

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) – RIO HUARMEY

400199-OHL001-000-XX-PM-EN-000001-R00

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	05/10/2021	Emitido para Revisión y Comentarios	R.Silva (TYPSA)	H.Esparsa	A.Merino
		FIRMAS:			

OHLA
REVISION DE DOCUMENTOS TECNICOS
[X] A. APROBADO PARA EMISIÓN DE ARCC
[ ] B. RECHAZADO
H. Esparza — REVISADO POR
05-10-21 — FECHA

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)

HY8212-400199-00-PC-RP-EN-IGA_PY5-D02

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D01	01/10/2021	Emitido para Revisión y Comentarios	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
D02	05/10/2021	Emitido para Aprobación	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
		FIRMAS:			

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- ☐ A- ACEPTADO
- ☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- ☐ C- RECHAZADO

FIRMA _____ FECHA _____

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)-RIO HUARMEY

CODIGO ACONEX

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	05/10/2021	Emitido para Revisión y Comentarios	R.Silva (TYPSA)	H.Esparsa	A.Merino
		FIRMAS:			

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

OHLA Perú
APROBACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- ☐ A. APROBADO
- ☐ B. APROBADO CON COMENTARIOS
- ☐ C. RECHAZADO

REVISADO POR _____ FECHA _____

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)

HY8212-400199-00-PC-RP-EN-IGA_PY5-D03

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D01	01/10/2021	Emitido para Revisión y Comentarios	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
D02	05/10/2021	Emitido para Aprobación	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
D03	14/10/2021	Emitido para Aprobación	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
		FIRMAS:			

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)

"DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash". CUI N° 2505100

Octubre 2021

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Hoja de control de calidad

Documento	Instrumento de Gestión Ambiental	
Proyecto	Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	
Código	HY8212-400199-00-PC-RP-EN-IGA_PY5-D03	
Autores:	Firma:	RSG
	Fecha:	05/10/2021
Verificado	Firma:	MHS
	Fecha:	05/10/2021
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios	
Notas		

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL - IGA 17

1. Nombre del proyecto 17

1.1. Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios 18

1.2. Datos del Proponente 18

1.3. Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental 19

1.4. Antecedentes 19

2. Marco legal 21

2.1. Normas Generales 21

2.2. Normas Sobre Medio Ambiente 21

2.3. Normas en el Marco para la Reconstrucción Con Cambios 25

2.4. Normas Sectoriales 26

2.5. Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable 27

3. Objetivo y metas a ejecutar por el proyecto 29

3.1. Objetivo central 29

3.2. Metas a Ejecutar por el Proyecto 29

4. Beneficios del Proyecto 30

5. Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto 32

5.1. Tiempo de ejecución 32

5.2. Beneficiarios del proyecto 32

6. Descripción del proyecto 33

6.1. Datos generales del Proyecto 33

6.1.1. Ubicación y Accesibilidad del proyecto 33

6.1.2. Planteamiento del Proyecto 36

6.1.3. Resumen de los costos del proyecto 37

6.1.4. Justificación del proyecto 37

6.1.5. Faja marginal 38

6.2. Descripción de los componentes del Proyecto 38

6.2.1. Descripción técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto 38

6.2.2. Descripción de la Instalaciones Auxiliares del Proyecto 44

6.3. Actividades del proyecto 45

6.3.1. Etapa preliminar 45

6.3.2. Etapa de construcción 46

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE

6.3.3. Etapa de cierre 48
6.3.4. Etapa de operación y mantenimiento 48
6.4. Aspectos y recursos del proyecto 49
6.4.1. Requerimiento de recursos, materias primas e insumos 49
6.4.2. Requerimientos de servicios 51
6.4.3. Requerimiento de personal 52
6.4.4. Uso de equipos y maquinarias 52
6.4.5. Generación de efluentes 53
6.4.6. Generación y manejo de residuos sólidos 54
6.4.7. Generación de emisiones, ruidos y vibraciones 57
7. Área de influencia del proyecto 59
7.1. Área de Influencia Directa (AID) 59
7.2. Área de Influencia Indirecta (AII) 60
8. Breve descripción de la línea base ambiental 61
8.1. Línea base física 61
8.1.1. Clima y Meteorología 61
8.1.2. Calidad Ambiental 67
8.1.3. Geología 83
8.1.4. Geomorfología 87
8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonómico) 88
8.1.6. Capacidad de uso mayor de suelo 89
8.1.7. Hidrología 91
8.2. Línea base biológica 103
8.2.1. Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles 104
8.2.2. Zonas de Vida 104
8.2.3. Cobertura Vegetal 105
8.2.4. Fauna silvestre 110
8.2.5. Comunidades Acuáticas o Hidrobiológicas 114
8.3. Línea base social 116
8.3.1. Objetivo 116
8.3.2. Metodología 116
8.3.3. Ámbito de la intervención 116

