporte
  - Relleno compactado con material para afirmado en corona, incl. transporte
  - Tratamiento de talud con geoceldas.
  - Relleno de uña con material propio de rio

- Enrocado
  - Enrocado y acomodo en uña antisocavante tipo 1, 2, incl. transporte
  - Enrocado y acomodo para protección de talud tipo 1, 2, incl. Transporte
- Refuerzo en diques existentes
  - Excavación masiva en material suelto, con equipo, incl. transporte
  - Excavación en roca suelta, con equipo, incl. transporte
  - Excavación de uña en material con nivel freático, incl. Transporte
  - Conformación y compactación de dique, incl. transporte
  - Refine y perfilado de talud
  - Geotextil no tejido clase 1, incluye suministro e instalación
  - Enrocado y acomodo de roca en uña de dique existente, incl. transporte
  - Enrocado y acomodo de roca en talud de dique existente, incl. transporte
  - Conformación y compactación de dique existente, incl. transporte
  - Excavación de material suelto, con equipo, incl. transporte
  - Armado y llenado de gaviones, incl. Selección y transporte
- Estructuras existentes
  - Reposición de cruce vial con baden
  - Reposición de cruce vial con grava
  - Reposición de rampas de acceso
  - Reubicación de tubería
  - Reubicación de Pozo
  - Reubicación de toma y canal
  - Reubicación de canales
  - Reemplazo de bocatoma

1.3.2 Tipología de los trabajos

- **Construcción de diques nuevos:**

  Se presentan 2 alternativas para la protección del talud húmedo, la cual estará en función de la velocidad.

- Para velocidades mayores a 3 m/s, se protegerá el talud con enrocado.

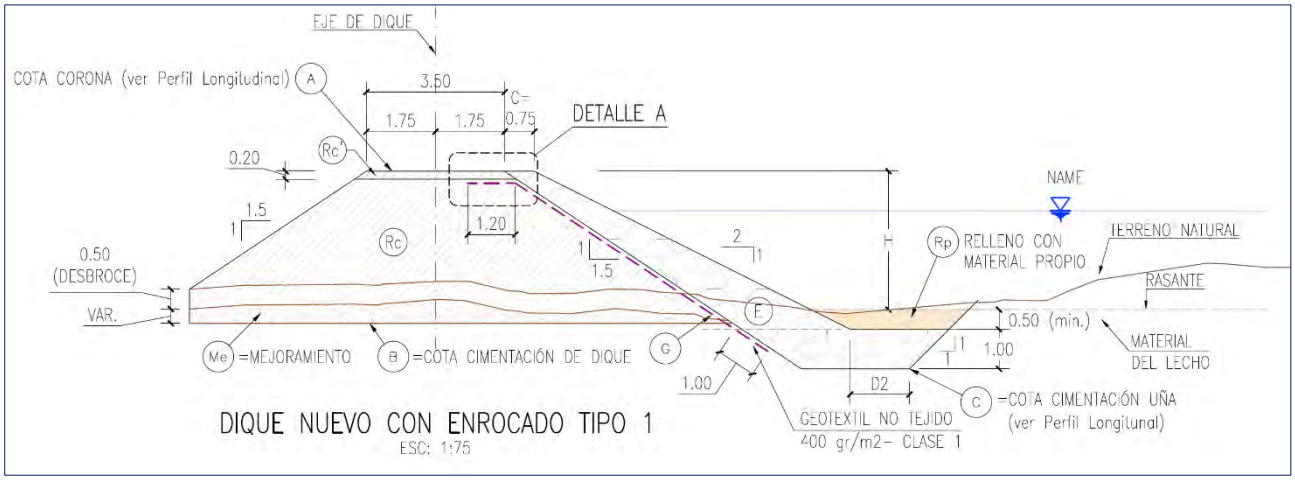


***Imagen 4** - Sección típica de dique con enrocado tipo 1*

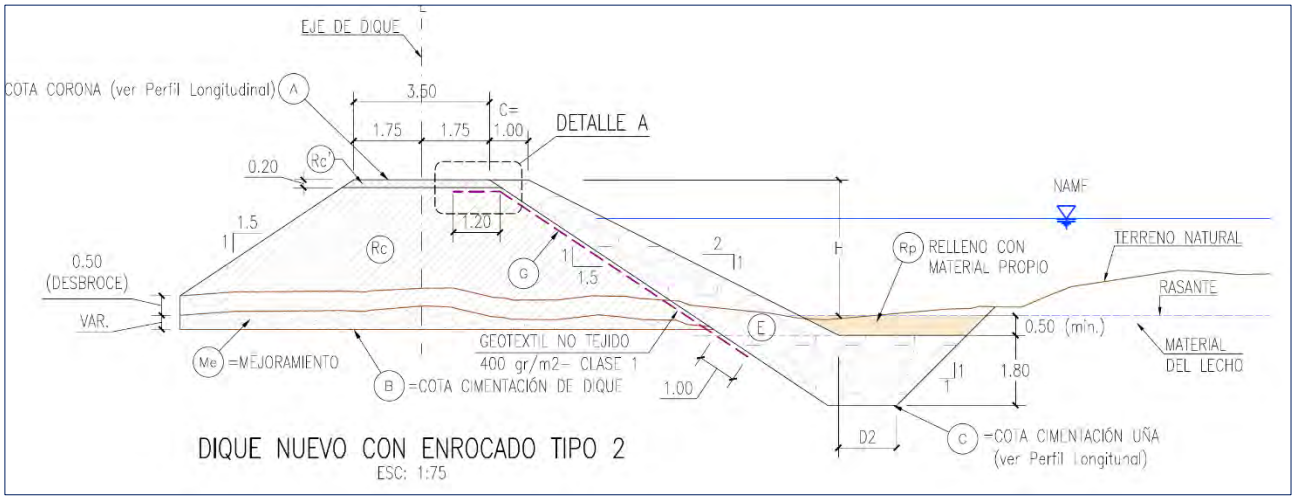


***Imagen 5** - Sección típica de dique con enrocado tipo 2*

- Para velocidades menores a 3 m/s, se protegerá el talud con grava mediana contenida en geoceldas.

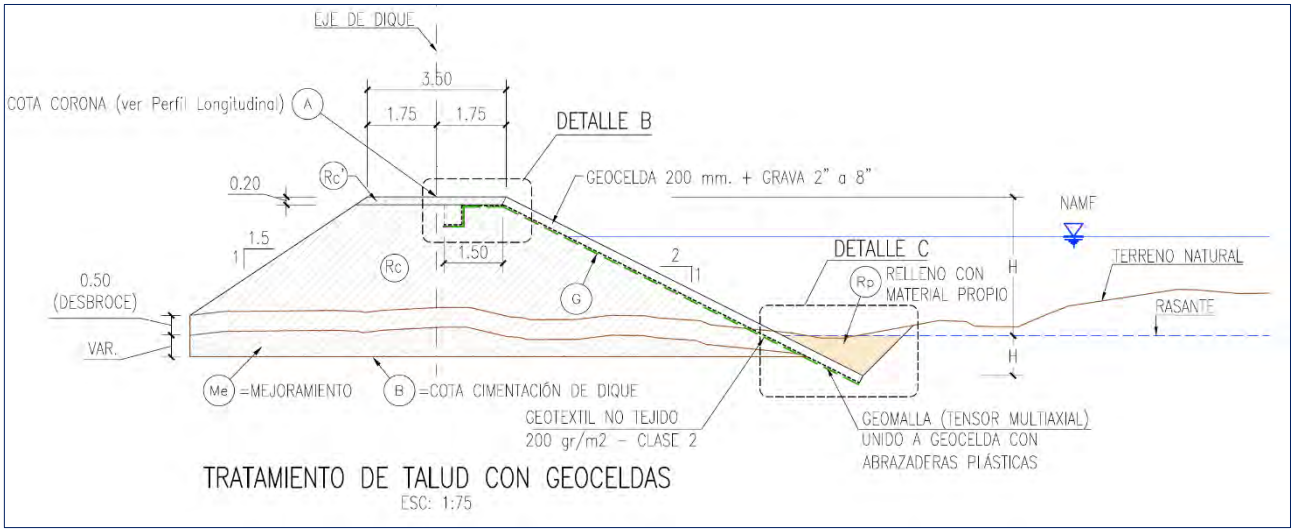


***Imagen 6** - Sección típica de dique con talud con geoceldas*

- **Actuaciones en diques existentes:**

  En el caso de que un dique existente se considerarse útil y buen estado no habrá intervención alguna, caso contrario se analizará la actuación según uno de los siguientes escenarios:

  - o Reconstrucción total del dique: el peor escenario, en el cual el dique existente debe demolerse, y se deberá construir uno nuevo.
  - o Recrecimiento del dique: tras realizarse el modelamiento hidráulico, se verifica si la altura del dique existente es suficiente, caso contrario, se recrece mediante el empleo de gaviones y material estructural, tal como se muestra en la siguiente imagen.

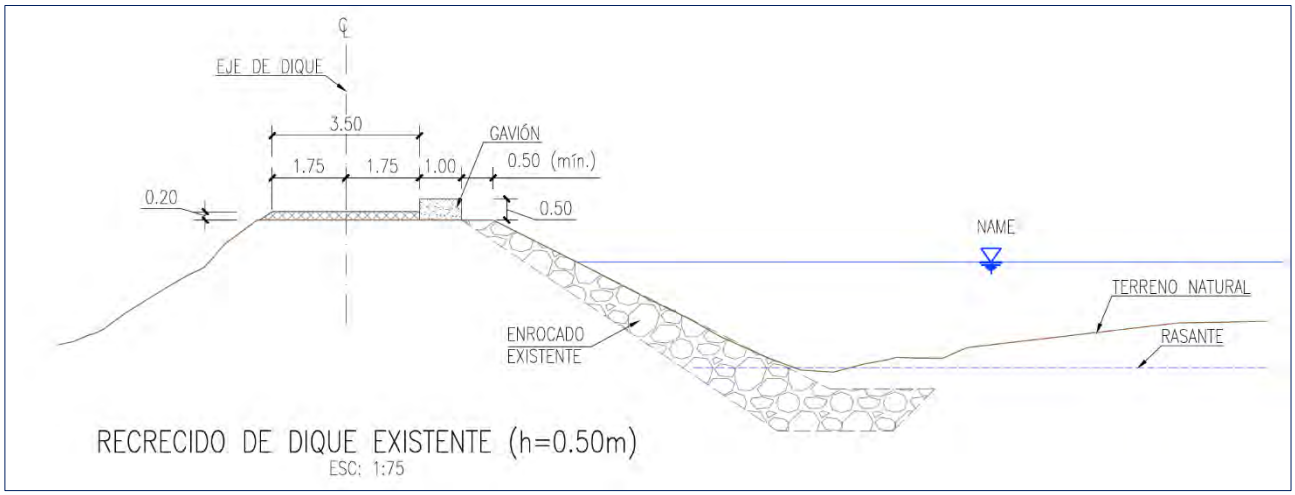


***Imagen 8** -Sección típica de Recrecido de Dique Existente - Caso 1*

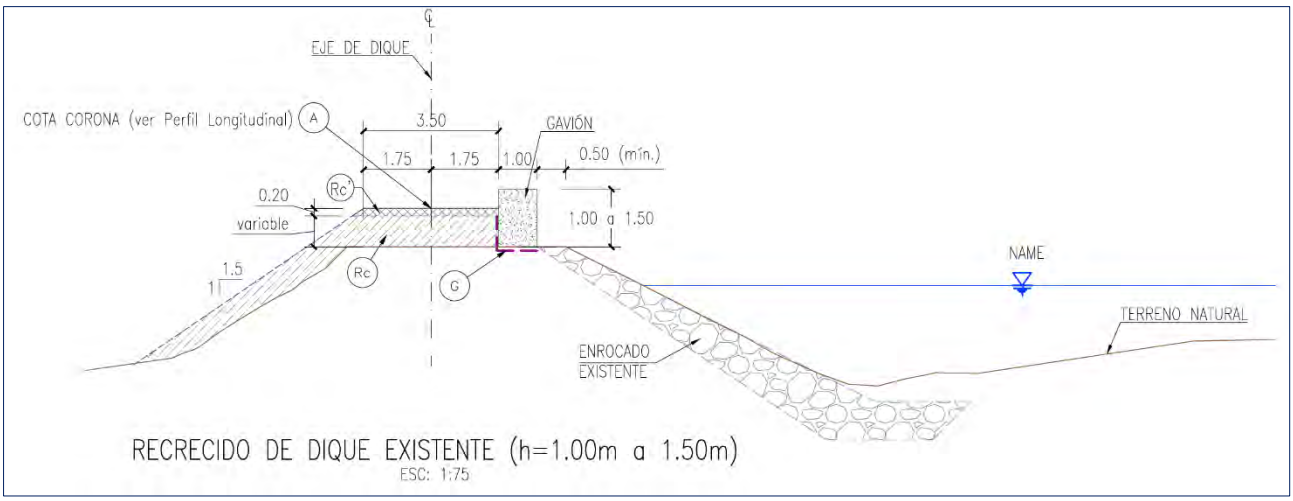


***Imagen 7**- Sección típica de Recrecido de Dique existente - Caso 2*

Reperfilado y construcción / reparación del enrocado existente (talud y uña): en los casos de diques con ausencia de enrocado o todo el enrocado se encuentra en mal estado, tal como se muestra en la siguiente imagen.

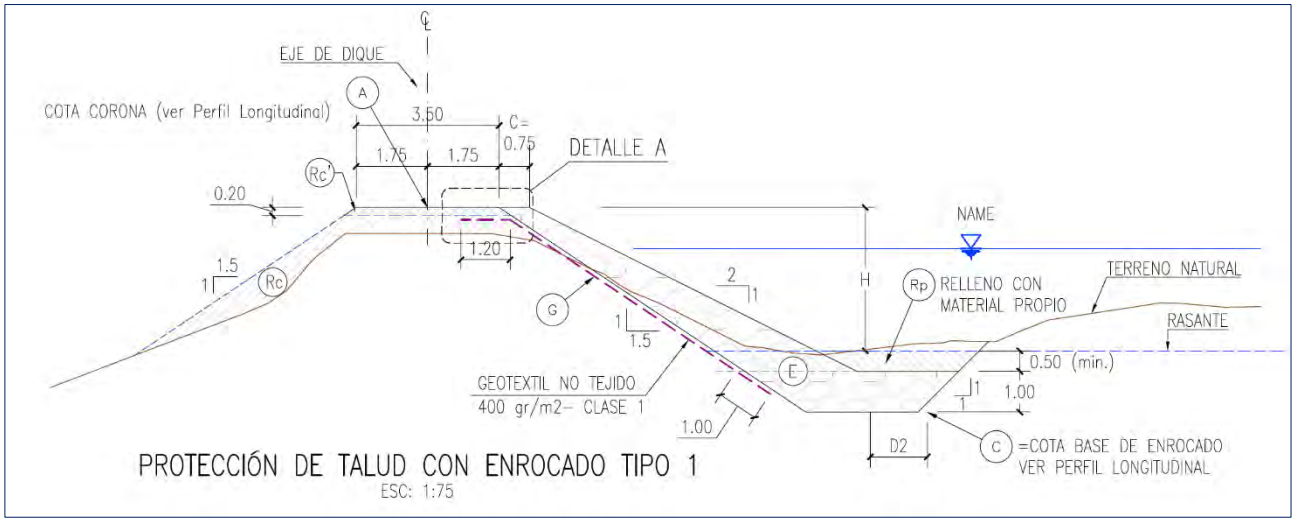


***Imagen 9** - Protección de Talud con Enrocado Tipo 1*

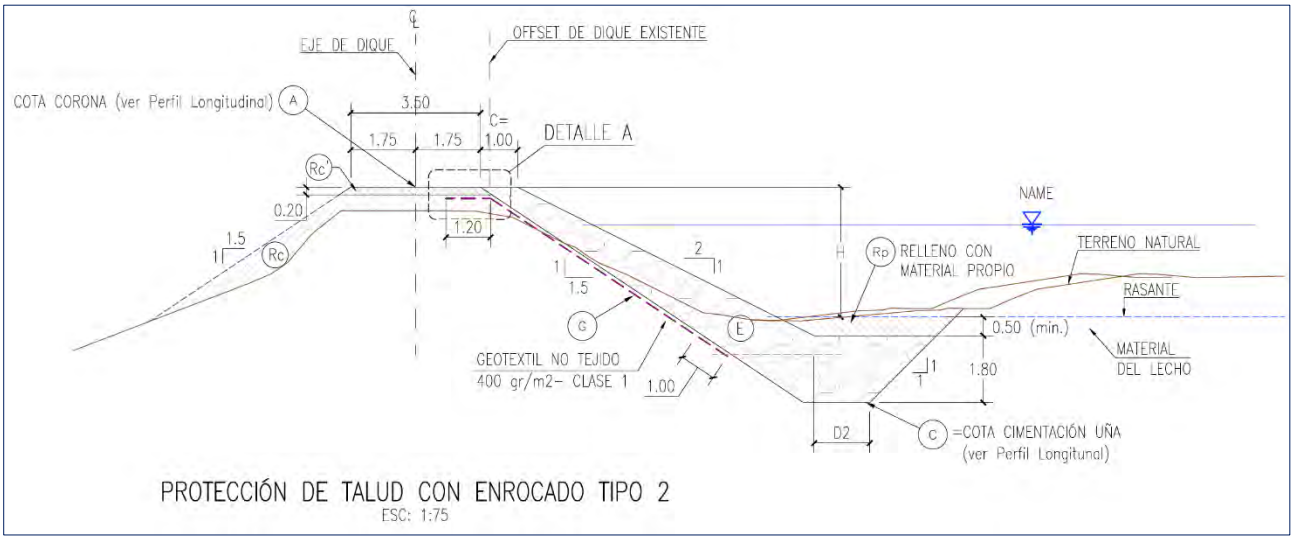


***Imagen 10** - Protección de Talud con Enrocado Tipo 2*

En la siguiente imagen se presenta la ubicación de los diques a lo largo del tramo:

***Imagen 11** - Diques*

- **Actuaciones en estructuras existentes:**

  Durante la ejecución de los trabajos, se deberá intervenir las estructuras existentes en el cauce del río que se verán afectadas por los trabajos a realizar. Las principales actuaciones a realizar son:

  - Construcción de cruce vial con badén (07 und.)
  - Reubicación de canales (18 und.)
  - Reubicación de poste (energía/telefonía/datos) (06 und.)
  - Reubicación de pozos (25 und.)
  - Reemplazo de bocatoma (40 und.)

  En la siguiente imagen se muestra la sección típica de cómo quedaría una bocatoma reubicada, atravesando el dique según corresponda:

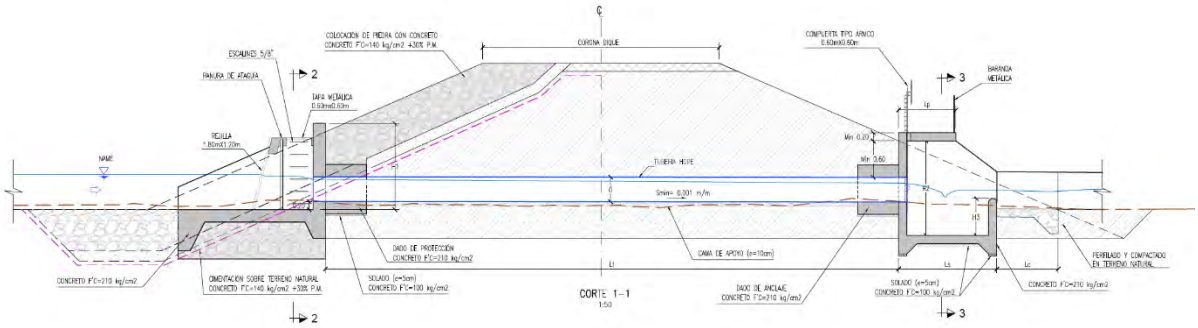


***Imagen 12** – Sección típica de bocatoma en dique nuevo*

Previo al inicio de las actuaciones en estructuras existentes, se solicitará al Cliente la ingeniera de detalle de cada actuación a realizar, puesto que no se cuenta con mayor detalle salvo la ubicación de las mismas dentro de los TdR.

1.4 PRINCIPALES CANTIDADES DEL PROYECTO

Las principales cantidades del proyecto se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3 - Principales Cantidades

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADOS
B	**CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS**		
100	**OBRAS PROVISIONALES**		
102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	UND	1.00
103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	GLB	1.00
200	**OBRAS PRELIMINARES**		
201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	GLB	1.00
202.A	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	KM	36.95
203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	MES	8.00
204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS	KM	20.82
206.A	DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	M3	11,085.62
207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (CANTERAS, DME/DMO, FUENTES DE AGUA)	MES	8.00

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADOS
300	**OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL**		
304.A	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE	M3	-
304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	M3	18,786.62
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	M3	325,196.10
400	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
B1	**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**		
401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA	HA	4.67
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	M3	160,881.97
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	M3	1,641.65
402.D	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	M3	1,641.65
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	M3	187,357.85
404.A	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCION DE TALUD TIPO 1	M3	77,484.51
404.B	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCION DE TALUD TIPO 2	M3	99,519.78
404.D	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	M3	39,501.76
404.E	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	M3	82,677.70
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	M3	230,588.22
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	M2	62,712.29
407.A	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	M3	37,398.50
	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	ML	3,111.00
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	M2	183,293.34
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN	M2	29,863.61
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	M3	322,802.53
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	M3	18,786.62
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	44,709.92
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS (INCLUYE RELLENO D GRAVAS)	M2	23,168.27
B2	**REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES**		
402.A	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	M3	43,403.75
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	M3	438.42
402.D	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	M3	34,474.30
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	M3	34,634.06
404.F	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	M3	34,731.26
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	M3	20,322.16
406.B	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE	M2	13,121.66
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	M2	49,072.31
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	M3	8,600.17
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	7,365.31
417.A	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTO RODADO	M3	-
415.B	ARMADO Y LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA	M3	9,722.13
500	**TRANSPORTES DE MATERIAL**		
501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	M3-KM	190,730.09
502.A	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	M3-KM	231,266.67
501.B	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D≤1km	M3-KM	-
502.B	ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1Km	M3-KM	-
501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	M3-KM	24,100.39
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	M3-KM	304.032.42
503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	M3-KM	282,243.68
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	M3-KM	2,716,333.96
505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	M3-KM	304,639.17
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	M3-KM	2,548,049.12

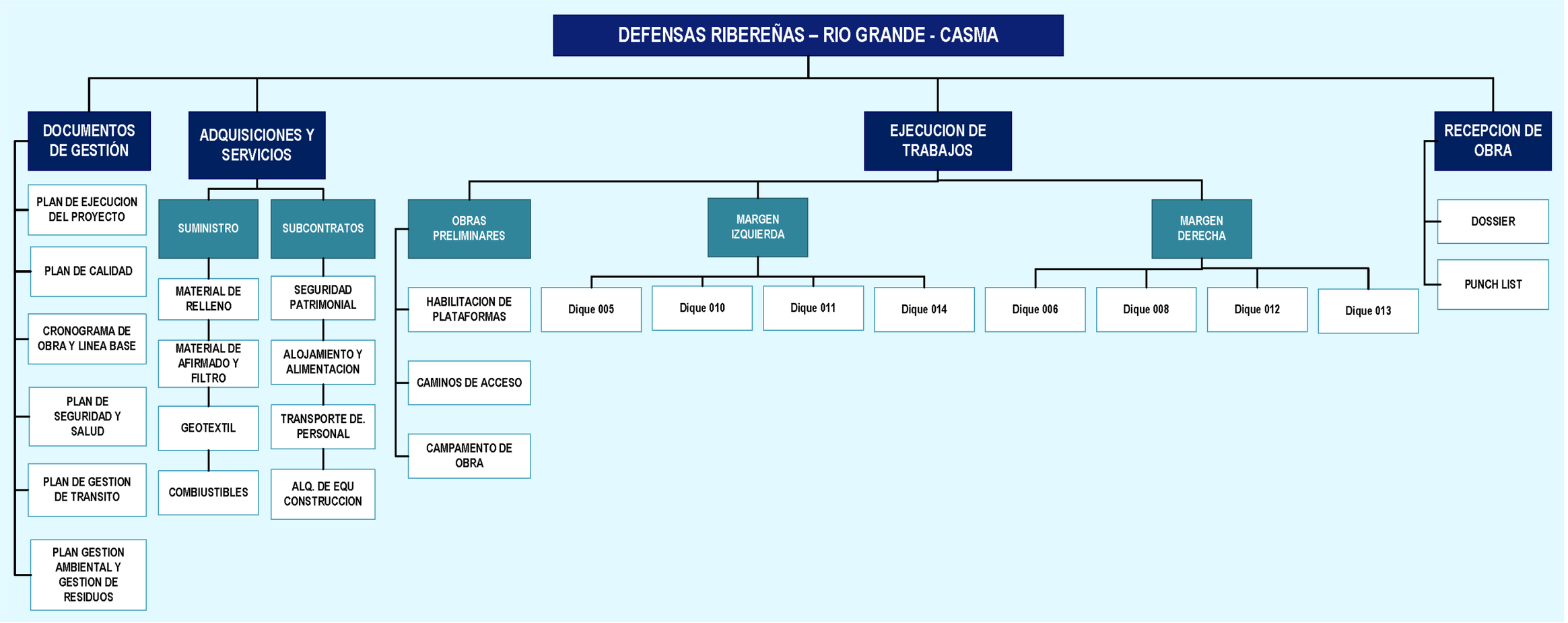
SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADOS
600	**COMPONENTE DE INTERFERENCIAS**		
C1	**OBRAS DE RIEGO**		
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	4,420.53
403.C	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	659.87
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	3,760.66
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	293.99
801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (f´c = 10 MPa) PARA SOLADO	m3	74.16
801.B1	CONCRETO (f'c = 14 Mpa)	m3	146.15
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	324.78
802.A	ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fý= 420 Mpa)	m3	21,921.59
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	1,666.48
803.B	ENCOFRADO CURVO	m2	50.93
805.A	TUBERÍA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	83.80
805.B	TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	32.80
805.C	TUBERÍA HDPE 900 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	37.80
806.A	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	9.00
806.B	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00
806.D	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 0.90 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	4.00
806.F	REJILLA METÁLICA 1.20 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	9.00
806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00
807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP	ml	38.00
810.A	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA	m2	852.52
900	**TRABAJOS DE CIERRE**		
902.A	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	MES	8.00

De la Tabla 3, podemos observar lo siguiente:

- La duración del proyecto es 8 meses.
- El volumen de excavación es mayor al volumen de conformación de DME/DMO). Se interpreta que parte del material excavado no irá a DME/DMO debido a que puede ser empleado en otras actividades.
- El volumen total de roca a emplear es de **354,237 m3**, empleándose **299,183 m3** en los diques nuevos, y **55,054 m3** en los diques a reforzar.

1.5 WBS DEL PROYECTO

A continuación, se muestra la WBS propuesta para el proyecto:



CAPITULO 2 - ESTRATEGIA DE CONSTRUCCIÓN

El presente plan de trabajos está pensado, acorde con las bases de la licitación, para dar cumplimiento a las necesidades planteadas por el Cliente. Es por ello por lo que se ha tenido en consideración los siguientes puntos principalmente:

2.1 REQUERIMIENTOS PARA EL INICIO DE OBRA

El presente plan de ejecución toma en cuenta toda la información recibida durante la etapa de licitación acerca de las obras comprometidas en el alcance del contrato y que serán validadas con la ingeniería de detalle definitiva que es responsabilidad del Cliente.

La información recibida ha sido revisada y estudiada por nuestro equipo de Estudios y Licitaciones, así como nuestro equipo de Construcción, para poder detallar de la mejor manera la presente oferta.

Para el inicio del plazo contractual, se requerirá se cumplan los siguientes requisitos por parte del Cliente:

- Otorgamiento de la Buena Pro
- Firma del contrato por ambas partes: Cliente y Contratista
- Reunión de inicio del proyecto (Kick off meeting)
- Entrega completa de la Ingeniería de detalle para la ejecución de los trabajos en archivos nativos.
- Entrega de predios liberados, tanto los referentes a los diques, canteras de río y DME, como los destinados para la ubicación de las oficinas de campo y patios de maquinaria.
- Efectivo acceso y posesión del lugar de las obras junto con los permisos necesarios

2.2 PERMISOS

Los permisos requeridos y considerados para el presente proyecto son de responsabilidad del Cliente, conforme a lo indicado en el punto 3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO del documento TdR.

2.3 HITOS DEL PROYECTO

Conforme a lo mostrado la página 27 del TDR, se ha previsto la ejecución de la obra en **8 meses**, incluidos los tiempos de movilización y desmovilización de equipos y personal. El cumplimiento del tiempo de ejecución estará condicionado al cumplimiento previo de los siguientes eventos:

- Liberación de predios por parte del Cliente

- Entrega del Acceso Sechín 1
- Suministros de materiales por parte del Cliente

El cronograma de la presente propuesta ha sido elaborado teniendo como objetivo cumplir con todos los hitos establecidos por el Cliente.

Tabla 4 - Cuadro de Hitos

Ítem	Descripción	Inicio	Fin
1	Inicio Movilización de equipos y maquinaria	03-ene-2023	
2	Culminación de trabajos		31-ago-2023

2.4 CONSIDERACIONES

2.4.1 Para la elaboración de la propuesta

Debido a la singularidad de los trabajos por ejecutar, tanto por la ubicación, como por otras características de estos, se han tenido en cuenta los siguientes puntos en el estudio del proyecto:

- La presente propuesta se ha desarrollado con la información brindada por el Cliente, así como la información recabada en la Visita Técnica.
- Los metrados considerados para la elaboración de la oferta son los indicados en el documento 400198-OHL001-502-XX-QT-100001-R00, suministrado por el Cliente en comunicación del 11 de octubre de 2022.
- Las siguientes partidas no contemplan actividades de transporte dentro de su análisis:
  - RELLENO DE UÑA CON MATERIAL PROPIO DE RÍO
  - ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE
  - ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE
  - CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN D DIQUE EXISTENTE
  - EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO

Debido a que estos serán pagados por fuera con las partidas de transporte correspondientes:

- CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D≤1km
- ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1Km
- CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km
- TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D>1KM

2.4.2 Para la ejecución del proyecto.

- Las obras se ejecutarán en la cuenca del río Grande
- La época de crecidas se da entre los meses de diciembre y marzo.
- Los trabajos constructivos se inician en el segundo mes de la época de lluvia (enero 2023), por ello iniciamos los trabajos con los recrecidos de los diques existentes (colocación de los gaviones), la construcción de los accesos y habilitación de los DMEs.
- Contratación de personal local para la mano de obra no calificada en un 100%.
- El sistema de trabajo de 6x1, considerando 02 jornadas de trabajo.
- El personal se alojará y alimentará en las comunidades aledañas al proyecto.
- OHLA empleará vigilancia particular para proteger sus instalaciones durante la ejecución de los trabajos constructivos.
- OHLA será responsable por el agua potable para sus trabajadores.
- Respecto a los transportes, los metrados de agregados, roca, y material a eliminar, así como las distancias de transporte reales, serán verificados en campo con el Cliente.
- Facilidades y suministros dadas por el Cliente
  - Todas las licencias y permisos necesarios para la ejecución de los trabajos.
  - Liberación de predios y áreas de trabajo, tanto para la habilitación de caminos, patios y oficinas.
  - Planos de detalle de las actuaciones para la construcción y/o reubicación de estructuras existentes: cruces de badenes, bocatomas, canales, pozos.
  - Para la construcción de diques nuevos, se requiere la liberación de los respectivos predios antes de las siguientes fechas:

FRENTE	FECHA
ACCESOS Y PLATAFORMAS	17-ene-2023
MARGEN IZQUIERDO	
DIPRO-005	17-ene-2023
DIPRO-010	20-ene-2023
DIPRO-011	02-feb-2023
DIPRO-014	15-mar-2023
MARGEN DERECHO	
DIPRO-006	17-ene-2023
DIPRO-008	10-mar-2023
DIPRO-009	17-ene-2023
DIPRO-012	10-mar-2023
DIPRO-013	10-mar-2023

Tabla 5 – Fechas de liberación requeridas

  - Agua para construcción. El Cliente suministrará los puntos de agua asignados para la ejecución del proyecto.

- Canteras y DME/DMO: el Cliente será responsable de liberar las canteras y DME/DMO necesarios para la ejecución del proyecto.
- Suministro de roca para los trabajos de revestimiento de talud y uña de los diques. Se comunicará requerimiento con 20 días de anticipación según lo indicado en el ítem 5.2. Obligaciones y responsabilidades del Subcontratista del **TdR**.
- En caso haya algún retraso en el suministro de cualquier elemento aportado por terceros, por ejemplo, la piedra para el enrocado, que retrase la ejecución de cualquiera de las actividades programadas, OHLA no se hace responsable de cualquier daño que las estructuras construidas puedan sufrir por cualquier evento.

- El aumento atípico del caudal del río Grande condicionará la ejecución de las obras. En las líneas de arriba indicamos la fecha de inicio constructivo de los diques considerados en cronograma de obra.

2.5 FACILIDADES E INFRAESTRUCTURA PARA LA OBRA

2.5.1 Instalaciones y Campamentos

Se prevé que el personal de obra tendrá alojamiento en los distritos cercanos al proyecto, principalmente el distrito de Casma. Se instalará comedores satélites y SSHH en los frentes de trabajo correspondientes.

De acuerdo con los TdR, se tiene prevista la habilitación de 01 plataforma, la cual albergará 01 oficina de campo y 01 patio de maquinaria, y tiene previsto su inicio el 17 de enero de 2023. Asimismo, se habilitará contendores de oficinas en los frentes de trabajo.

En la siguiente imagen, se muestra la ubicación del campamento:

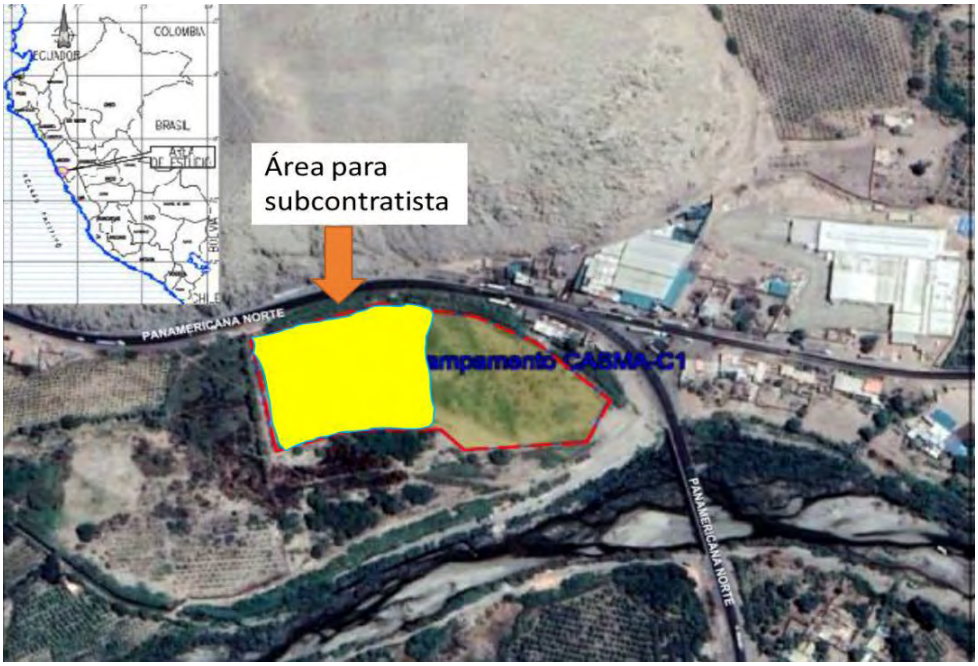


***Imagen 14** - Ubicación del Campamento*

2.5.2 Vehículos de Transportes

El transporte del personal se realizará desde la zona de alojamientos y comedores hasta los frentes de trabajo.

Es importante mencionar que durante el periodo que dure la coyuntura causada por el COVID, se dimensionará la flota de transporte de acuerdo con los protocolos de transporte aprobados por el Cliente.

Del estudio pormenorizado del histograma de personal de la presente obra se ha considerado los siguientes equipos para el transporte del personal dentro de mina:

DESCRIPCIÓN	UND.	N°
CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 4	und	**5**
CUSTER DE 24 PASAJEROS	und	**7**

Tabla 6 – Vehículos de transporte de personal

2.6 ACCESOS

En la siguiente imagen se muestran los accesos existentes (color naranja). Como se puede apreciar, estos se encuentran en la margen izquierda del río Sechín, y la mayoría atraviesan campos de cultivo. Para llegar al margen derecho, se deberá atravesar el cauce del río.