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE

8.3.4. Análisis de Indicadores 117
9. Identificación y evaluación de impactos ambientales 137
9.1. Identificación de Actividades del Proyecto 137
9.2. Identificación de factores ambientales a ser afectados 138
9.3. Identificación de impactos ambientales 139
9.4. Evaluación y valoración de impactos 147
9.4.1. Metodología de evaluación y valoración 147
9.4.2. Valoración de los impactos potenciales del proyecto 149
9.4.3. Matriz de valoración de impactos del proyecto 150
9.5. Descripción de los impactos ambientales identificados 155
9.5.1. Etapa Preliminar, construcción y cierre 155
9.5.2. Etapa Operación y Mantenimiento 159
10. Plan de Manejo Ambiental 160
10.1. Objetivos 160
10.2. Responsabilidad 160
10.3. Medidas de manejo ambiental 160
10.4. Programa de prevención, Control y Mitigación Ambiental 163
10.4.1. Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra 163
10.4.2. Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento 166
10.5. Programa de buenas prácticas ambientales 166
10.5.1. Directivas de buenas prácticas para la planificación de obra 166
10.5.2. Directivas de buenas prácticas de aplicación por el personal de obra 167
10.6. Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes 168
10.6.1. Objetivo específico 168
10.6.2. Alcance 168
10.6.3. Marco técnico normativo 168
10.6.4. Clasificación de residuos 169
10.6.5. Manejo de residuos sólidos en obra 170
10.6.6. Manejo de efluentes de obra 175
10.6.7. Medidas de manejo de materiales excedentes 176
10.7. Programa de contingencias 176
10.7.1. Generalidades 176

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE

10.7.2. Identificación de riesgos 176
10.7.3. Planes de acción para la etapa preliminar, construcción y cierre de obra 177
10.7.4. Consideraciones para contingencias en el manejo de residuos sólidos 183
11. Plan de Relaciones Comunitarias 185
11.1. Introducción 185
11.2. Objetivos 185
11.2.1. Objetivo General 185
11.2.2. Objetivos Específicos 185
11.3. Estrategia 185
11.4. Organización 186
11.5. Área de intervención del Proyecto 186
11.6. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias 186
11.6.1. Programa de Comunicación y Consulta 187
11.6.2. Programa de Contratación de Mano de Obra Local 189
11.6.3. Programa de Capacitación para el personal del Proyecto y código de conducta 191
11.6.4. Programa de adquisiciones de productos locales 193
11.6.5. Programa de Compensación e Indemnización 194
11.7. Cronograma 196
12. Plan de Participación Ciudadana 197
12.1. Introducción 197
12.2. Base Legal 197
12.3. Objetivos 197
12.3.1. Objetivo general 197
12.3.2. Objetivos específicos 197
12.4. Determinación del Área de intervención del Proyecto 198
12.5. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto 198
12.6. Comunidades Campesinas identificadas en el área de intervención del Proyecto 199
12.7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 199
12.7.1. Mecanismos durante la Evaluación del IGA 199
12.7.2. Mecanismos Durante la Ejecución de la obra 201
12.8. Cronograma 202
13. Plan de Cierre y plan de seguimiento y Control 204

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE

13.1. Plan de Cierre de Obra 204
13.1.1. Generalidades 204
13.1.2. Objetivos 204
13.1.3. Responsabilidad 204
13.1.4. Acciones previas y de seguimiento 204
13.1.5. Actividades de cierre 204
13.1.6. Aplicación de buenas prácticas ambientales en el cierre de obra 205
13.1.7. Medidas de manejo en cierre de obra 205
13.2. Lineamientos para cierre de proyecto 206
13.3. Plan de Seguimiento y Control 206
13.3.1. Generalidades 206
13.3.2. Objetivos 206
13.3.3. Responsabilidad 206
13.3.4. Acciones de seguimiento 206
13.3.5. Programa de monitoreo ambiental 208
13.3.6. Reportes e informes 215
14. Cronograma de ejecución 215
15. Presupuesto de implementación 219
16. Conclusiones y recomendaciones 220
17. Anexos 221