***Imagen 15**- Ubicación de Accesos y Canteras*

2.7 CANTERAS Y DME

2.7.1 Canteras

De acuerdo a la información brindada en los TdR, se tienen las siguientes canteras asignadas al proyecto:

Tabla 7 - Canteras Asignadas al Proyecto

Item	Cantera	Tipo de Cantera	Material	Uso	Ubicación Ref. Eje Río	Capacidad
1	Rio Grande 4	Rio	Agregado	Cuerpo de Dique	19+600	81,704
2	Rio Grande 5	Rio	Agregado	Cuerpo de Dique	23+650	47,092
3	Casablanca	Cerro	Suelo y Grava	Cuerpo de Dique afirmado y concreto	24+800	193,166
4	Estrella Belen	Proveedor	Suelo y Grava	Cuerpo de Dique afirmado y concreto	24+800	97,500
5	Rio Grande 6	Rio	Agregado	Cuerpo de Dique	26+000	46,307
6	Marga y Pecos	Proveedor	Roca	Enrocado	26+500	199,324
7	San Alfonso	Cerro	Roca	Enrocado	26+700	156,059
8	La Vibora	Proveedor	Roca	Enrocado	26+800	259,230
9	San Idelfonso 5	Cerro	Roca	Enrocado	27+200	64,589
10	Rio Grande 7	Rio	Agregado	Cuerpo de Dique	31+600	110,742
11	Poctao	Rio	Agregado	Cuerpo de Dique	36+500	230,361
12	Mezarine - Huraz	Proveedor	Suelos	Afirmado	32+700	36,316
13	Pguerrero Y2	Cerro	Roca	Enrocado	37+220	1,282,429

Para el presente proyecto, solamente se explotarán canteras de agregado, en función de la necesidad, para preparar los siguientes materiales:

- Material para conformación de diques
- Material para respaldo de enrocado
- Material para afirmado en corona

A continuación, se presenta la ubicación de cada cantera:

2.7.2 DME / DMO

De acuerdo a la información brindada en los TdR, se tienen los siguientes DME asignados al proyecto:

Tabla 8 - DMEs asignados al Proyecto

Item	Nombre del DME	Ubicación	Area (m2)	Capacidad (m3)
1	DME - C-09B	22+200	33,857	115,670
2	DME - C-11	20+850	30,486	89,278
3	DME - C-12	21+400	96,904	251,758
4	DME - C-13	28+200	35,526	111,736
5	DME - C-14	24+600	76,110	206,709
6	DME - C-15	25+700	17,070	77,631

Se emplearán los DMEs necesarios en función del requerimiento de cada fase del proyecto, puesto que, en campo, se debe verificar si el material de los diques existentes es reutilizable. En caso estos no sean aptos deberán ser removidos y sus materiales constituyentes trasladados a los DEMs correspondientes, por ello la necesidad de los mismos puede variar.

En cada DME, dispondremos de un sector o área para acopiar los materiales que se utilizarán en los rellenos del cuerpo del dique. También se realizará el zarandeo del material propio obtenido de las excavaciones y el material rechazado se irá acomodando en el DME.

A continuación, se muestran las ubicaciones de los DME / DMO:

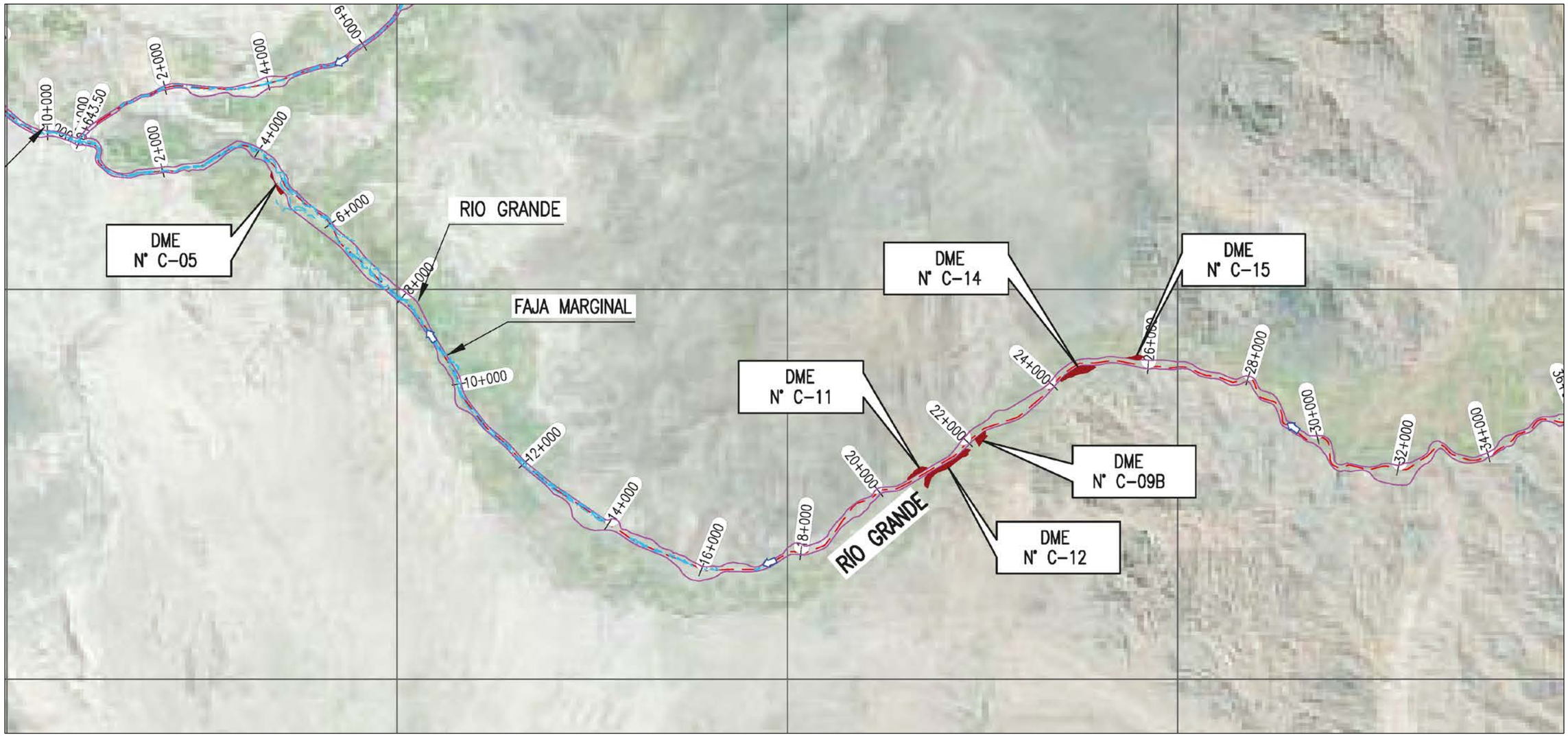


Imagen 16 *- Ubicación de DMEs*

2.8 MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

El suministro de roca para los trabajos de revestimiento de talud y uña de los diques Es responsabilidad del Cliente, según lo indicado en el ítem 5.2. Obligaciones y responsabilidades del Subcontratista del TdR. Se comunicará el requerimiento de roca con 20 días de anticipación.

La roca suministrada deberá cumplir con las propiedades físicas, geoquímicas y cualquier otra descrita en las especificaciones técnicas. El material debe cumplir lo siguiente con respecto a sus características físicas:

- Resistencia: El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión de grado “A” según se determina por el “Ensayo de Los Ángeles” (menos de 35% de pérdidas en peso después de 500 revoluciones).
- Tamaño: los diámetros de enrocado varían en 0.5 m, 0.75 m y 0.9 m, lo que lleva a clasificarlos en los tipos I, II y III respectivamente.
- Forma: irregular, con una dimensión ligeramente mayor y con una cara plana, que quedará expuesta, evitando las rocas de tipo redondeado. La roca presentará aristas vivas o angulosas de 0.10m como mínimo.

2.9 REQUERIMIENTO DE MATERIALES PRINCIPALES

En el cuadro que se muestra a continuación se detalla el requerimiento de roca para el correcto cumplimiento del cronograma de la presente licitación. Evidentemente, el Cliente se preocupará de la correcta logística para disponer en obra los materiales citados, para el cumplimiento de las especificaciones propias de la colocación de estos. Todo retraso en el avance del proyecto producto de la falta de abastecimiento de roca deberá ser reconocido por el Cliente. Por ello el suministro de enrocado deberá cumplir los rendimientos reflejados en el cronograma y APUS de la presente propuesta.

Tabla 9 - Requerimiento mensual de Roca

ID de actividad	Nombre de Actividad	Inicio	Fin	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23
EDT: OHLA-001-1.3.4.1 DIQUE - DIPRO-005-MI		**24-abr**	**08-ago**			**3,892**	**49,160**	**43,494**	**35,778**	**9,199**
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		24-abr	08-ago			3,892	26,571	26,009	23,374	6,623
A1330	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	24-abr	13-may			3,892	7,524			
A1310	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	10-may	04-jul				8,825	12,336	1,234	
A1340	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	13-may	24-jun				10,222	13,674		
A1320	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	04-jul	08-ago						22,140	6,623
REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES		04-may	07-ago				22,589	17,485	12,404	2,576
A1500	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	04-may	09-jun				15,242	5,081		
A1490	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	13-may	07-ago				7,347	12,404	12,404	2,576
EDT: OHLA-001-1.3.4.2 DIQUE - DIPRO-006-MD		**02-may**	**12-jul**				**16,978**	**14,299**	**9,152**	
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		02-may	12-jul				16,978	14,299	9,152	
A6870	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	02-may	11-may				5,338			
A6850	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	31-may	26-jun				467	10,003		
A6880	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	11-may	30-may				11,173			
A6860	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	26-jun	12-jul					4,296	9,152	
EDT: OHLA-001-1.3.4.3 DIQUE - DIPRO-008-MD		**20-jul**	**02-ago**						**5,274**	**1,270**
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		20-jul	02-ago						5,274	1,270
A7260	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	20-jul	21-jul						864	
A7240	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	26-jul	29-jul						1,695	
A7270	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	21-jul	25-jul						1,808	
A7250	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	31-jul	02-ago						907	1,270
EDT: OHLA-001-1.3.4.4 DIQUE - DIPRO-009-MD		**12-may**	**26-ago**				**13,310**	**29,469**	**24,863**	**21,975**
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		12-may	26-ago				13,310	29,469	24,863	21,975
A6480	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	12-may	02-jun				10,932	900		
A6460	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	26-may	21-jul				2,378	12,366	8,466	
A6490	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	02-jun	15-jul					16,203	8,562	
A6470	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	21-jul	26-ago						7,835	21,975
EDT: OHLA-001-1.3.4.5 DIQUE - DIPRO-010-MI		**23-feb**	**13-mar**	**5,495**	**3,624**					
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		23-feb	13-mar	5,495	3,624					
A7520	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	23-feb	25-feb	1,204						
A7500	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	03-mar	09-mar	1,771	590					
A7530	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	27-feb	02-mar	2,520						
A7510	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	09-mar	13-mar		3,033					
EDT: OHLA-001-1.3.4.6 DIQUE - DIPRO-011-MI		**22-mar**	**10-abr**	**5,314**	**4,738**					
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		22-mar	10-abr	5,314	4,738					
A7780	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	22-mar	24-mar	1,327						
A7760	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	30-mar	05-abr	1,209	1,395					
A7790	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	24-mar	30-mar	2,778						
A7770	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	05-abr	10-abr		3,344					
EDT: OHLA-001-1.3.4.7 DIQUE - DIPRO-012-MD		**05-jun**	**06-jul**					**13,125**	**3,665**	
CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO		05-jun	06-jul					13,125	3,665	
A8040	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	05-jun	08-jun					2,217		
A8020	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	17-jun	28-jun					4,348		
A8050	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	09-jun	17-jun					4,640		
A8030	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	28-jun	06-jul					1,920	3,665	
EDT: OHLA-001-1.3.4.8 DIQUE - DIPRO-013-MD		**21-jul**	**31-ago**						**5,845**	**17,265**

ID de actividad	Nombre de Actividad	Inicio	Fin	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO	21-jul	31-ago						5,845	17,265
A8300	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	21-jul	26-jul						3,051	
A8280	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	07-ago	22-ago							5,985
A8310	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	26-jul	07-ago						2,794	3,592
A8290	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	22-ago	31-ago							7,687
EDT: OHLA-001-1.3.4.9 DIQUE - DIPRO-014-MI		**21-abr**	**23-may**			**4,608**	**12,446**			
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO	21-abr	23-may			4,608	12,446			
A8570	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	21-abr	26-abr			2,252				
A8550	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	04-may	16-may				4,417			
A8580	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	26-abr	04-may			2,356	2,356			
A8560	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	16-may	23-may				5,673			
TOTAL		**354,238**		**10,809**	**8,362**	**8,500**	**91,894**	**100,387**	**84,577**	**49,709**

2.10 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La organización prevista para la ejecución del Proyecto está alineada con los requerimientos del Cliente.

El organigrama propuesto para la obra se ha estudiado para la correcta gestión del proyecto, de manera que se garantice en cumplimiento de todos los programas establecidos, dentro de los plazos, costos, seguridad y calidad especificados.

La estructura organizacional definida para el proyecto será la adecuada a las características y naturaleza de los trabajos, a su emplazamiento geográfico y a las características de la región donde se desarrollarán las obras, así como a la división y estructuración de los trabajos contemplados en este plan.

En la siguiente imagen se aprecia la estructura del organigrama pensando para la obra y con el que se ha conformado la estructura de costes indirectos que acompaña a la presente propuesta.

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (TRAMO 3)

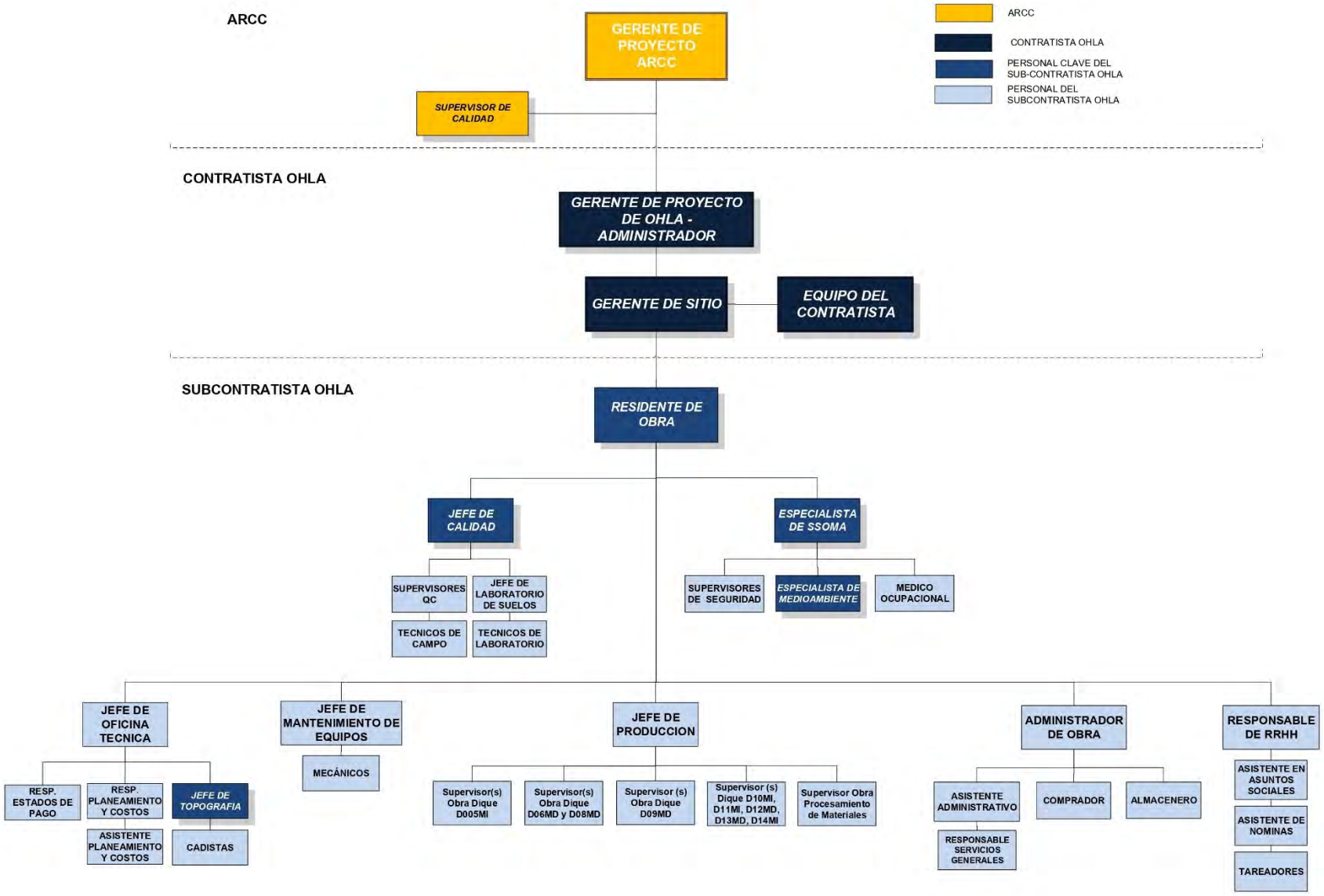


***Imagen 17**- Organigrama del Proyecto*

CAPITULO 3 – SECUENCIA DE LAS ACTIVIDADES

3.1 ESTRATEGIA DE CONSTRUCCIÓN

Una vez tengamos la autorización de movilizarnos, empezaremos con el proceso de selección y habilitación del personal obrero que trabajará en este proyecto, enviaremos también a la oficina de relaciones comunitarias del cliente la relación del personal no calificado que se requerirá en el proyecto. Enviaremos al cliente los certificados de operatividad de la maquinaria a utilizarse en este proyecto para su aprobación.

Mientras se terminen de construir el campamento en el site, instalaremos provisionalmente en la comunidad de Casma las oficinas operativas junto con las administrativas.

Una vez estén instalado el campamento en el área indicada en el expediente, trasladaremos nuestras oficinas operativas (área de construcción, seguridad, calidad y mantenimiento de equipos). Se contará con buses para el traslado del personal local y foráneo a los frentes de trabajo.

En las primeras semanas realizaremos los trabajos de levantamiento topográfico esto nos permitirá obtener el modelo digital del terreno y contrastarlo con el modelo del cliente, y así contar con un modelo digital consensuado lo cual nos permitirá un mejor control de la obra a ejecutarse. Habilitaremos también los accesos y botaderos. El orden de habilitación de accesos estará de acuerdo con la secuencia de ejecución de los diques.

Como la obra se inicia en el segundo mes de la época de lluvia (enero), por ello iniciamos los trabajos con los recrecidos de los diques existentes, la construcción de los accesos y habilitación de los DMES.

Se ha determinado que la mejor manera para ejecución de los trabajos es dividiendo la obra en cuatro frentes de trabajo, cada uno con un pool de cuadrillas que permita realizar los trabajos de excavación, relleno y enrocado de forma escalonada, es decir, formando trenes de trabajo, en donde una cuadrilla termina los trabajos en un dique y pasa al siguiente dique a realizar la misma actividad. Los frentes de trabajo propuestos son:

- Frente 01, conformado por el dique DIPRO-005- MI:
  - Es el más grandes del proyecto, con una longitud a intervenir de 15.23 km, de los cuales 8.47 km será recubiertos con roca, 1.97 km llevará Tratamiento de Talud y en 4.80 km se recrecerá el dique.
- Frente 02, conformado por el dique DIPRO-009-MD:
  - Tiene una longitud a intervenir de 11.38 km, de los cuales 5.97 km será recubiertos con roca, 0.47 km llevará Tratamiento de Talud y en 4.95 km se recrecerá el dique.
- Frente 03, conformado por los diques de la margen derecha del río:
  - Conformado por los diques DIPRO_006_MD y DIPRO_008_MD.

- La secuencia de trabajo inicia en el dique DIPRO_006_MD, en el dique DIPRO_008_MD.

- Frente 04, conformado por los diques de la margen izquierda del río:
  - Conformado por los diques DIPRO_010_MI, DIPRO_011_MI, DIPRO_012_MI DIPRO_013_MD y DIPRO_014_MD.
  - La secuencia de trabajo inicia en el dique DIPRO_010_MI, DIPRO_011_MI, DIPRO_014_MI, DIPRO_012_MD y termina en el dique DIPRO_013_MD.

- Frente 05, se encargará de ejecutar las actividades del componente de Interferencias

Las intervenciones por realizarse en los diques se muestran en la siguiente tabla:

	Eje del Rio		Eje Dique								
Dique	**Inicio**	**Fin**	**Inicio**	**Fin**	**Long.**	**Tipo de Intervención**	**Protección de talud con enrocado**	**Trat. de talud con geoceldas**	**D. Nuevo con enrocado**	**Recrecido dique existente**	**Sin Inter-vención**
DIPRO - 005 - MI	**8+900**	**25+970**	8+900	11+450	2,550	Protección de talud con enrocado	2,550				
			11+450	12+040	590	Tratamiento de talud con geoceldas		590			
			12+040	13+720	1,680	Protección de talud con enrocado	1,680				
			13+720	14+520	800	Tratamiento de talud con geoceldas		800			
			14+520	17+320	2,800	Dique Nuevo con enrocado			2,800		
			17+320	17+900	580	Tratamiento de talud con geoceldas		580			
			17+900	18+707	807	Dique Nuevo con enrocado			807		
			18+707	19+065	358	Recrecido de dique existente				358	
			19+068	19+365	297	Dique Nuevo con enrocado			297		
			19+365	20+210	845	Recrecido de dique existente				845	
			20+210	20+245	35	Dique Nuevo con enrocado			35		
			20+245	21+024	779	Recrecido de dique existente				779	
			21+024	21+070	46	Dique Nuevo con enrocado			46		
			21+070	21+480	410	Recrecido de dique existente				410	
			21+480	21+540	60	Dique Nuevo con enrocado			60		
			21+540	23+094	1,554	Recrecido de dique existente				1,554	
			23+094	23+209	115	Dique Nuevo con enrocado			115		
			23+209	24+060	851	Recrecido de dique existente				851	
			24+060	24+141	81	Dique Nuevo con enrocado			81		
					15,238		**4,230**	**1,970**	**4,241**	**4,797**	
DIPRO - 006 - MD	**11+000**	**13+940**	5+946	8+850	2,904	Dique Nuevo con enrocado			2,904		
					2,904				**2,904**		
DIPRO - 008 - MD	**18+200**	**18+760**	+0	+470	470	Dique Nuevo con enrocado			470		
					470				**470**		
DIPRO - 009 - MD	**19+974**	**32+900**	0+000	0+680	680	Dique Nuevo con enrocado			680		
			0+680	1+310	630	Recrecido de dique existente				630	
			1+310	1+412	102	Dique Nuevo con enrocado			102		
			1+412	2+005	593	Recrecido de dique existente				593	
			2+005	2+155	150	Dique Nuevo con enrocado			150		

Dique	Eje del Rio		Eje Dique				Protección de talud con enrocado	Trat. de talud con geoceldas	D. Nuevo con enrocado	Recrecido dique existente	Sin Inter-vención
	Inicio	Fin	Inicio	Fin	Long.	Tipo de Intervención					
			2+155	3+245	1,090	Recrecido de dique existente				1,090	
			3+245	3+285	40	Dique Nuevo con enrocado			40		
			3+285	4+925	1,640	Recrecido de dique existente				1,640	
			4+925	5+030	105	Dique Nuevo con enrocado			105		
			5+030	6+025	995	Recrecido de dique existente				995	
			6+025	8+380	2,355	Dique Nuevo con enrocado			2,355		
			8+380	8+850	470	Tratamiento de talud con geoceldas		470			
			8+850	9+192	342	Dique Nuevo con enrocado			342		
			9+192	9+560	368	Sin intervención					368
			9+560	9+980	420	Dique Nuevo con enrocado			420		
			9+980	10+850	870	Sin intervención					870
			10+850	12+025	1,175	Dique Nuevo con enrocado			1,175		
			12+025	12+264	239	Sin intervención					239
			12+264	12+862	598	Dique Nuevo con enrocado			598		
					11,385			**470**	**5,967**	**4,948**	**1,477**
DIPRO - 010 - MI	**27+600**	**28+300**	0+000	0+655	655	Dique Nuevo con enrocado			655		
					655				**655**		
DIPRO - 011 - MI	**28+470**	**29+240**	0+000	0+722	722	Dique Nuevo con enrocado			722		
					722				**722**		
DIPRO - 012 - MD	**32+960**	**34+240**	0+000	0+087	87	Dique Nuevo con enrocado			87		
			0+087	0+094	7	Sin intervención					7
			0+094	1+213	1,119	Dique Nuevo con enrocado			1,119		
					1,213				**1,206**		**7**
DIPRO - 013 - MD	**35+218**	**36+900**	0+000	0+400	400	Dique Nuevo con enrocado			400		
			0+400	0+800	400	Tratamiento de talud con geoceldas		400			
			0+800	1+000	200	Dique Nuevo con enrocado			200		
			1+000	1+210	210	Tratamiento de talud con geoceldas		210			
			1+210	1+660	450	Dique Nuevo con enrocado			450		
					1,660			**610**	**1,050**		
DIPRO - 014 - MI	**35+640**	**36+861**	0+000	1+225	1,225	Dique Nuevo con enrocado			1,225		
			1+225	1+625	400	Sin intervención					400
					1,625				**1,225**		**400**
					35,872		**4,230**	**3,050**	**18,440**	**9,745**	**1,884**

Imagen 18 *- Secuencia Constructiva de los Diques*

Los trabajos en los frentes son similares y no están condicionados entre sí, por lo que se analizarán de forma independiente y simultánea, así como los condicionantes y características propias de cada uno de ellos.

Tomando en cuenta lo mencionado en el ítem 2.4. CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS del presente documento, la estrategia de construcción es realizar todos los trabajos de recrecido de los diques existentes desde el inicio el proyecto.

A mediados de marzo se realizarán los trabajos de construcción de los diques y continuaremos con el recrecido de los diques existentes. La secuencia constructiva la mostramos en la imagen siguiente

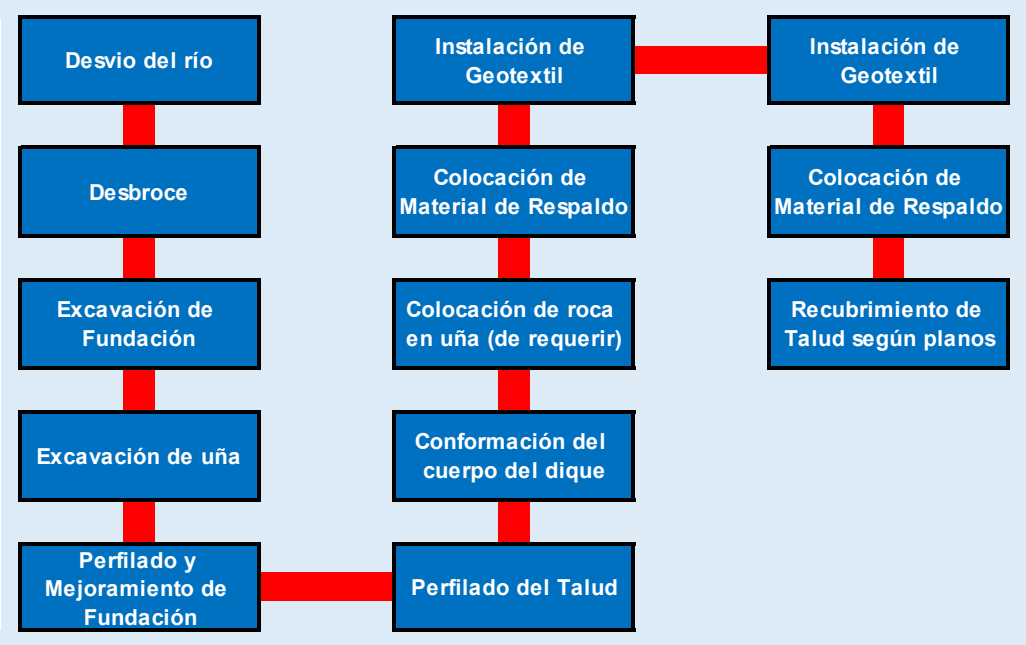


Imagen 19 – Secuencia constructiva hasta el NAME

En la siguiente tabla, detallan resumen de condicionantes empleados para la programación del proyecto, donde podemos apreciar los rendimientos estimados de cada actividad, así como el número de cuadrillas necesarias y las jornadas.

***Tabla 10** - Tabla de Programación*

ID	Nombre de actividad	Unidad	Rend	Turno	Cuadrilla
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS					
OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL					
A1230	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	533.33	2	1
A1240	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	m3	711.00	2	1
A8750	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	m3	711.00	2	1
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
A5341	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	960.00	1	2
DIQUE - DIPRO-005-MI					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A1250	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A1260	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A1270	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A1280	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A1290	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A1300	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A1310	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A1320	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2

ID	Nombre de actividad	Unidad	Rend	Turno	Cuadrilla
A1330	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A1340	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A1360	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A1370	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A1390	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A1400	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A1420	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A1430	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
A1440	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	700.00	1	1
	REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES				
A1450	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	560.00	2	1
A1460	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	1	1
A1470	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	400.00	2	1
A1480	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	22,371.50	1	1
A1490	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	192.00	2	1
A1500	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	266.66	2	1
A1510	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE	m2	720.00	1	1
A1520	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A1530	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A1540	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.11
A1550	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	700.00	1	1
A1560	ARMADO Y LLENADO DE GABION TIPO CAJA	m3	12.00	1	5
DIQUE - DIPRO-006-MD					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A6790	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A6800	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A6810	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A6820	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A6830	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A6840	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A6850	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A6860	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A6870	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A6880	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A6890	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A6900	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A6920	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A6930	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A6950	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A6960	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
DIQUE - DIPRO-008-MD					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A7180	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A7190	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A7200	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A7210	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A7220	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A7230	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A7240	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A7250	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A7260	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A7270	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A7280	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A7290	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A7310	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A7320	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A7340	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A7350	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
DIQUE - DIPRO-009-MD					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A6400	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A6410	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A6420	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A6430	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A6440	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A6450	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1

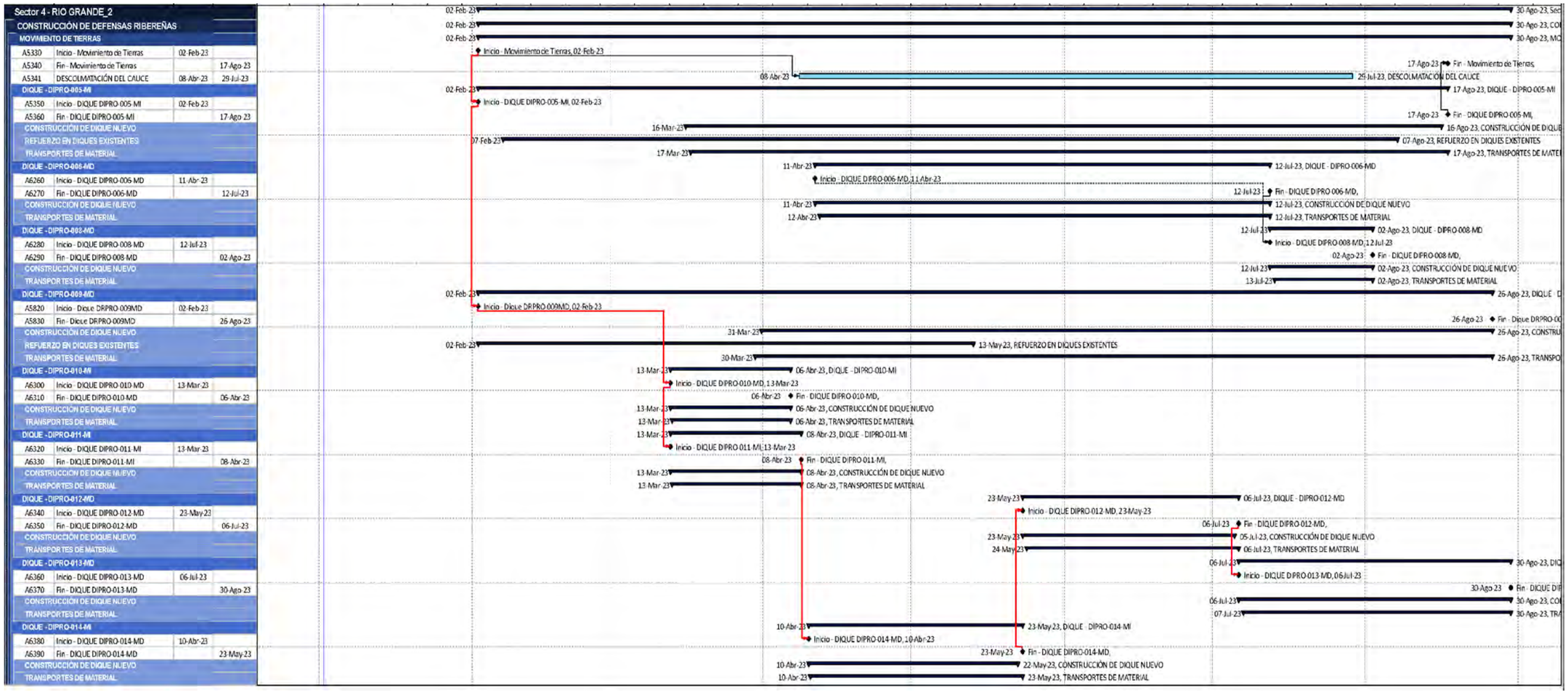
ID	Nombre de actividad	Unidad	Rend	Turno	Cuadrilla
A6460	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A6470	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A6480	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A6490	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A6500	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A6510	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A6530	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A6540	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A6560	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A6570	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
A6580	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	700.00	1	1
	REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES				
A6620	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	12,262.56	1	1
A6670	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A6690	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	700.00	1	1
A6700	ARMADO Y LLENADO DE GABION TIPO CAJA	m3	12.00	1	5
DIQUE - DIPRO-010-MI					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A7440	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A7450	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A7460	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A7470	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A7480	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A7490	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A7500	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A7510	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A7520	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A7530	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A7540	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A7550	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A7570	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A7580	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A7600	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A7610	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
DIQUE - DIPRO-011-MI					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A7700	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A7710	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A7720	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A7730	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A7740	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A7750	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A7760	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A7770	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A7780	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A7790	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A7800	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A7810	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A7830	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A7840	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A7860	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A7870	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
DIQUE - DIPRO-012-MD					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A7960	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A7970	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A7980	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A7990	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A8000	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A8010	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A8020	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A8030	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A8040	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A8050	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A8060	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A8070	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5

ID	Nombre de actividad	Unidad	Rend	Turno	Cuadrilla
A8090	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A8100	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A8120	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A8130	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
DIQUE - DIPRO-013-MD					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A8220	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A8230	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A8240	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A8250	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A8260	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A8270	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A8280	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A8290	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A8300	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A8310	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A8320	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A8330	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A8350	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A8360	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A8380	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A8390	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2
A8480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	700.00	1	1
DIQUE - DIPRO-014-MI					
	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
A8490	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	0.80	1	1
A8500	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	800.00	2	1
A8510	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	222.22	2	1
A8520	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	30.00	2	1
A8530	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	400.00	2	1
A8540	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	444.44	2	1
A8550	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	192.00	2	1
A8560	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	192.00	2	2
A8570	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	266.66	2	1
A8580	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	266.66	2	1
A8590	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	720.00	1	0.5
A8600	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	320.00	1	0.5
A8620	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A8630	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	1,200.00	1	1
A8650	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	240.00	1	1
A8660	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	888.88	1	0.2

A continuación, se muestra el resumen de las actuaciones de cada dique:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DIQUES									
				D005	D006	D008	D009	D010	D011	D012	D013	D014	TOTAL
400	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
B1	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO												
401.A	DESBROCE Y LIMPIEZA	ha	4.67	1.29	0.62	0.12	1.29	0.16	0.17	0.29	0.38	0.35	4.67
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	160,881.97	46,498.03	21,740.51	3,518.61	48,189.96	4,903.59	5,405.18	9,028.60	12,427.42	9,170.84	160,882.74
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	1,641.65	474.52	221.87	35.91	491.79	50.04	55.16	92.14	126.82	93.59	1,641.84
402.D	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	1,641.65	474.52	221.87	35.91	491.79	50.04	55.16	92.14	126.82	93.59	1,641.84
402.E	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	187,357.85	54,149.98	25,318.23	4,097.65	56,120.34	5,710.55	6,294.68	10,514.39	14,472.54	10,680.04	187,358.40
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	253,921.35	73,387.93	34,313.08	5,553.43	76,058.30	7,739.35	8,531.01	14,249.85	19,614.23	14,474.36	253,921.54
404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	77,484.51	22,394.38	10,470.66	1,694.63	23,209.25	2,361.67	2,603.24	4,348.35	5,985.30	4,416.86	77,484.34
404.B	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	m3	99,519.78	28,763.14	13,448.42	2,176.57	29,809.75	3,033.31	3,343.58	5,584.99	7,687.46	5,672.98	99,520.20
404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	39,501.76	11,416.44	5,337.84	863.91	11,831.85	1,203.96	1,327.11	2,216.75	3,051.25	2,251.67	39,500.78
404.E	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	m3	82,677.70	23,895.58	11,172.56	1,808.23	24,765.07	2,519.98	2,777.75	4,639.84	6,386.52	4,712.94	82,678.47
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	230,588.22										
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	62,712.29	18,124.94	8,474.45	1,371.55	18,784.45	1,911.42	2,106.94	3,519.35	4,844.21	3,574.80	62,712.11
407.A	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	m3	37,398.50	10,809.00	5,053.83	817.94	11,202.31	1,139.90	1,256.50	2,098.80	2,888.90	2,131.87	37,399.05
408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	ml	3,111.00	899.35	420.50	68.06	932.08	94.84	104.55	174.63	240.37	177.38	3,111.76
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	183,293.34	52,974.86	24,768.80	4,008.72	54,902.46	5,586.63	6,158.08	10,286.22	14,158.47	10,448.27	183,292.51
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	m2	29,863.61	8,631.43	4,035.69	653.16	8,945.50	910.25	1,003.36	1,675.98	2,306.90	1,702.38	29,864.65
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	322,756.46	93,282.39	43,614.89	7,058.88	96,676.66	9,837.38	10,843.65	18,112.79	24,931.37	18,398.15	322,756.16
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	18,786.62	5,429.66	2,538.68	410.87	5,627.23	572.60	631.17	1,054.29	1,451.17	1,070.90	18,786.57
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	44,709.92	12,921.99	6,041.77	977.84	13,392.18	1,362.73	1,502.12	2,509.08	3,453.63	2,548.61	44,709.95
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	23,168.27	14,964.51			3,570.21				4,633.68		23,168.40
B2	REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES												
402.A	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	43,403.75	43,403.75									43,403.75
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	438.42	438.42									438.42
402.D	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	34,474.30	34,474.30									34,474.30
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	34,634.06	22,371.50			12,262.56						34,634.06
404.F	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	34,731.26	34,731.26									34,731.26
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	20,322.16	20,322.19									20,322.19
406.B	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE	m2	13,121.66	13,121.66									13,121.66
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	m2	49,072.31	49,072.31									49,072.31
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	8,600.17	5,555.19			3,044.98						8,600.17
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	7,365.31	7,365.31									7,365.31
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	m2	9,722.13	4,785.74			4,936.39						9,722.13
415B	ARMADO Y LLENADO DE GABION TIPO CAJA	m3	9,722.13	4,785.74			4,936.39						9,722.13
500	TRANSPORTES DE MATERIAL												
501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	m3-km	190,730.09	63,295.27	22,680.33	3,670.72	58,378.51	5,115.57	5,638.85	9,418.90	12,964.66	9,567.29	
502.A	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	m3-km	231,266.68	76,747.65	27,500.67	4,450.87	70,785.92	6,202.80	6,837.29	11,420.73	15,720.08	11,600.67	
501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	m3-km	24,100.39	9,666.69	2,234.04	361.57	7,631.57	503.89	555.43	927.78	1,277.03	942.39	
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	m3-km	238,212.28	95,547.17	22,081.66	3,573.78	75,431.68	4,980.53	5,489.97	9,170.31	12,622.40	9,314.78	
503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	m3-km	282,203.16	118,118.40	31,186.74	5,047.45	69,128.46	7,034.19	7,753.72	12,951.52	17,827.12	13,155.56	
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	m3-km	2,720,358.03	1,138,627.68	300,631.32	48,655.94	666,378.63	67,807.62	74,743.68	124,848.96	171,848.34	126,815.87	
505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	m3-km	307,007.79	122,654.13	35,039.13	5,670.93	77,667.68	7,903.12	8,711.52	14,551.38	20,029.27	14,780.63	
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	m3-km	2,432,824.84	971,949.32	277,660.93	44,938.25	615,462.78	62,626.77	69,032.77	115,309.61	158,718.13	117,126.28	

A continuación, se muestra el cronograma resumen de las actuaciones de cada dique:



INTERFERENCIAS

- Antes del comienzo de los trabajos, el Cliente liberará cada una de las áreas de trabajo, garantizando que no habrá interferencias por parte de terceros ajenos al proyecto. Por tanto, esta premisa, se ha tomado en consideración para establecer los rendimientos de cada uno de los frentes de trabajos del Proyecto.
- La existencia de interferencias tales como postes a reubicar, reconstrucción y reubicación de bocatomas y obras de canalización de agua para regadío, tanto en los predios asignados para la construcción de los diques, como en los caminos a habilitar, **no cuentan con planos de detalle en los TdR**. Estos deberán ser entregados por el Cliente, para su correcta valoración y programación.