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación política del Proyecto a nivel de provincia 34
Ilustración 2: Plano de ubicación de la defensa ribereña proyectada 35
Ilustración 3: Acceso al Proyecto 36
Ilustración 4: Sección Transversal Defensa Ribereña – Relleno H= 3.00 m 42
Ilustración 5: Sección Transversal Máxima Defensa Ribereña – Excavación H= 3.50 m 43
Ilustración 6: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto. 63
Ilustración 7: Variación de las precipitaciones para la estación Malvas 64
Ilustración 8: Variación de la temperatura máxima, media y mínima para la Estación Malvas. 66
Ilustración 9: Variación de la Humedad Relativa (%) Malvas. 67
Ilustración 10: Ubicación geográfica del punto de monitoreo para Calidad de Agua superficial. 68
Ilustración 11: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época húmeda. 69
Ilustración 12: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época seca. 69
Ilustración 13: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para Calidad del Aire. 75
Ilustración 14: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época húmeda 75
Ilustración 15: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época seca 75
Ilustración 16: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para ruido ambiental. 78
Ilustración 17: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época húmeda 79
Ilustración 18: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época seca 79
Ilustración 19: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época húmeda 80
Ilustración 20: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época húmeda 81
Ilustración 21: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época seca 82
Ilustración 22: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época seca 83
Ilustración 23: Depósito aluvial en la margen derecha del río Aija a la altura de Quilcap 84
Ilustración 24: Lavas almohadilladas e la Formación Junco en el tramo inferior del Río Aija 85
Ilustración 25: Formación Cochapunta en el río Aija 86
Ilustración 26: Cuenca del Río Huarmey 92
Ilustración 27: Ámbito de la AAA Huarmey Chicama 94
Ilustración 28: Cuenca Aija Mapa geomorfológico y orden de los ríos 96
Ilustración 29: Área de estudio para la determinación de los parámetros morfométricos 98
Ilustración 30. Ejemplo de Orden de corriente 101
Ilustración 31: Especies de la Agricultura costera y andina 106
Ilustración 32. Especies del Matorral arbustivo 107
Ilustración 33: Imagen referencial (Algaebase) 115
Ilustración 34: *Lebiasina bimaculata* – Río Huarmey 115

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Responsabilidad Funcional del Proyecto 17
Tabla 2: Responsabilidad Funcional del Proyecto 17
Tabla 3: Metas físicas de la Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija 29
Tabla 4: Costos de daños evitados por rehabilitación y recuperación de Unidades Productoras (UP) 30
Tabla 5: Ubicación política del Proyecto 33
Tabla 6: Coordenadas de inicio y fin del proyecto 35
Tabla 7: Accesibilidad al área del Proyecto 36
Tabla 8: Costos del Proyecto 37
Tabla 9: Dimensiones de las obras proyectadas del Proyecto 39
Tabla 10: Actividades de la Etapa Preliminar 45
Tabla 11: Actividades de la Etapa de Construcción 46
Tabla 12: Actividades de la Etapa de cierre 48
Tabla 13: Actividades de la Etapa de operación y mantenimiento 48
Tabla 14: Recursos naturales 49
Tabla 15: Uso y demanda de agua 50
Tabla 16: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de construcción 50
Tabla 17: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de operación y mantenimiento 51
Tabla 18: Personal a ser requerido para la obra 52
Tabla 19: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de construcción 52
Tabla 20: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de operación y mantenimiento 53
Tabla 21: Caracterización de residuos sólidos por fuente de generación 54
Tabla 22: Generación de residuos sólidos municipales en la provincia de Aija 55
Tabla 23: Niveles de ruido a ser generado 58
Tabla 24: Niveles de vibración a ser generada 58
Tabla 25: Dimensiones de las Áreas de Influencia expresadas en Hectáreas 60
Tabla 26: Clasificación Climática en el ámbito de las intervenciones del Proyecto 62
Tabla 27: Estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto 62
Tabla 28: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas 64
Tabla 29: Temperatura máxima mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas 64
Tabla 30: Temperatura mínima mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas 65
Tabla 31: Temperatura media mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas 65
Tabla 32: Humedad relativa (%), Periodo 2017-2020 - Estación Malvas 66
Tabla 33: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época húmeda 68
Tabla 34: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época seca 68
Tabla 35: Equipo de campo utilizado para el monitoreo – Época húmeda 69
Tabla 36: Metodología de análisis de laboratorio – Época húmeda 70
Tabla 37: Metodología de análisis de laboratorio – Época seca 70
Tabla 38: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época húmeda 71
Tabla 39: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época Seca 72
Tabla 40: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época húmeda 73