3.2 MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS

Tras la adjudicación de la obra y con la firma del contrato, se estará en disposición de iniciar la movilización de los equipos.

Tan pronto como se consiguiera la aprobación de los planes de seguridad, calidad y medio ambiente, el Cliente procedería a aprobar el inicio de la movilización.

Para la movilización se ha previsto un plazo total de 30 días.

Los primeros equipos para movilizar serán los necesarios para realizar la Habilitación de Accesos. Este punto es importante ya que los accesos actuales son trochas angostas, muchas de ellas con obras de canalización a sus lados, tal como se pudo apreciar en la visita de obra.

Se adjunta en la tabla siguiente el histograma de equipos fruto del presente estudio.

***Tabla 11** - Histograma de Equipos*

EQUIPO	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23
CAMIÓN CISTERNA 5000 GAL	1	2	2	2	4	4	3	2
CAMIÓN GRUA 20 TON		1	1	1	1	1	1	1
CAMIÓN VOLQUETE 15 M3		7	18	45	47	34	24	8
CAMIÓN VOLQUETE 20 M3		1	3	6	26	28	25	14
CARGADOR FRONTAL CAT 966		2	3	3	3	3	2	1
CHANCADORA METSO LT96		2	3	3	2	1	1	1
EXCAVADORA 336	1	4	8	12	26	25	23	11
LUMINARIA	2	8	16	18	35	34	33	15
MOTOBOMBA 8"			3	3	3	3		
MOTONIVELADORA	1	1	1	1	2	1	1	1
RETROEXCAVADORA		2	3	3	1	1	2	1
RODILLO 10 TON	1	1	1	2	6	5	4	2
TRACTOR D6	1	1	2	4	6	5	3	1
TRACTOR D8		1	1	3	4	4	3	1
ZARANDA METSO ST 4.8		1	1					
PARCIAL	**7**	**34**	**66**	**106**	**166**	**149**	**125**	**59**

3.3 SECUENCIA CONSTRUCTIVA

Los trabajos correspondientes al recrecido de los diques engloban principalmente las actividades de ***excavaciones, rellenos y recubrimiento de talud.***

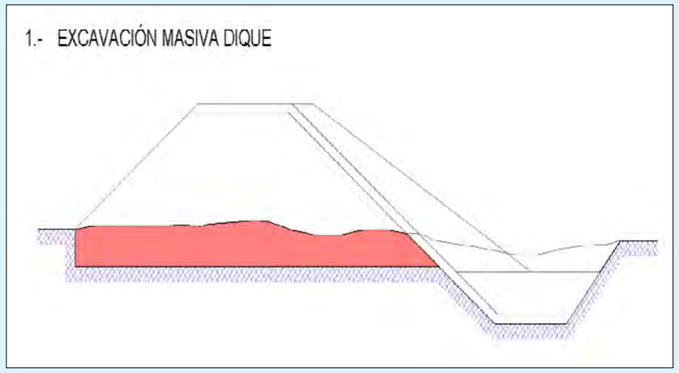
En cuanto a *las excavacione*s serán necesarias para alcanzar el terreno competente en el cual está previsto cimentar el dique. Una vez el contratista termine las excavaciones y perfile las superficies de estas, lo pondrá en conocimiento con la supervisión para que ésta "libere" las mismas y con ello, se produzca la conformidad para el comienzo de los rellenos.

Una vez llegado a este momento se puede proceder al comienzo de *los rellenos*. Para los mismos se empleará tanto material proveniente de las excavaciones (el cual será procesado para poder reusarse), y material de préstamo proveniente de canteras, tal y como se menciona en los TdR,

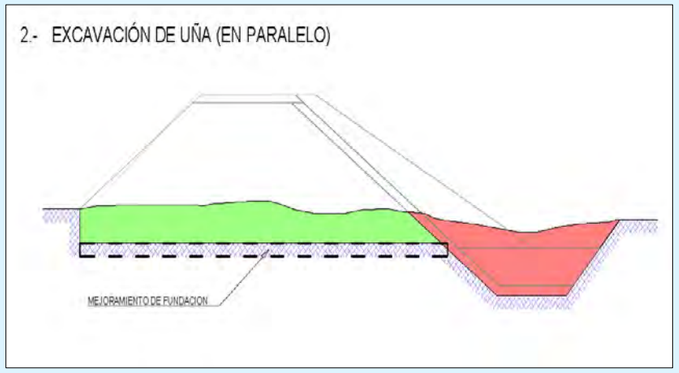
Finalmente, se colocará *el recubrimiento del dique*, ya sea enrocado, o con Tratamiento de Talud, según indiquen los planos.

A continuación, relatamos la secuencia constructiva general que realizaremos en los diques nuevos del proyecto. En esta secuencia tomamos en cuenta la temporada de aumento del caudal del río:

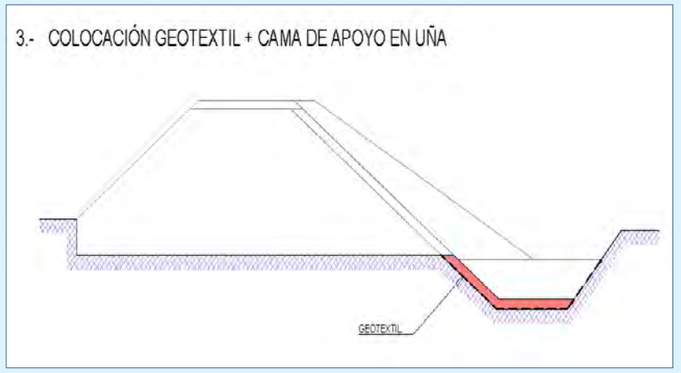
SECUENCIA DE CONSTRUCCIÓN – DIQUES CON ENROCADO



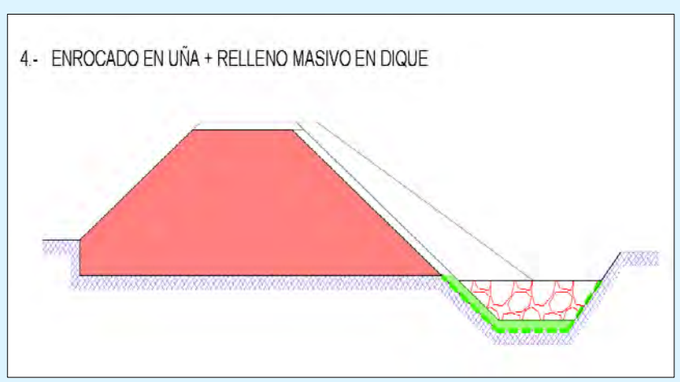
1) Posterior al trazo y replanteo del terreno liberado, se procederá a ejecutar la excavación masiva hasta el nivel indicado en planos, para su posterior perfilado.



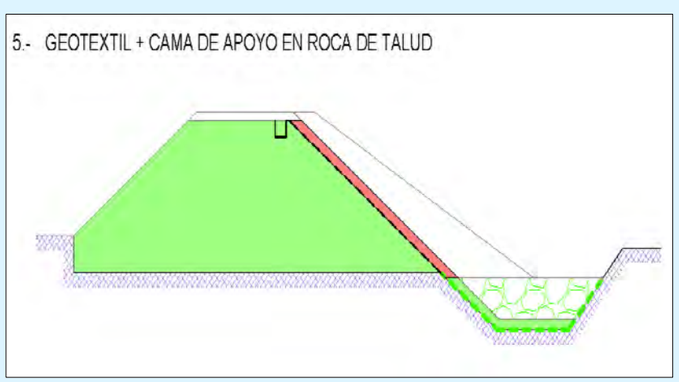
2) En paralelo a la excavación masiva, se realizará la excavación de la uña, y su posterior perfilado. En las zonas que se requiera, realizará el mejoramiento del terreno de fundación.



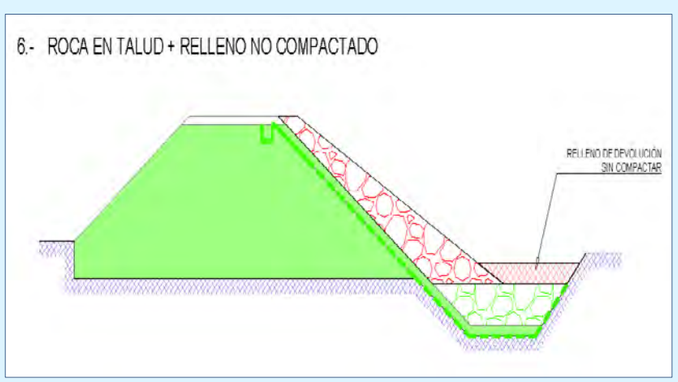
3) A medida que se liberen perfilados de la uña, se colocará geotextil y capa de material de filtro, sobre el cuál su apoyará la roca en la uña.



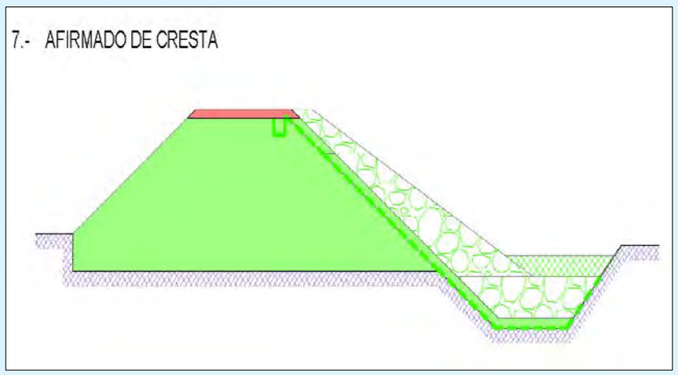
4) En paralelo, se colocará roca en la uña y se conformará el cuerpo del dique. El talud del dique será perfilado a medida que llegue a la altura del NAME.



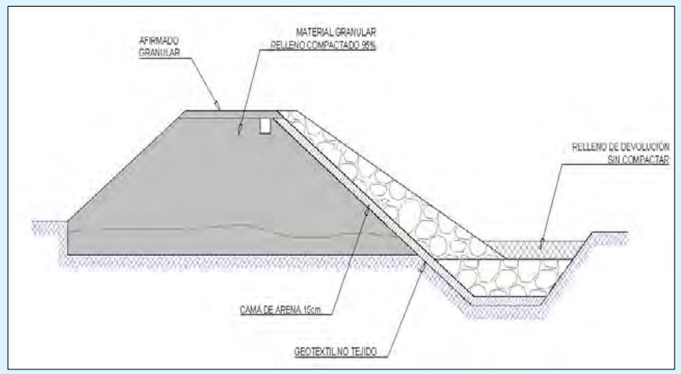
5) Posterior al perfilado del talud, se colocará geotextil y material de filtro, sobre el cual se apoyará la roca en el talud.



6) Finalmente, se coloca la roca sobre el talud. Sobre la uña, se colocará un relleno con el material propio del río.



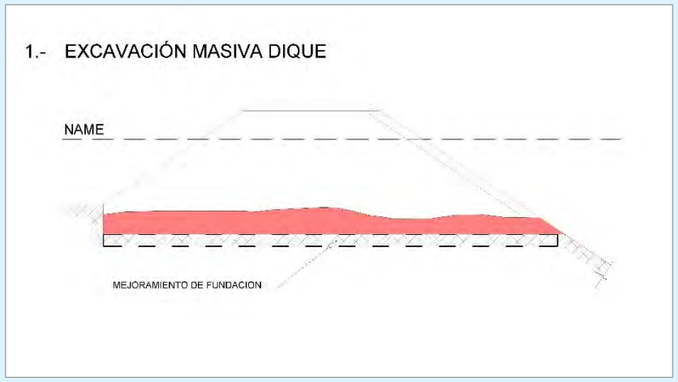
7) Una vez llegado a la altura del NAME, se procederá a conformar el material granular hasta la altura de cresta indicada en los planos. Posteriormente, se perfilará el talud del dique recrecido.



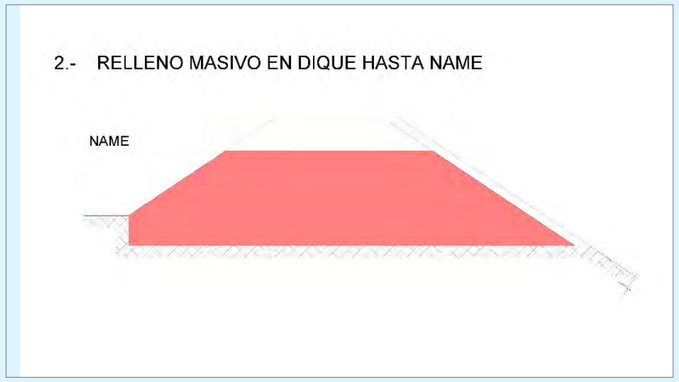
8) Perfilado el talud del dique recrecido, se procederá a colocar geotextil y material de filtro, sobre el cual se apoyará roca. En este nivel, se ancla el geotextil en una zanja al nivel de la cresta del

Similar metodología se empleará en las actuaciones de Refuerzo en Diques Existentes, en función de la necesidad que se presente en el dique evaluado, tal como se menciona en el ítem 1.3.2. “Tipología de los trabajos” del presente documento.

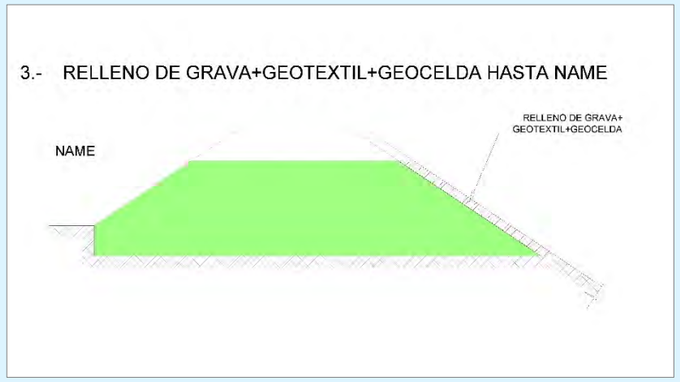
SECUCENCIA DE CONSTRUCCIÓN – DIQUES CON TRATAMIENTO DE TALUD



1) Posterior al trazo y replanteo del terreno liberado, se procederá a ejecutar la excavación masiva hasta el nivel indicado en planos, para su posterior perfilado. En las zonas que se requiera, realizará el mejoramiento del terreno de fundación.

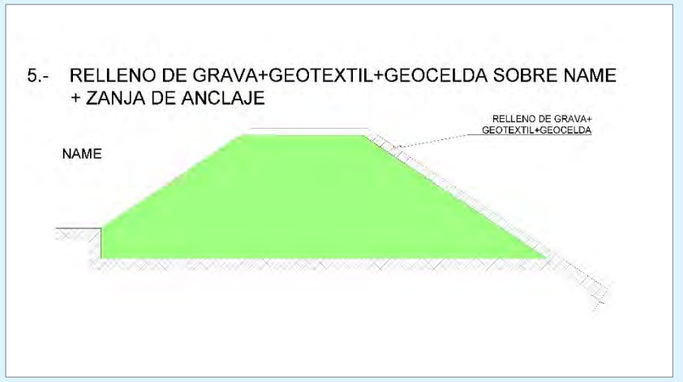


2) Liberada la fundación, se conformará el cuerpo del dique hasta la altura del NAME, con material proveniente de excavación. El talud del dique será perfilado a medida que llegue a la altura del NAME

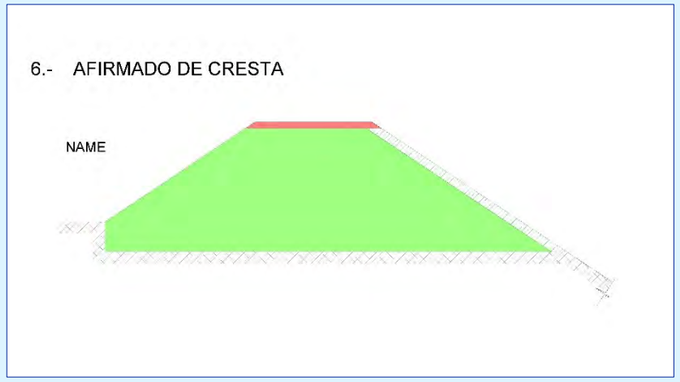


3) Liberado el talud del dique, se procederá con el Tratamiento del Talud, el cual consiste en el recubrimiento del mismo con geotextil, sobre el cual irá una geocelda, la cual será rellenada con grava limpia de tamaño 2” – 8”.

4) Una vez llegado a la altura del NAME, se procederá a conformar el material granular hasta la altura de cresta indicada en los planos. Posteriormente, se perfilará el talud del dique recrecido.



5) Posterior al perfilado del talud, se terminará el Tratamiento de Talud en el dique recrecido.



6) Finalmente, se colocará el material afirmado sobre la misma.

CAPITULO 4 – PLANES COMPLEMENTARIOS

A continuación, comentaremos de manera sucinta los aspectos tenidos en cuenta para los planes de movilización, logística, comunicación y dotación del personal. Los planes desarrollados se entregarán adjudicado el proyecto.

4.1 MOVILIZACIÓN

Una vez el cliente nos comunique la adjudicación del proyecto, realizaremos las siguientes actividades:

1. Solicitaremos la autorización para realizar la movilización del personal y maquinaria al sitio del proyecto.
2. Entregaremos un documento conteniendo el histograma del personal local que requerimos se incorpore al proyecto.
3. Entregaremos los certificados de operatividad de la maquinaria que se usará en el proyecto, así como también solicitaremos realicen la inspección de los equipos.
4. Entregaremos el plan de construcción, plan de calidad y el plan de seguridad y medio ambiente, plan de movilización, plan de logística, plan de comunicaciones, plan de dotación de personal.
5. Verificaremos si se cuenta con todos los permisos para iniciar la obra y en caso el cliente requiera alguna información para algún permiso, se la proporcionaremos.
6. Respecto al traslado de los equipos, se cumplirá con las disposiciones emitidas por el MTC para el traslado de maquinaria pesada, por lo cual la maquinaria no autopropulsada (excavadoras, tractores, cargadores frontales, rodillos, etc.) se efectuará en cama baja y el equipo liviano se trasladará en vehículos de carga liviana.
7. Contrataremos en una comunidad cercana al proyecto, los inmuebles que utilizaremos para oficina, almacén y taller. Además, se contratará el servicio de hospedaje y de alimentación.
8. Contrataremos a la empresa que nos brindará el servicio de transporte interno (de la comunidad a la obra).
9. Una vez aprobado el plan de trabajo, realizaremos el levantamiento topográfico y obtendremos el modelo digital del terreno, este se enviará al cliente para contrastarlo.
10. Realizaremos las reuniones semanales de coordinación y control con el cliente (se realizan tres).
11. Implementación del laboratorio de mecánica de suelos.

12. Instalaremos los puntos de control topográfico.
13. Realizaremos el replanteo topográfico de los elementos a construirse en la zona de actuación.
14. Iniciamos con la habilitación del camino de acceso a los diques.
15. Instalaremos los equipos de zarandeo en la cantera de finos, así como también una oficina de avance en campo.
16. Habilitaremos el área de los DME.

4.2 LOGÍSTICA

De acuerdo con lo indicado en las bases, el cliente proporcionará la roca en las canteras en donde se explotará y el contratista se encargará de realizar el transporte al site de construcción. Por ello, en la primera reunión de coordinación con el cliente le entregaremos un histograma mensual de requerimiento de roca, como el mostrado en la tabla 8 del punto 2.11. REQUERIMIENTO DE MATERIALES PRINCIPALES.

En cuanto a los recursos que suministraremos, tenemos los siguientes:

1. Geotextil, del cronograma de obra propuesto obtendremos las necesidades mensuales a requerirse de geotextil, con esta información nuestra área de logística realizará las compras de la necesidad mensual con tres semanas de anticipación.
2. Combustible, del cronograma de obra propuesto obtendremos el volumen mensual de combustible a requerirse en la obra, nuestra área de logística evaluará a los proveedores locales y elegirá a uno que nos pueda dar el servicio de reposteo a cada equipo.
3. Alojamiento y alimentación, de la información mostrada en el histograma de personal directo e indirecto, nuestra área de logística se encargará de evaluar y contratar a la empresa o empresas que nos prestarán este servicio, además se seguirán los lineamientos establecidos por el cliente para este tipo de contratación.
4. Equipos Pesados, en caso se requiera alquilar algún equipo adicional, nuestra área de logística se contactará con los proveedores locales para que les envíe una propuesta de alquiler y si el precio ofertado es más alto del rango considerado en nuestra propuesta se solicitará el alquiler a una empresa ubicada en la ciudad más cercana al proyecto.
5. Para la compra de los materiales a requerirse en el proyecto, nos regimos de las especificaciones indicadas en el expediente, por ello cada material que suministremos estará acompañado de su respectivo certificado de calidad. que será anexado al dosier de Calidad del Proyecto.

4.3 DOTACIÓN DE PERSONAL

Para la dotación del personal emplearemos el histograma de Mano de Obra Directa e Indirecta obtenido del programa de trabajo, esto nos permite determinar la cantidad de personal a incorporase al proyecto.

A continuación, mostramos el histograma de mano de obra directa:

Tabla 12 - Histograma de Mano de Obra Directa

M.O. DIRECTA	Ene-23	Feb-23	Mar-23	Abr-23	May-23	Jun-23	Jul-23	Ago-23
CAPATAZ	1	8	13	14	17	18	16	7
OPERARIO		5	6	4	4	4	5	1
OFICIAL	1	3	5	9	35	42	38	16
PEON	8	54	72	80	109	107	98	35
OP. EQ.	3	44	90	165	252	220	181	81
TOPOGRAFO	5	7	7	7	7	7	7	6
PARCIAL	**18**	**121**	**193**	**279**	**424**	**398**	**345**	**146**

En la siguiente, indicamos el flujo de actividades que seguiremos para incorporar personal al proyecto.

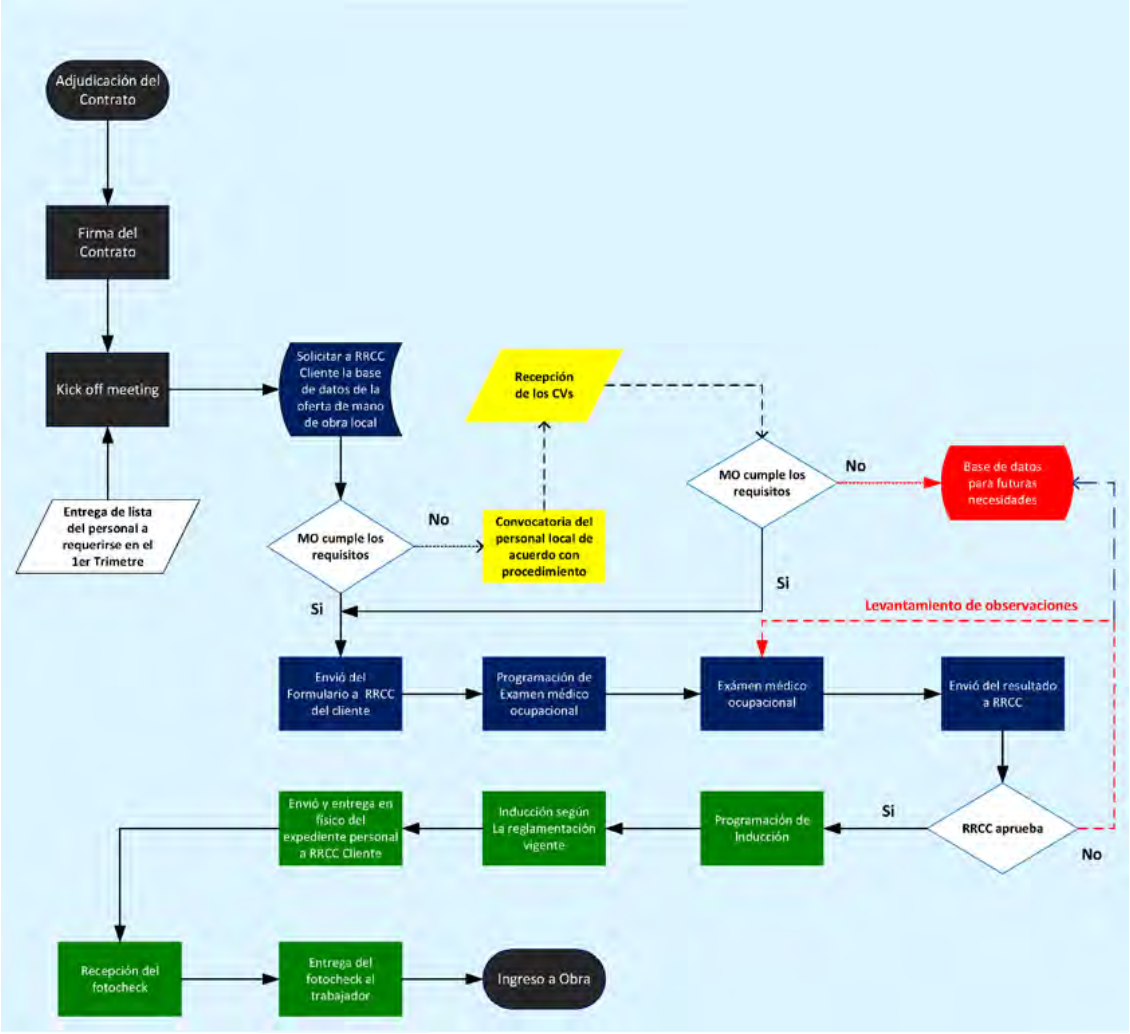


Imagen 21 - Flujograma Contratación de Personal

4.4 COMUNICACIONES

El Residente de Obra será el interlocutor designado para tratar los temas de la obra con el Cliente. La plataforma de gestión documental que implementaremos se acorde a la implementada por el cliente.
Tendremos reuniones periódicas con el cliente, en la cual redactaremos un acta que nos permitirá realizar el seguimiento de las acciones y acuerdos tomados.
Las comunicaciones se realizarán de la siguiente manera:

KOM (Kick off meeting) o Reunión de Inicio

A fin de establecer los puntos de control, matriz de comunicaciones, hitos principales, requerimientos del cronograma, forma de valorización y medición, fecha de los principales entregables, garantías y vigencia de éstas, entre otros.

Reuniones semanales:

Se definirá una fecha y hora con periodicidad semana, con fecha de corte los días miércoles, a fin de tomar conocimiento de los entregables físicos y de gestión, coordinaciones del proyecto en sí.

Comunicaciones del Contratista con el Gerente del Proyecto

El contratista limita el método de comunicación con el Gerente del Proyecto a lo siguiente:

- Notificación de Eventos compensables
- Cotizaciones
- ROI / Solicitudes de Información
- Notificación de Alertas tempranas

Comunicaciones del Contratista

El contratista limita el método de comunicación con el Supervisor de Calidad a lo siguiente:

- Notificación de Pruebas y/o resultado de pruebas
- Notificación de Inspecciones y/o resultad de inspección

Comunicaciones del Supervisor de Calidad

El contratista limita el método de comunicación con el Supervisor de Calidad a lo siguiente:

- Notificación de Obras defectuosas
- Notificación de Pruebas y/o resultado de pruebas
- Notificación de Inspecciones y/o resultad de inspección
- Certificado de Defectos

El periodo de respuesta (period for reply) a las comunicaciones tanto del Gerente del Proyecto, el Supervisor de Calidad, y el Contratista son de 7 días calendario, salvo se tenga algún acuerdo previo y formalizado de las partes sobre ampliación del plazo referido.

B7. Cronograma

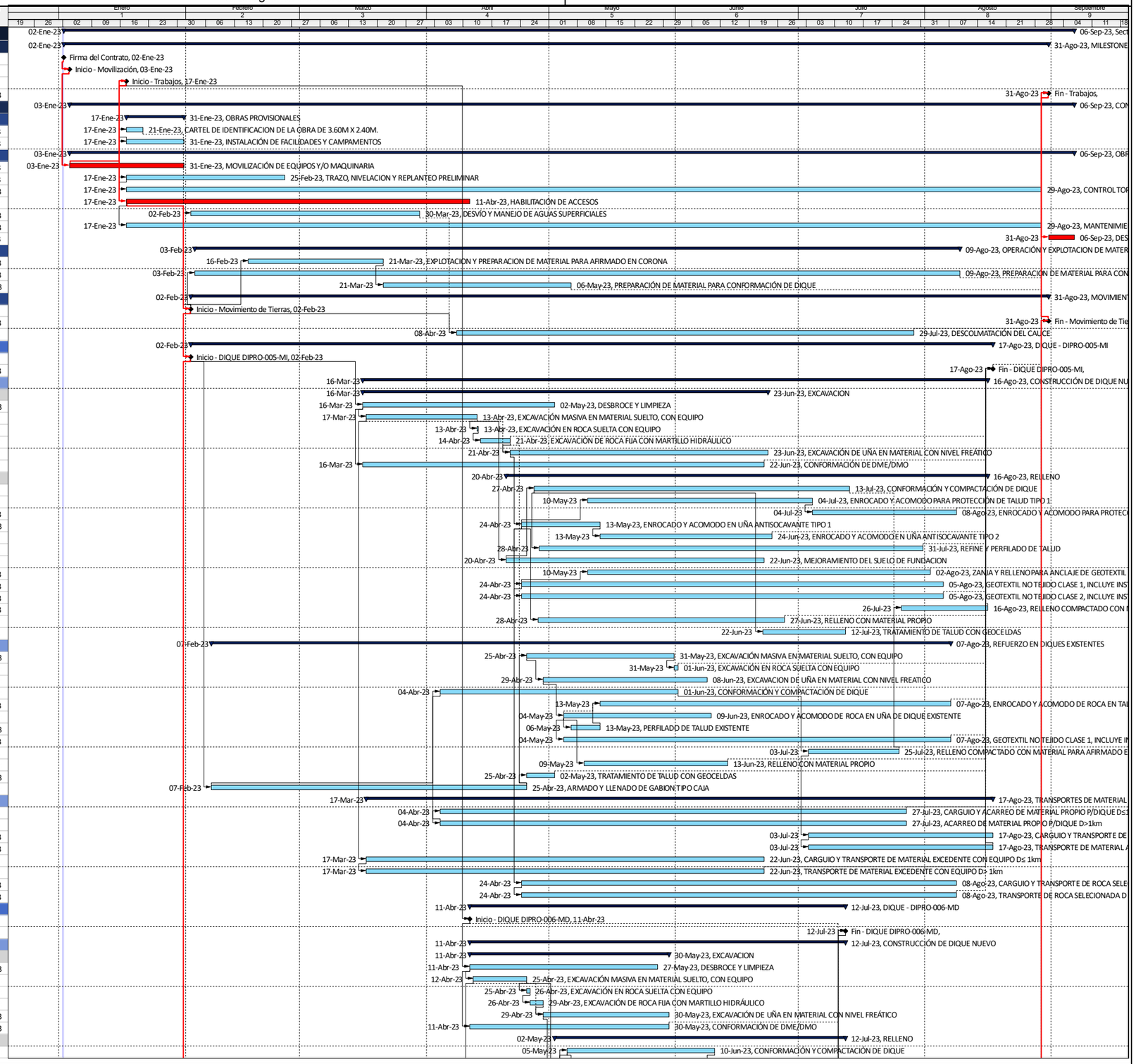
General

Sector 4 - RIO GRANDE_2

Cronograma de Obra

19-Oct-22 16:57

#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización
1		**Sector 4 - RIO GRANDE_2**			
2		**MILESTONES**			
3	A5370	Firma del Contrato	0	02-Ene-23	
4	A5380	Inicio - Movilización	0	03-Ene-23	
5	A5390	Inicio - Trabajos	0	17-Ene-23	
6	A5400	Fin - Trabajos	0		31-Ago-23
7		**CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS**			
8		**OBRAS PROVISIONALES**			
9	A1150	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	5	17-Ene-23	21-Ene-23
10	A1160	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	15	17-Ene-23	31-Ene-23
11		**OBRAS PRELIMINARES**			
12	A1170	MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	30	03-Ene-23	31-Ene-23
13	A1180	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	42	17-Ene-23	25-Feb-23
14	A1190	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	240	17-Ene-23	29-Ago-23
15	A1200	HABILITACIÓN DE ACCESOS	90	17-Ene-23	11-Abr-23
16	A1210	DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	60	02-Feb-23	30-Mar-23
17	A1220	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES	240	17-Ene-23	29-Ago-23
18	A1350	DESMOVILIZACION	7	31-Ago-23	06-Sep-23
19		**OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL**			
20	A1230	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	35	16-Feb-23	21-Mar-23
21	A1240	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	201	03-Feb-23	09-Ago-23
22	A8750	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	50	21-Mar-23	06-May-23
23		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**			
24	A5330	Inicio - Movimiento de Tierras	0	02-Feb-23	
25	A5340	Fin - Movimiento de Tierras	0		31-Ago-23
26	A5341	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	120	08-Abr-23	29-Jul-23
27		**DIQUE - DIPRO-005-MI**			
28	A5350	Inicio - DIQUE DIPRO-005-MI	0	02-Feb-23	
29	A5360	Fin - DIQUE DIPRO-005-MI	0		17-Ago-23
30		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
31		EXCAVACION			
32	A1250	DESBROCE Y LIMPIEZA	50	16-Mar-23	02-May-23
33	A1260	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	29	17-Mar-23	13-Abr-23
34	A1270	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	13-Abr-23	13-Abr-23
35	A1280	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	8	14-Abr-23	21-Abr-23
36	A1290	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	68	21-Abr-23	23-Jun-23
37	A1410	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	106	16-Mar-23	22-Jun-23
38		RELLENO			
39	A1300	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	83	27-Abr-23	13-Jul-23
40	A1310	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	59	10-May-23	04-Jul-23
41	A1320	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	38	04-Jul-23	08-Ago-23
42	A1330	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	22	24-Abr-23	13-May-23
43	A1340	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	45	13-May-23	24-Jun-23
44	A1360	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	100	28-Abr-23	31-Jul-23
45	A1370	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	68	20-Abr-23	22-Jun-23
46	A1380	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	90	10-May-23	02-Ago-23
47	A1390	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	112	24-Abr-23	05-Ago-23
48	A1400	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	112	24-Abr-23	05-Ago-23
49	A1420	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	23	26-Jul-23	16-Ago-23
50	A1430	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	65	28-Abr-23	27-Jun-23
51	A1440	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	22	22-Jun-23	12-Jul-23
52		**REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES**			
53	A1450	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	39	25-Abr-23	31-May-23
54	A1460	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	31-May-23	01-Jun-23
55	A1470	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	43	29-Abr-23	08-Jun-23
56	A1480	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	63	04-Abr-23	01-Jun-23
57	A1490	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	91	13-May-23	07-Ago-23
58	A1500	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	39	04-May-23	09-Jun-23
59	A1510	PERFILADO DE TALUD EXISTENTE	8	06-May-23	13-May-23
60	A1520	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	101	04-May-23	07-Ago-23
61	A1530	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	24	03-Jul-23	25-Jul-23
62	A1540	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	38	09-May-23	13-Jun-23
63	A1550	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	7	25-Abr-23	02-May-23
64	A1560	ARMADO Y LLENADO DE GABION TIPO CAJA	83	07-Feb-23	25-Abr-23
65		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
66	A1570	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	123	04-Abr-23	27-Jul-23
67	A1580	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	123	04-Abr-23	27-Jul-23
68	A1610	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	49	03-Jul-23	17-Ago-23
69	A1620	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	49	03-Jul-23	17-Ago-23
70	A1630	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	105	17-Mar-23	22-Jun-23
71	A1640	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	105	17-Mar-23	22-Jun-23
72	A1660	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	115	24-Abr-23	08-Ago-23
73	A1670	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	115	24-Abr-23	08-Ago-23
74		**DIQUE - DIPRO-006-MD**			
75	A6260	Inicio - DIQUE DIPRO-006-MD	0	11-Abr-23	
76	A6270	Fin - DIQUE DIPRO-006-MD	0		12-Jul-23
77		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
78		EXCAVACION			
79	A6790	DESBROCE Y LIMPIEZA	50	11-Abr-23	27-May-23
80	A6800	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	14	12-Abr-23	25-Abr-23
81	A6810	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	25-Abr-23	26-Abr-23
82	A6820	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	4	26-Abr-23	29-Abr-23
83	A6830	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	32	29-Abr-23	30-May-23
84	A6940	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	52	11-Abr-23	30-May-23
85		RELLENO			
86	A6840	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	39	05-May-23	10-Jun-23