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 41: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época húmeda 74
Tabla 42: Equipo Muestreador de Calidad del aire PM10 y Gases – Época húmeda 76
Tabla 43: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época húmeda 76
Tabla 44: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época seca 77
Tabla 45. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época húmeda 77
Tabla 46. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época seca 77
Tabla 47: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época húmeda 78
Tabla 48: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época seca 78
Tabla 49: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época húmeda 80
Tabla 50: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época húmeda 81
Tabla 51: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época seca 82
Tabla 52: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época seca 82
Tabla 53: Unidades Geológicas 84
Tabla 54: Unidades Geomorfológicas 87
Tabla 55: Unidades de Suelo por Capacidad de uso Mayor 90
Tabla 56: Datos de la AAA y las ALA en la cuenca del río Huarmey 93
Tabla 57: Parámetros morfológicos de la cuenca el rio Aija 97
Tabla 58: Densidad de Drenaje 99
Tabla 59: Densidad de Drenaje 100
Tabla 60: Clases de Valores de Compacidad 100
Tabla 61: Clases de Orden de corriente 101
Tabla 62: Valores de los parámetros para el área 102
Tabla 63: Listado de especies de flora silvestre y sus usos por la población 107
Tabla 64: Listado de especies cultivadas (Agricultura costera y andina) 108
Tabla 65: Lista de especies de flora silvestre en categorías de protección 109
Tabla 66: Lista de especies de ornitofauna 111
Tabla 67: Lista de especies de ornitofauna en alguna categoría de protección. 112
Tabla 68: Lista de especies de mastofauna y herpetofauna en alguna categoría de protección 114
Tabla 69: Centros Poblados vinculados con el Proyecto 5 116
Tabla 70: Población Total, Superficie y Densidad Poblacional 117
Tabla 71: Población total de las localidades identificadas 117
Tabla 72: Población según sexo 118
Tabla 73: Población según grupos de edad 119
Tabla 74: Población Total por ámbito de residencia 119
Tabla 75: Material Predominante de las Viviendas 120
Tabla 76: Materiales de construcción de las viviendas en las localidades identificadas 120
Tabla 77: Servicios Básicos de las Viviendas 121
Tabla 78: Servicios públicos con los que cuentan las viviendas en las localidades identificadas 122
Tabla 79: Nivel Educativo de la Población 123
Tabla 80: Instituciones Educativas 124
Tabla 81: Instituciones educativas en las localidades identificadas 124
Tabla 82: Matrícula 125

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 83: Población por tipo de aseguramiento 126
Tabla 84: Aseguramiento en las localidades identificadas 126
Tabla 85: Establecimientos de Salud 127
Tabla 86: Establecimiento de salud en las localidades identificadas 127
Tabla 87: Causas de Morbilidad 128
Tabla 88: Principales causas de morbilidad en las localidades identificadas 128
Tabla 89: Población por tipo de aseguramiento 129
Tabla 90: Principales actividades económicas 130
Tabla 91: Principales actividades económicas en las localidades identificadas 132
Tabla 92: Principales cultivos y especies en las localidades identificadas 132
Tabla 93: Pobreza en hogares 133
Tabla 94: Red vial departamental y vecinal 134
Tabla 95: Disponibilidad de acceso a celular e internet 134
Tabla 96: Principales actividades económicas en las localidades identificadas 134
Tabla 97: Festividades Tradicionales 135
Tabla 98: Gastronomía Local 135
Tabla 99: Resumen de actividades del proyecto 137
Tabla 100: Factores ambientales susceptibles de ser afectados 138
Tabla 101: Matriz de identificación de impactos ambientales 140
Tabla 102: Leyenda de identificación de impactos ambientales 142
Tabla 103: Matriz de identificación de impactos sociales 143
Tabla 104: Leyenda de identificación de impactos sociales 145
Tabla 105: Listado de impactos identificados 146
Tabla 106: Listado de riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto 146
Tabla 107: Atributos de valoración de los impactos ambientales 147
Tabla 108: Escalas de valoración de atributos de impactos ambientales 148
Tabla 109: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales 149
Tabla 110: Valoración de los impactos potenciales del proyecto 149
Tabla 111: Matriz de valoración de impactos ambientales 151
Tabla 112: Matriz de identificación de impactos sociales 153
Tabla 113: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra 161
Tabla 114: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento 163
Tabla 115: Tipos de residuos y código de colores de contenedores para segregación selectiva 171
Tabla 116: Cantidad de trabajadores e Servicios higiénicos portátiles 175
Tabla 117: Identificación de situaciones de contingencias del proyecto 176
Tabla 118: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 186
Tabla 119. Programas del PRC Según etapa de Implementación 196
Tabla 120: Distritos vinculados al Proyecto 198
Tabla 121: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 198
Tabla 122: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital 198
Tabla 123: Comunidades Campesinas 199