Actual Level of Effort
Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work
Milestone
summary

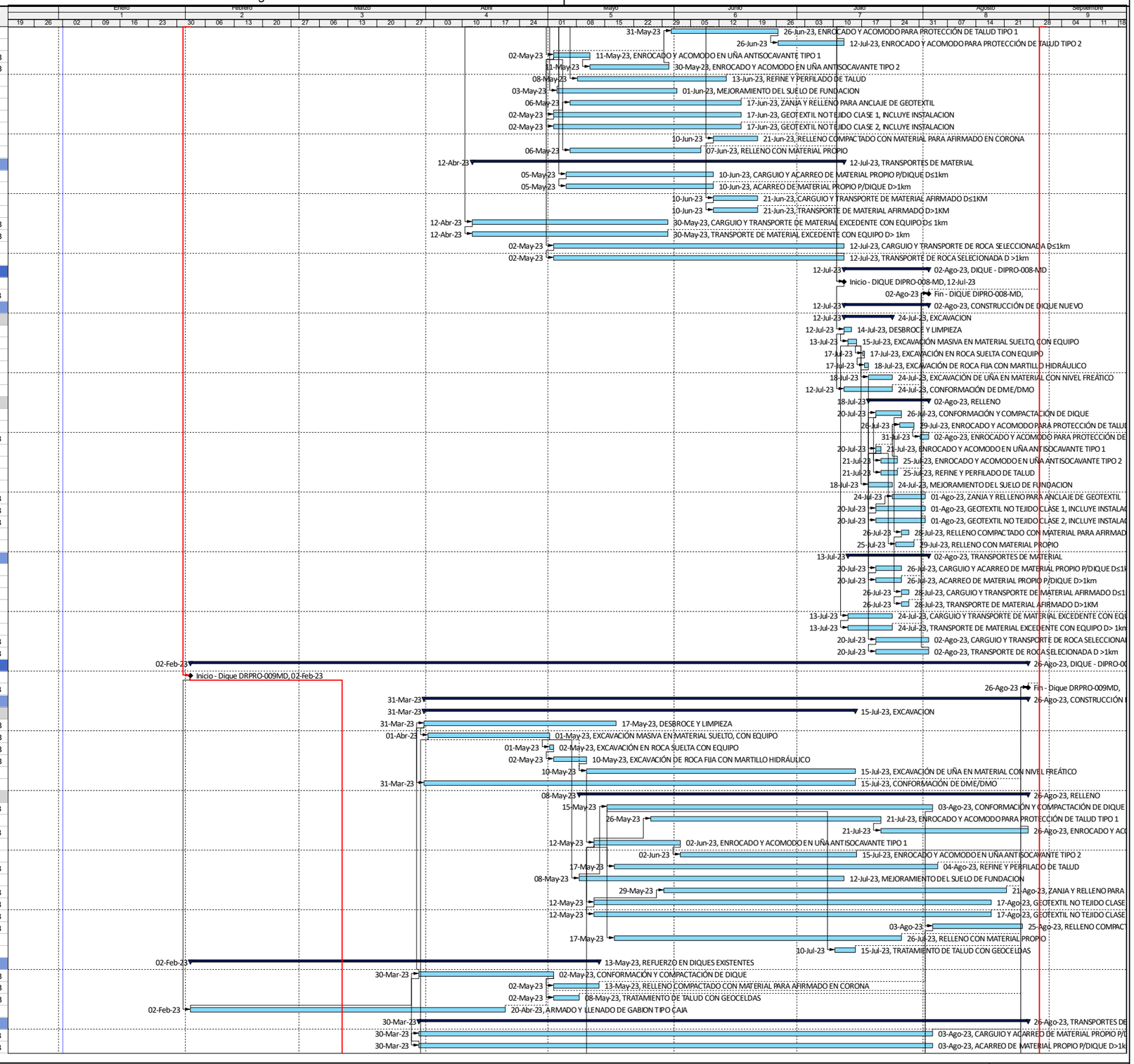
OHLA Perú

Sector 4 - RIO GRANDE_2

Cronograma de Obra

19-Oct-22 16:57

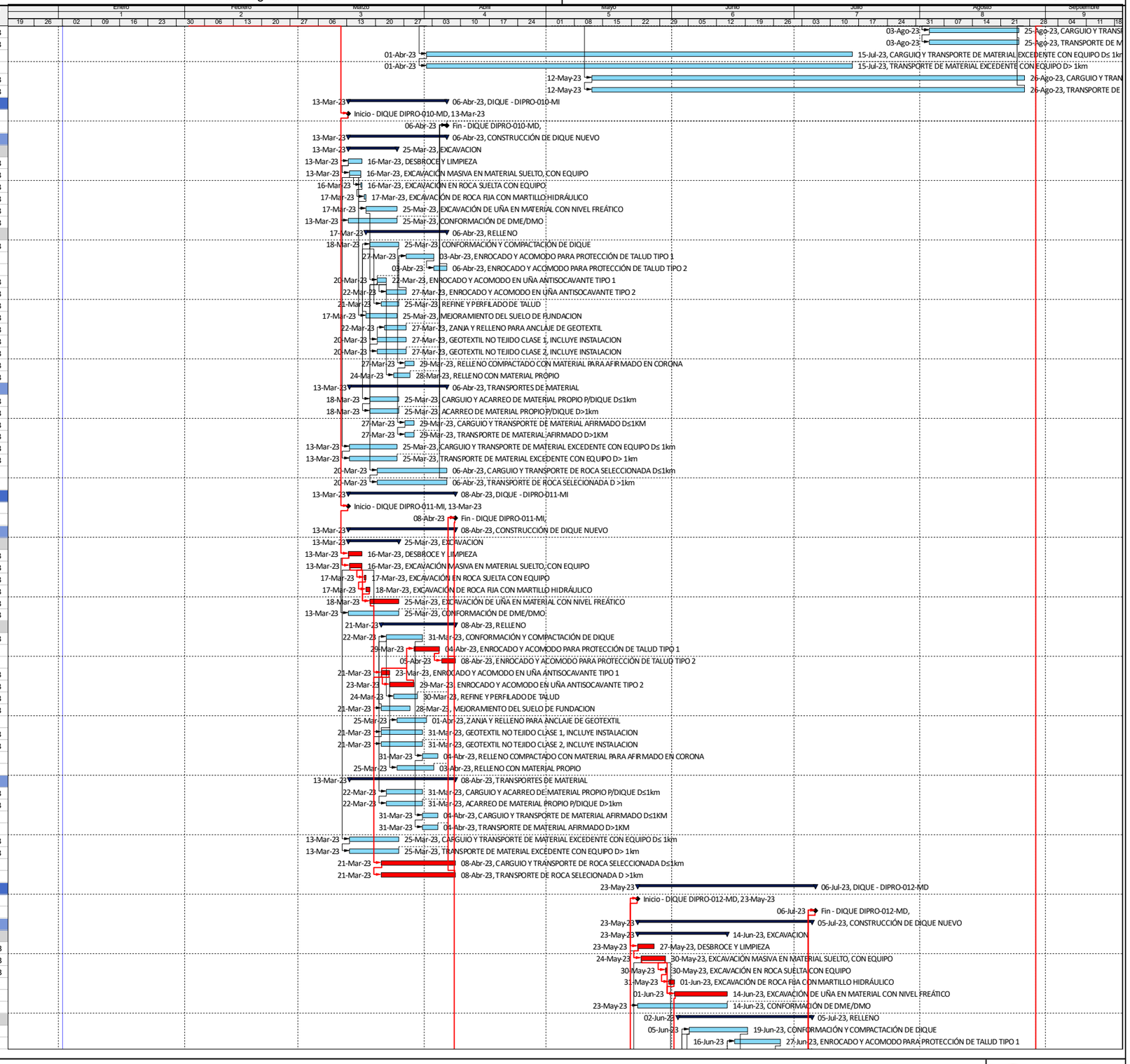
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización
87	A6850	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	28	31-May-23	26-Jun-23
88	A6860	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	18	26-Jun-23	12-Jul-23
89	A6870	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	10	02-May-23	11-May-23
90	A6880	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	21	11-May-23	30-May-23
91	A6890	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	40	08-May-23	13-Jun-23
92	A6900	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	32	03-May-23	01-Jun-23
93	A6910	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	45	06-May-23	17-Jun-23
94	A6920	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	50	02-May-23	17-Jun-23
95	A6930	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	50	02-May-23	17-Jun-23
96	A6950	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	11	10-Jun-23	21-Jun-23
97	A6960	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	34	06-May-23	07-Jun-23
98		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
99	A7100	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	39	05-May-23	10-Jun-23
100	A7110	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	39	05-May-23	10-Jun-23
101	A7120	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	11	10-Jun-23	21-Jun-23
102	A7130	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	11	10-Jun-23	21-Jun-23
103	A7140	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	51	12-Abr-23	30-May-23
104	A7150	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	51	12-Abr-23	30-May-23
105	A7160	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	77	02-May-23	12-Jul-23
106	A7170	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	77	02-May-23	12-Jul-23
107		**DIQUE - DIPRO-008-MD**			
108	A6280	Inicio - DIQUE DIPRO-008-MD	0	12-Jul-23	
109	A6290	Fin - DIQUE DIPRO-008-MD	0		02-Ago-23
110		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
111		EXCAVACION			
112	A7180	DESBROCE Y LIMPIEZA	2	12-Jul-23	14-Jul-23
113	A7190	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	3	13-Jul-23	15-Jul-23
114	A7200	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	17-Jul-23	17-Jul-23
115	A7210	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	1	17-Jul-23	18-Jul-23
116	A7220	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	6	18-Jul-23	24-Jul-23
117	A7330	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	12	12-Jul-23	24-Jul-23
118		RELLENO			
119	A7230	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	7	20-Jul-23	26-Jul-23
120	A7240	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	5	26-Jul-23	29-Jul-23
121	A7250	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	3	31-Jul-23	02-Ago-23
122	A7260	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	2	20-Jul-23	21-Jul-23
123	A7270	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	4	21-Jul-23	25-Jul-23
124	A7280	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	4	21-Jul-23	25-Jul-23
125	A7290	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	6	18-Jul-23	24-Jul-23
126	A7300	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	9	24-Jul-23	01-Ago-23
127	A7310	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	13	20-Jul-23	01-Ago-23
128	A7320	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	13	20-Jul-23	01-Ago-23
129	A7340	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	2	26-Jul-23	28-Jul-23
130	A7350	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	6	25-Jul-23	29-Jul-23
131		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
132	A7360	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	7	20-Jul-23	26-Jul-23
133	A7370	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	7	20-Jul-23	26-Jul-23
134	A7380	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	2	26-Jul-23	28-Jul-23
135	A7390	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	2	26-Jul-23	28-Jul-23
136	A7400	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	11	13-Jul-23	24-Jul-23
137	A7410	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	11	13-Jul-23	24-Jul-23
138	A7420	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	14	20-Jul-23	02-Ago-23
139	A7430	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	14	20-Jul-23	02-Ago-23
140		**DIQUE - DIPRO-009-MD**			
141	A5820	Inicio - Dique DRPRO-009MD	0	02-Feb-23	
142	A5830	Fin - Dique DRPRO-009MD	0		26-Ago-23
143		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
144		EXCAVACION			
145	A6400	DESBROCE Y LIMPIEZA	50	31-Mar-23	17-May-23
146	A6410	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	31	01-Abr-23	01-May-23
147	A6420	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	01-May-23	02-May-23
148	A6430	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	9	02-May-23	10-May-23
149	A6440	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	71	10-May-23	15-Jul-23
150	A6550	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	113	31-Mar-23	15-Jul-23
151		RELLENO			
152	A6450	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	86	15-May-23	03-Ago-23
153	A6460	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	61	26-May-23	21-Jul-23
154	A6470	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	39	21-Jul-23	26-Ago-23
155	A6480	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	23	12-May-23	02-Jun-23
156	A6490	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	47	02-Jun-23	15-Jul-23
157	A6500	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	86	17-May-23	04-Ago-23
158	A6510	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	70	08-May-23	12-Jul-23
159	A6520	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	90	29-May-23	21-Ago-23
160	A6530	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	105	12-May-23	17-Ago-23
161	A6540	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	105	12-May-23	17-Ago-23
162	A6560	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	24	03-Ago-23	25-Ago-23
163	A6570	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	76	17-May-23	26-Jul-23
164	A6580	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	6	10-Jul-23	15-Jul-23
165		**REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES**			
166	A6620	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	35	30-Mar-23	02-May-23
167	A6670	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	13	02-May-23	13-May-23
168	A6690	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	7	02-May-23	08-May-23
169	A6700	ARMADO Y LLENADO DE GABION TIPO CAJA	83	02-Feb-23	20-Abr-23
170		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
171	A6710	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	135	30-Mar-23	03-Ago-23
172	A6720	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	135	30-Mar-23	03-Ago-23



Actual Level of Effort
Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work
Milestone
summary

OHLA Perú

#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización
173	A6730	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	24	03-Ago-23	25-Ago-23
174	A6740	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	24	03-Ago-23	25-Ago-23
175	A6750	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	112	01-Abr-23	15-Jul-23
176	A6760	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	112	01-Abr-23	15-Jul-23
177	A6770	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	115	12-May-23	26-Ago-23
178	A6780	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	115	12-May-23	26-Ago-23
179	DIQUE - DIPRO-010-MI				
180	A6300	Inicio - DIQUE DIPRO-010-MD	0	13-Mar-23	
181	A6310	Fin - DIQUE DIPRO-010-MD	0		06-Abr-23
182	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
183	EXCAVACION				
184	A7440	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	13-Mar-23	16-Mar-23
185	A7450	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	3	13-Mar-23	16-Mar-23
186	A7460	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	16-Mar-23	16-Mar-23
187	A7470	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	1	17-Mar-23	17-Mar-23
188	A7480	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	8	17-Mar-23	25-Mar-23
189	A7590	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	14	13-Mar-23	25-Mar-23
190	RELLENO				
191	A7490	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	8	18-Mar-23	25-Mar-23
192	A7500	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	7	27-Mar-23	03-Abr-23
193	A7510	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	4	03-Abr-23	06-Abr-23
194	A7520	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	3	20-Mar-23	22-Mar-23
195	A7530	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	5	22-Mar-23	27-Mar-23
196	A7540	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	6	21-Mar-23	25-Mar-23
197	A7550	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	8	17-Mar-23	25-Mar-23
198	A7560	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	6	22-Mar-23	27-Mar-23
199	A7570	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	8	20-Mar-23	27-Mar-23
200	A7580	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	8	20-Mar-23	27-Mar-23
201	A7600	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	3	27-Mar-23	29-Mar-23
202	A7610	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	4	24-Mar-23	28-Mar-23
203	TRANSPORTES DE MATERIAL				
204	A7620	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	8	18-Mar-23	25-Mar-23
205	A7630	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	8	18-Mar-23	25-Mar-23
206	A7640	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	3	27-Mar-23	29-Mar-23
207	A7650	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	3	27-Mar-23	29-Mar-23
208	A7660	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	13	13-Mar-23	25-Mar-23
209	A7670	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	13	13-Mar-23	25-Mar-23
210	A7680	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	19	20-Mar-23	06-Abr-23
211	A7690	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	19	20-Mar-23	06-Abr-23
212	DIQUE - DIPRO-011-MI				
213	A6320	Inicio - DIQUE DIPRO-011-MI	0	13-Mar-23	
214	A6330	Fin - DIQUE DIPRO-011-MI	0		08-Abr-23
215	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
216	EXCAVACION				
217	A7700	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	13-Mar-23	16-Mar-23
218	A7710	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	4	13-Mar-23	16-Mar-23
219	A7720	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	17-Mar-23	17-Mar-23
220	A7730	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	1	17-Mar-23	18-Mar-23
221	A7740	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	8	18-Mar-23	25-Mar-23
222	A7850	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	15	13-Mar-23	25-Mar-23
223	RELLENO				
224	A7750	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	10	22-Mar-23	31-Mar-23
225	A7760	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	7	29-Mar-23	04-Abr-23
226	A7770	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	5	05-Abr-23	08-Abr-23
227	A7780	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	3	21-Mar-23	23-Mar-23
228	A7790	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	6	23-Mar-23	29-Mar-23
229	A7800	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	6	24-Mar-23	30-Mar-23
230	A7810	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	8	21-Mar-23	28-Mar-23
231	A7820	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	8	25-Mar-23	01-Abr-23
232	A7830	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	12	21-Mar-23	31-Mar-23
233	A7840	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	12	21-Mar-23	31-Mar-23
234	A7860	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	3	31-Mar-23	04-Abr-23
235	A7870	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	9	25-Mar-23	03-Abr-23
236	TRANSPORTES DE MATERIAL				
237	A7880	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	10	22-Mar-23	31-Mar-23
238	A7890	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	10	22-Mar-23	31-Mar-23
239	A7900	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	3	31-Mar-23	04-Abr-23
240	A7910	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	3	31-Mar-23	04-Abr-23
241	A7920	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	14	13-Mar-23	25-Mar-23
242	A7930	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	14	13-Mar-23	25-Mar-23
243	A7940	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	21	21-Mar-23	08-Abr-23
244	A7950	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	21	21-Mar-23	08-Abr-23
245	DIQUE - DIPRO-012-MD				
246	A6340	Inicio - DIQUE DIPRO-012-MD	0	23-May-23	
247	A6350	Fin - DIQUE DIPRO-012-MD	0		06-Jul-23
248	CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO				
249	EXCAVACION				
250	A7960	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	23-May-23	27-May-23
251	A7970	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	6	24-May-23	30-May-23
252	A7980	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	30-May-23	30-May-23
253	A7990	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	2	31-May-23	01-Jun-23
254	A8000	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	14	01-Jun-23	14-Jun-23
255	A8110	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	24	23-May-23	14-Jun-23
256	RELLENO				
257	A8010	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	16	05-Jun-23	19-Jun-23
258	A8020	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	12	16-Jun-23	27-Jun-23



Actual Level of Effort
Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work
Milestone
summary

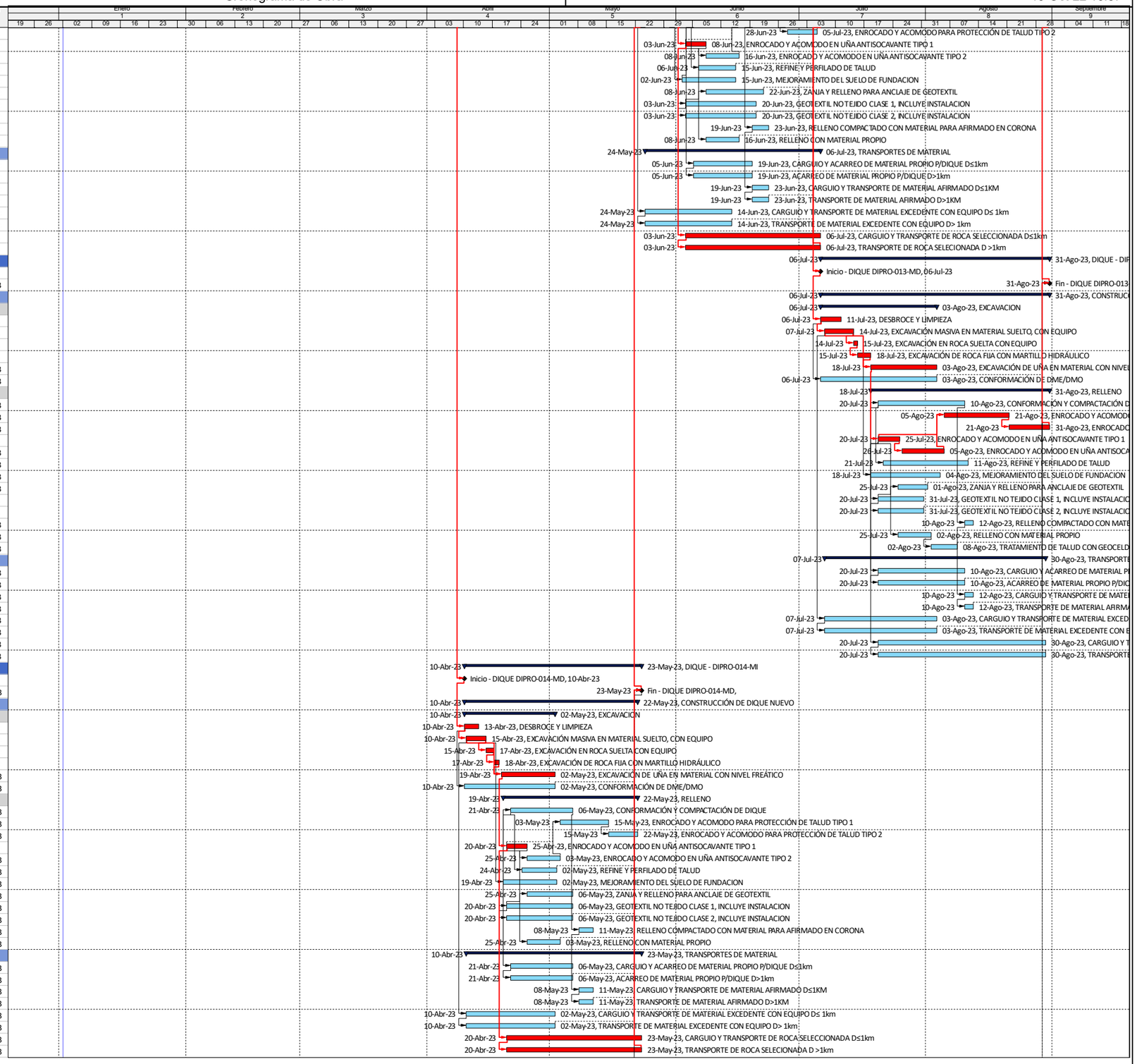
OHLA Perú

Sector 4 - RIO GRANDE_2

Cronograma de Obra

19-Oct-22 16:57

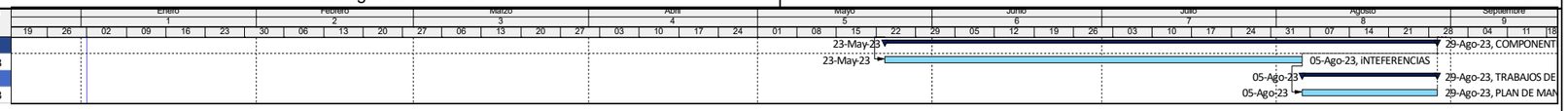
#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización
259	A8030	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	8	28-Jun-23	05-Jul-23
260	A8040	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	5	03-Jun-23	08-Jun-23
261	A8050	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	9	08-Jun-23	16-Jun-23
262	A8060	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	10	06-Jun-23	15-Jun-23
263	A8070	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	14	02-Jun-23	15-Jun-23
264	A8080	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	15	08-Jun-23	22-Jun-23
265	A8090	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	18	03-Jun-23	20-Jun-23
266	A8100	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	18	03-Jun-23	20-Jun-23
267	A8120	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	5	19-Jun-23	23-Jun-23
268	A8130	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	9	08-Jun-23	16-Jun-23
269		TRANSPORTES DE MATERIAL			
270	A8140	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	16	05-Jun-23	19-Jun-23
271	A8150	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	16	05-Jun-23	19-Jun-23
272	A8160	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	5	19-Jun-23	23-Jun-23
273	A8170	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	5	19-Jun-23	23-Jun-23
274	A8180	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	23	24-May-23	14-Jun-23
275	A8190	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	23	24-May-23	14-Jun-23
276	A8200	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	35	03-Jun-23	06-Jul-23
277	A8210	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	35	03-Jun-23	06-Jul-23
278		DIQUE - DIPRO-013-MD			
279	A6360	Inicio - DIQUE DIPRO-013-MD	0	06-Jul-23	
280	A6370	Fin - DIQUE DIPRO-013-MD	0		31-Ago-23
281		CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO			
282		EXCAVACION			
283	A8220	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	06-Jul-23	11-Jul-23
284	A8230	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	8	07-Jul-23	14-Jul-23
285	A8240	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	14-Jul-23	15-Jul-23
286	A8250	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	3	15-Jul-23	18-Jul-23
287	A8260	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	18	18-Jul-23	03-Ago-23
288	A8370	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	31	06-Jul-23	03-Ago-23
289		RELLENO			
290	A8270	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	23	20-Jul-23	10-Ago-23
291	A8280	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	16	05-Ago-23	21-Ago-23
292	A8290	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	11	21-Ago-23	31-Ago-23
293	A8300	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	6	20-Jul-23	25-Jul-23
294	A8310	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	12	26-Jul-23	05-Ago-23
295	A8320	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	22	21-Jul-23	11-Ago-23
296	A8330	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	19	18-Jul-23	04-Ago-23
297	A8340	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	8	25-Jul-23	01-Ago-23
298	A8350	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	12	20-Jul-23	31-Jul-23
299	A8360	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	12	20-Jul-23	31-Jul-23
300	A8380	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	3	10-Ago-23	12-Ago-23
301	A8390	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	9	25-Jul-23	02-Ago-23
302	A8480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS	7	02-Ago-23	08-Ago-23
303		TRANSPORTES DE MATERIAL			
304	A8400	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	23	20-Jul-23	10-Ago-23
305	A8410	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	23	20-Jul-23	10-Ago-23
306	A8420	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	3	10-Ago-23	12-Ago-23
307	A8430	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	3	10-Ago-23	12-Ago-23
308	A8440	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	30	07-Jul-23	03-Ago-23
309	A8450	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	30	07-Jul-23	03-Ago-23
310	A8460	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	44	20-Jul-23	30-Ago-23
311	A8470	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	44	20-Jul-23	30-Ago-23
312		DIQUE - DIPRO-014-MI			
313	A6380	Inicio - DIQUE DIPRO-014-MD	0	10-Abr-23	
314	A6390	Fin - DIQUE DIPRO-014-MD	0		23-May-23
315		CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO			
316		EXCAVACION			
317	A8490	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	10-Abr-23	13-Abr-23
318	A8500	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	6	10-Abr-23	15-Abr-23
319	A8510	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	15-Abr-23	17-Abr-23
320	A8520	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	2	17-Abr-23	18-Abr-23
321	A8530	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	14	19-Abr-23	02-May-23
322	A8640	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	24	10-Abr-23	02-May-23
323		RELLENO			
324	A8540	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	17	21-Abr-23	06-May-23
325	A8550	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	12	03-May-23	15-May-23
326	A8560	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	8	15-May-23	22-May-23
327	A8570	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	5	20-Abr-23	25-Abr-23
328	A8580	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	9	25-Abr-23	03-May-23
329	A8590	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	10	24-Abr-23	02-May-23
330	A8600	MEJORAMIENTO DEL SUELO DE FUNDACION	14	19-Abr-23	02-May-23
331	A8610	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL	13	25-Abr-23	06-May-23
332	A8620	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION	18	20-Abr-23	06-May-23
333	A8630	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION	18	20-Abr-23	06-May-23
334	A8650	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	5	08-May-23	11-May-23
335	A8660	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	9	25-Abr-23	03-May-23
336		TRANSPORTES DE MATERIAL			
337	A8670	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	17	21-Abr-23	06-May-23
338	A8680	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	17	21-Abr-23	06-May-23
339	A8690	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	5	08-May-23	11-May-23
340	A8700	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	5	08-May-23	11-May-23
341	A8710	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	23	10-Abr-23	02-May-23
342	A8720	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	23	10-Abr-23	02-May-23
343	A8730	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	35	20-Abr-23	23-May-23
344	A8740	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	35	20-Abr-23	23-May-23



Actual Level of Effort
Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work
Milestone
summary

OHLA Perú

#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización
345		**COMPONENTE DE INTERFERENCIAS**			
346	A8760	iNTEFERENCIAS	80	23-May-23	05-Ago-23
347		**TRABAJOS DE CIERRE**			
348	A5320	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	25	05-Ago-23	29-Ago-23



Actual Level of Effort
Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work
Milestone
summary

OHLA Perú

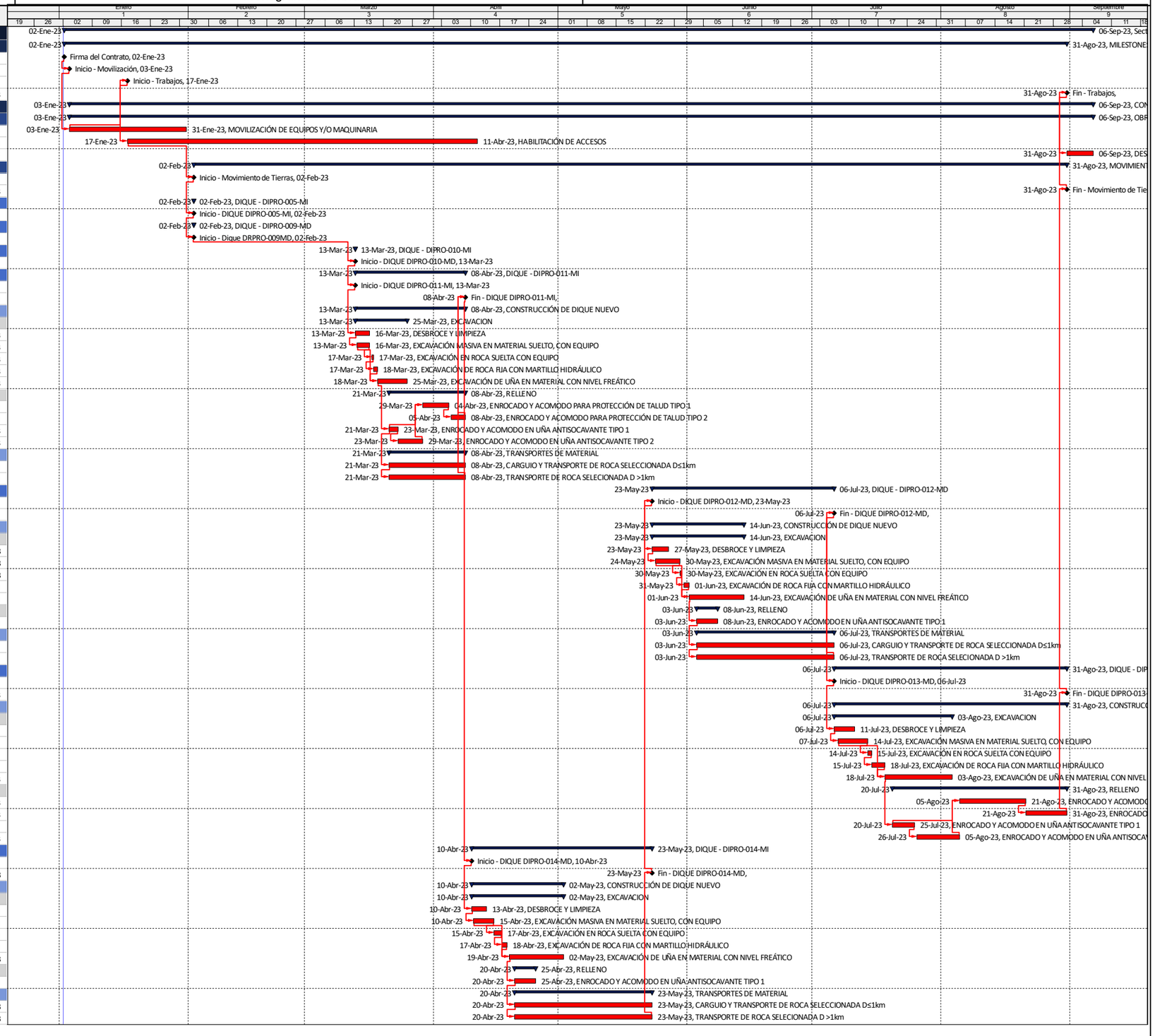
Ruta Crítica

Sector 4 - RIO GRANDE_2

Cronograma de Obra

19-Oct-22 16:57

#	ID de actividad	Nombre de actividad	Duración original	Inicio	Finalización
1		**Sector 4 - RIO GRANDE_2**			
2		**MILESTONES**			
3	A5370	Firma del Contrato	0	02-Ene-23	
4	A5380	Inicio - Movilización	0	03-Ene-23	
5	A5390	Inicio - Trabajos	0	17-Ene-23	
6	A5400	Fin - Trabajos	0		31-Ago-23
7		**CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS**			
8		**OBRAS PRELIMINARES**			
9	A1170	MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	30	03-Ene-23	31-Ene-23
10	A1200	HABILITACIÓN DE ACCESOS	90	17-Ene-23	11-Abr-23
11	A1350	DESMOVILIZACION	7	31-Ago-23	06-Sep-23
12		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**			
13	A5330	Inicio - Movimiento de Tierras	0	02-Feb-23	
14	A5340	Fin - Movimiento de Tierras	0		31-Ago-23
15		**DIQUE - DIPRO-005-MI**			
16	A5350	Inicio - DIQUE DIPRO-005-MI	0	02-Feb-23	
17		**DIQUE - DIPRO-009-MD**			
18	A5820	Inicio - Dique DRPRO-009MD	0	02-Feb-23	
19		**DIQUE - DIPRO-010-MI**			
20	A6300	Inicio - DIQUE DIPRO-010-MD	0	13-Mar-23	
21		**DIQUE - DIPRO-011-MI**			
22	A6320	Inicio - DIQUE DIPRO-011-MI	0	13-Mar-23	
23	A6330	Fin - DIQUE DIPRO-011-MI	0		08-Abr-23
24		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
25		EXCAVACION			
26	A7700	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	13-Mar-23	16-Mar-23
27	A7710	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	4	13-Mar-23	16-Mar-23
28	A7720	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	17-Mar-23	17-Mar-23
29	A7730	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	1	17-Mar-23	18-Mar-23
30	A7740	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	8	18-Mar-23	25-Mar-23
31		RELLENO			
32	A7760	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	7	29-Mar-23	04-Abr-23
33	A7770	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	5	05-Abr-23	08-Abr-23
34	A7780	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	3	21-Mar-23	23-Mar-23
35	A7790	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	6	23-Mar-23	29-Mar-23
36		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
37	A7940	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	21	21-Mar-23	08-Abr-23
38	A7950	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	21	21-Mar-23	08-Abr-23
39		**DIQUE - DIPRO-012-MD**			
40	A6340	Inicio - DIQUE DIPRO-012-MD	0	23-May-23	
41	A6350	Fin - DIQUE DIPRO-012-MD	0		06-Jul-23
42		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
43		EXCAVACION			
44	A7960	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	23-May-23	27-May-23
45	A7970	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	6	24-May-23	30-May-23
46	A7980	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	30-May-23	30-May-23
47	A7990	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	2	31-May-23	01-Jun-23
48	A8000	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	14	01-Jun-23	14-Jun-23
49		RELLENO			
50	A8040	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	5	03-Jun-23	08-Jun-23
51		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
52	A8200	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	35	03-Jun-23	06-Jul-23
53	A8210	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	35	03-Jun-23	06-Jul-23
54		**DIQUE - DIPRO-013-MD**			
55	A6360	Inicio - DIQUE DIPRO-013-MD	0	06-Jul-23	
56	A6370	Fin - DIQUE DIPRO-013-MD	0		31-Ago-23
57		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
58		EXCAVACION			
59	A8220	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	06-Jul-23	11-Jul-23
60	A8230	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	8	07-Jul-23	14-Jul-23
61	A8240	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	14-Jul-23	15-Jul-23
62	A8250	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	3	15-Jul-23	18-Jul-23
63	A8260	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	18	18-Jul-23	03-Ago-23
64		RELLENO			
65	A8280	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	16	05-Ago-23	21-Ago-23
66	A8290	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2	11	21-Ago-23	31-Ago-23
67	A8300	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	6	20-Jul-23	25-Jul-23
68	A8310	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2	12	26-Jul-23	05-Ago-23
69		**DIQUE - DIPRO-014-MI**			
70	A6380	Inicio - DIQUE DIPRO-014-MD	0	10-Abr-23	
71	A6390	Fin - DIQUE DIPRO-014-MD	0		23-May-23
72		**CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO**			
73		EXCAVACION			
74	A8490	DESBROCE Y LIMPIEZA	5	10-Abr-23	13-Abr-23
75	A8500	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	6	10-Abr-23	15-Abr-23
76	A8510	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	1	15-Abr-23	17-Abr-23
77	A8520	EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	2	17-Abr-23	18-Abr-23
78	A8530	EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	14	19-Abr-23	02-May-23
79		RELLENO			
80	A8570	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	5	20-Abr-23	25-Abr-23
81		**TRANSPORTES DE MATERIAL**			
82	A8730	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	35	20-Abr-23	23-May-23
83	A8740	TRANSPORTE DE ROCA SELECIONADA D >1km	35	20-Abr-23	23-May-23



Actual Level of Effort
Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work
Milestone
summary

OHLA Perú