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 124: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución de la obra 200
Tabla 125: Mecanismos de Participación Ciudadana 202
Tabla 126. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la evaluación del IGA 203
Tabla 127. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto 203
Tabla 128: Acciones de seguimiento de medidas de manejo ambiental – Etapa preliminar, construcción y cierre 207
Tabla 129: Parámetros de monitoreo de calidad de aire 209
Tabla 130: Variables meteorológicas para monitoreos de aire 209
Tabla 131: Estaciones de monitoreo de calidad del aire 210
Tabla 132: Parámetros de monitoreo de calidad de ruido ambiental 211
Tabla 133: Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido 211
Tabla 134: Estaciones de monitoreo de calidad del ruido 212
Tabla 135: Parámetros de monitoreo de calidad de agua 212
Tabla 136: Estaciones de monitoreo de calidad del agua 213
Tabla 137: Parámetros de monitoreo de calidad de suelo 214
Tabla 138: Estaciones de monitoreo de calidad del suelo 214
Tabla 139: Cronograma de ejecución de obras 216
Tabla 140. Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental 217
Tabla 141: Presupuesto de implementación de medidas de manejo ambiental 219

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL - IGA

1. Nombre del proyecto

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", en adelante el "Proyecto".

Dicho Proyecto de Inversión pública, se encuentra registrado en el Banco de Inversiones mediante Código Unificado de Inversiones (CUI) N° 2505100.

El Formato 07-A (Registro de Proyectos de Inversión, Fase de Formulación) de invierte.pe, establece los siguientes datos, respecto al Proyecto:

- Fecha de registro: 26/11/2020
- Estado: Activo, inscripciones viables en fase de ejecución.

El Proyecto, en el Formato N° 08-A (Registro en la Fase de Ejecución), muestra los siguientes datos:

- Etapa: Aprobación de consistencia (A), Estado: En Registro. Siendo la última fecha de modificación el 23.09.2021.

Tabla 1: Responsabilidad Funcional del Proyecto
(Fuente: Formato N° 8-A del Proyecto, 23.09.2021)

Descripción	Fase de Ejecución
Función	Orden Público Y Seguridad
División Funcional	Gestión de Riesgos y Emergencias
Grupo Funcional	Prevención de Desastres
Sector responsable	Agricultura y Riego
Tipología de Proyecto	Defensas Ribereñas

Tabla 2: Responsabilidad Funcional del Proyecto
(Fuente: Formato N° 8-A del Proyecto, 23.09.2021)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Descripción	Fase de Ejecución
OPMI	OPMI de la Presidencia del Consejo de Ministros
UF	Dirección de Articulación de Inversiones (UFPCM003 - Cristian Wilfredo Esteban Rojas)
UEI	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC - (UEIPCM008 - Martha Anautialer Tiparra Fernández)
UEP	1677 - Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC

1.1. Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios

El Proyecto de inversión pública denominado: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CU N° 2505100, ha sido incorporado en el Plan para la Reconstrucción Con Cambios, mediante la *Resolución de Dirección Ejecutiva*, RDE N° 00009-2021-ARCC/DE, de fecha 02.02.2021.

Registrado en el Anexo N° 01.1: Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales y movimiento de masas, Región Ancash, literal 22.4. "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash". Dicha resolución registra a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, como entidad Ejecutora.

Se adjunta en el Anexo 1: RDE N° 00009-2021-ARCC/DE

1.2. Datos del Proponente

- Datos del titular del Proyecto

Nombre de la entidad pública o privada	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC
Registro único de contribuyente (RUC)	20602114091
Domicilio legal calle y número	Jr. De la Unión N° 264 – piso 7
Distrito	Lima
Provincia	Lima
Departamento	Lima
Teléfono	2197000
Correo Electrónico	www.rcc.gob.pe/

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Representante Legal

Nombres y Apellidos	Amalia Moreno Vizcarro
Cargo	Directora Ejecutiva Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)
Resolución de designación	Resolución Suprema N° 200-2019-PCM
Domicilio	Jr. Santa Rosa N° 247 – Edificio Rímac III – Piso 3
Teléfono	51 500-8833 anexo 1000
Correo electrónico	direccionejecutiva@rcc.gob.pe amoreno@rcc.gob.pe

Se adjunta en el Anexo 1 - Resolución Suprema N° 200-2019-PCM

1.3. Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental

Persona Jurídica	Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
RUC	20503028655
N° de Registro Nacional de Consultoras (RNC)	RNC-00311-2021
Dirección	Av. 28 de Julio N° 1044, piso 5 – Miraflores,
Teléfono	T: (511) 719 2645 / 719 2646
Correo electrónico	typsaperu@typsa.com

Se adjunta en el Anexo 2 – Registro de la Consultora - RNC-00311-2021

Especialistas de la consultora		
Nombres	**Especialidad**	**Colegiatura**
Rosmery Yoselin Silva Gil	Ingeniera Ambiental y de Recursos Naturales	87025
Celia Rosa Cavero Huapaya	Sociología	2653

1.4. Antecedentes

Los antecedentes del Proyecto se detallan a continuación:

1. En cumplimiento de la normatividad vigente que rige el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Decreto Legislativo N° 1252 y el Decreto Legislativo N° 1432 y sus modificatorias, y la Directiva General N° 001-2019-EF/63.01, y su modificatoria en la Resolución Directoral N° 06-2020-EF/6301; con el Memorando N° 4367-2020-MINAGRI-PSI-UGIRD, se remite a la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento del PSI, el Informe N° 2240-MINAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP de fecha 27 de noviembre de 2020 (sustentado en el Informe N° 696-2020-MINAGRI-PSIUGIRD/SUGEP/COORD.PI/DGCH de fecha 27 de noviembre de 2020), solicitando la viabilidad

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

del Proyecto de Inversión "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" en el Banco de Inversiones.

2. El Formato N° 07-A de invierte.pe, consigna el Proyecto de Inversión "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con estado ACTIVO y situación EN REGISTRO, con el Visto Bueno de la Unidad Formuladora del PSI con fecha 30 de noviembre de 2020.
3. En el marco de un acuerdo Gobierno a Gobierno, entre Perú y el Reino Unido (UK), el Proyecto denominado "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA Y DEL RÍO HUARMEY – PAQUETE 4", promovido por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC) y con el soporte de la United Kingdom Delivery Team (UKDT), se adjudicó a Obras con Huarte Lain S.A Sucursal del Perú (OHLA), la elaboración de los diseños definitivos y la construcción de las obras del referido proyecto.
4. El denominado PAQUETE 4 comprende los siguientes Proyectos de Inversión Declarados Viables por el MEF: (i) Proyecto 01-CUI 2501395: Creación del Servicio de Protección ante Inundaciones en el Río Casma, Rio Sechín y Rio Grande, en los Distritos de Comandante Noel, Casma, Buena Vista Alta y Yaután - 4 Distritos de la Provincia de Casma - Departamento de Ancash; (ii) Proyecto 02-CUI2501291: Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash; (iii) Proyecto 03-CUI 2509643: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Malvas, Distrito de Huayán, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash; (iv) Proyecto 04-CUI 2509474: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija, en el Distrito de Coris de la Provincia de Aija y en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash; y, (v) Proyecto 05-CUI 2505100: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el

   Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

   El PI forma parte del Paquete 4: Casma y Huarmey del Componente A del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), que será ejecutado en el marco del Acuerdo Gobierno a Gobierno (G2G), mediante la modalidad de ejecución Fast Track.
5. Con fecha 19 de agosto de 2021, se suscribió el contrato entre OHLA y Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA), para que TYPSA elabore los diseños definitivos de las obras de los proyectos de inversión indicados en el Numeral precedente que forman parte del Paquete 4 correspondiente a las cuencas de Casma y Huarmey.

Como parte de las actividades relacionadas con la elaboración de los diseños definitivos de las obras de los proyectos de inversión del Paquete 4, se ha considerado la formulación de los instrumentos de gestión ambiental que corresponda a cada proyecto, según las características de las obras de los referidos proyectos, y tramitar la aprobación de los instrumentos de gestión ambiental requeridos ante las entidades competentes sobre esta materia.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

2. Marco legal

A continuación, se presenta el listado de las normas que enmarcan el desarrollo del presente IGA, así como a lo largo de las diferentes etapas del proyecto:

2.1. Normas Generales

- Constitución Política del Perú
- Ley Nº 26842: Ley General de Salud
- Ley Nº 27444: Ley del Procedimiento Administrativo General
- Decreto Legislativo N° 635, Código Penal – Delitos contra la ecología, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo Nº 635: Código Penal

2.2. Normas Sobre Medio Ambiente

- Ley Nº 28245: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

  Tiene por objetivo asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Ministerio del Ambiente, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM: Reglamento de la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

  Desarrolla los contenidos de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, señalando que el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales

- Ley Nº 28611: Ley General del Ambiente

  Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Decreto Legislativo Nº 1055: Modifica la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente

  Las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de complementar la Ley General del Ambiente para que incorpore los mecanismos de transparencia, participación ciudadana y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en ella. Asimismo, se busca precisar la definición de Límite Máximo Permisible y conciliar algunas competencias del Ministerio del Ambiente referidas al Sistema Nacional de Información Ambiental.

- Decreto Supremo Nº 012-2009-MINAM: Política Nacional del Ambiente

  Tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de las personas.

- Ley Nº 27446: Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental

  Crea el Sistema Nacional de Evaluación e Impacto Ambiental (SEIA) como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos. Asimismo, establece un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión y fijar los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

- Decreto Supremo N°019-2009-MINAM: Reglamento de la Ley del SEIA

  Define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento en materias como diversidad biológica, bosques, cambio climático, residuos sólidos, saneamiento, sustancias químicas, entre otros. Incluye sus anexos.

- Decreto Legislativo N° 1078, Modifica la Ley 27446, Ley del SEIA

  Modifica el procedimiento para la certificación ambiental, donde incluye en las etapas la revisión del estudio de impacto ambiental; reemplazando a la revisión del estudio de impacto ambiental anotado en la Ley. Dispone que el estudio de impacto ambiental deber ser elaborado por entidades autorizadas que cuenten con equipos de profesionales de diferentes especialidades con experiencia en aspectos de manejo ambiental y social, cuya elección es de exclusiva responsabilidad del titular o proponente de la acción, quien asumirá el costo de su elaboración y tramitación.

- Decreto Legislativo N° 1013: Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

  Su objetivo es promover la conservación del ambiente, a fin de coadyuvar al desarrollo integral de la persona humana, sobre la base de garantizar una adecuada calidad de vida; propiciar el equilibrio entre el desarrollo socioeconómico, el uso sostenido de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Legislativo N° 1039: Modifica Disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1013

  Las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de ordenar el proceso de implementación de la Ley de Creación del Ministerio y de evitar un vacío de competencias y funciones en aquellas entidades que se encuentren realizando funciones en materia ambiental y áreas naturales protegidas en tanto se aprueban los documentos de gestión del Ministerio del Ambiente.

- Ley N° 29263: Ley que modifica a diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente

  Modifica el Título XII del Código Penal referida a los Delitos de Contaminación por el no cumplimiento de las leyes, reglamentos y límites máximos permisibles, incumplimiento a las normas relativas al manejo de los residuos sólidos y delitos contra los recursos naturales, detallando las formas detalladas y las sanciones a aplicar.

- Ley Nº 26839: Ley de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica

  Norma la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos ecológicos esenciales; la promoción de la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica; la fomentación del desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la biodiversidad.

- Ley Nº 27308: Ley Forestal y de Fauna Silvestre

  Tiene por objetivo normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valoración progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 66º y 67º de la Constitución Política del Perú.

- Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la recuperación de componentes, tratamiento o recuperación de suelos, entre otras opciones que eviten su disposición final. Se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

- Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM: Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Reglamenta el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de asegurar a maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo Nº085-2003-PCM: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

  Establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.

- Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

  Establecen el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Los estándares son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y son obligatorios en el diseño de las normas legales y las políticas públicas siendo un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

- Resolución Jefatural Nº010-2016-ANA: Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua

  Estandariza los criterios y procedimientos técnicos para evaluar la calidad de los recursos hídricos, continentales y marino-costeros considerando el diseño de las redes de puntos de monitoreo, la frecuencia, el programa analítico, la medición de parámetros en campo, la recolección, preservación, almacenamiento, transporte de muestras de agua, el aseguramiento de la calidad, la seguridad del desarrollo del monitoreo.

- Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

  Instrumento que permite estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa.

- Decreto Supremo Nº004-2014-MINAGRDecreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

  Con este decreto, se aprueba la categorización de especies amenazadas de fauna silvestre que consta de 3535 especies distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT) y Datos insuficientes (DD).

- Decreto Supremo Nº043-2006-AG: Especies Amenazadas de Flora Silvestre

  Con este decreto se aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre, que consta de 777 especies: 404 especies corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas; 332 especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y 41 especies pertenecen a la familia Cactaceae; distribuidos indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazada (NT).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Ley N° 26821: Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales

  Tiene por objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

- Ley Nº29338: Ley de Recursos Hídricos

  Tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta. Establece, además, excepto el uso primario, la obtención de una Licencia de uso del agua que es un derecho de uso otorgado por la Autoridad Nacional del Agua requiere contar. (Art. 44º).

- Decreto Supremo Nº001-2010-AG: Reglamento de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos

  Regula el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N°29338.

- Decreto Supremo N°002-2009: Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

  Reglamenta el procedimiento de acceso a la información pública ambiental por parte de los ciudadanos. Asimismo, en lo que concierne a la participación ciudadana, el reglamento señala que en los procedimientos de elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental se deben realizar talleres participativos y audiencias públicas.

2.3. Normas en el Marco para la Reconstrucción Con Cambios

- Ley N°30556: Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

  Declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental, como consecuencia de acciones que califiquen como nivel de emergencia 4 y 5 en las zonas de riesgo alto y muy alto de conformidad con la legislación sobre la materia, así como las intervenciones de alcance nacional en dichas zonas.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 (TUO de la Ley N° 30556)

  Establece la implementación de programas de control de inundaciones fluviales que contemplen encauzamiento, defensas ribereñas, espigones, construcción de presas, diques, pólderes, obras conservacionistas, sistema de alerta, entre otros, para enfrentar y prevenir situaciones de inundaciones fluviales por la crecida y desbordes de los ríos debido a las lluvias extremas.

- Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, 14.11.2018. Establece Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

2.4. Normas Sectoriales

- Ley N° 25902: Ley Orgánica para del Ministerio de Agricultura

  El ámbito del Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, forestal y eriazas de aptitud agraria; a su vez, los álveos y cauces de los ríos y sus márgenes; las aguas de los ríos, lagos y otras fuentes acuíferas de uso agrario; la infraestructura hidráulica para la producción agraria; los recursos forestales, flora y fauna; los cultivos, la crianza animal, silvicultura, aprovechamiento de maderas y de productos silvestres; los servicios que le concierne en materia de tecnología agraria; de protección y sanidad agraria; lo relacionado a la conservación y manejo de los recursos naturales, la agroindustria, agro exportación y la comercialización de productos e insumos.

- Decreto Supremo Nº 031-2008-AG: Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

  Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, quedando facultado para dictar las normas complementarias necesarias para la adecuada aplicación del presente reglamento.

- Ley Nº30557: Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas

  Declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas, bajo el enfoque de planificación nacional y de integración del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas del territorio nacional, teniendo como base los criterios de sostenibilidad, prevención y adaptación al cambio climático; con la finalidad de proteger a los pobladores de las inundaciones y desbordes provocados por la crecida de los ríos.

- Decreto Supremo N°031-2008-AG, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

  El Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, las tierras forestales, las eriazas con aptitud agraria, los recursos forestales y su aprovechamiento sostenible, la flora y fauna, los recursos hídricos, la infraestructura agraria, las actividades de producción, de transformación y de comercialización de productos agrarios, los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

como la sanidad, la investigación, la innovación, la información, la capacitación, la extensión y la transferencia de tecnología agraria conforme a la Política Nacional Agraria y en concordancia con la Política Nacional del Ambiente.

- Decreto Supremo Nº039-2008-AG: Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

  Se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua ("ANA"), ente rector del Sistema Nacional de Recursos Hídricos que fuera creado mediante el Decreto Legislativo N°1081.

- Decreto Supremo N°017-2009-AG: Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor

  Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor y establece que el Ministerio de Agricultura por medio de su órgano competente es el responsable de la ejecución, supervisión, promoción y difusión de la clasificación de tierras en el ámbito nacional, en concordancia con el Ministerio del Ambiente, como autoridad encargada de promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, entre ellos el recurso suelo.

- Decreto Supremo N° 019-2012-AG, aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario. Modificatoria D.S N° 004-2013-AG, y el D.S. N° 013-2013-MINAGRI, que modifica artículos de dicho Reglamento.

- RM N° 202-2019-MINAM. Modificatoria del listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego.

- Decreto Supremo N°018-2012-MINAG, Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.

  Tiene por objetivo normar y regular la participación ciudadana aplicables, en los procesos de definición, aplicación de medidas, acciones o toma de decisiones durante el proceso de evaluación, aprobación y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental correspondientes a los proyectos de inversión y actividades de competencia del Sector Agrario.

- Decreto Supremo N°016-2012-MINAG, Aprueban el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.

  Su objetivo es regular la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el Sector Agrario, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y minimización de riesgos ambientales, así como la protección de la salud y el bienestar de la persona humana, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

2.5. Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable

En observancia al marco normativo ambiental nacional y sectorial, análisis técnico de las características del Proyecto y análisis legal respectivo; la alternativa técnica del proyecto considera como opción tecnológica

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

"Diques de Enrocado", considerando como insumo principal roca, para el revestimiento de la cara húmeda del dique, mediante la colocación de roca cuyos diámetros varían entre 0.40 y 1.40 metros.

En observancia a la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que aprueba la modificatoria del listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego, el ítem 19, considera que las *"Obras de defensa ribereñas, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"*, se encuentran en el listado de inclusión de los Proyectos de Inversión comprendidos en el SEIA; por lo tanto, se concluye que el Proyecto al considerar como insumo principal roca, no se encuentra comprendido en el ámbito del SEIA; en ese sentido, en concordancia al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante D.S N° 019-2012-AG, y su modificatoria aprobado mediante D.S N° 013-2013-AG, le corresponde desarrollar un Informe de Gestión Ambiental (IGA), que el Titular del Proyecto, presenta ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo de Agricultura y Riego (MIDAGRI), para su evaluación y aprobación correspondiente.

Finalmente, el presente documento corresponde a la formulación del INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) del Proyecto 05-CUI 2505100: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" que, en términos de fondo y forma, sustenta su contenido en aplicación al marco normativo sectorial.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

3. Objetivo y metas a ejecutar por el proyecto

3.1. Objetivo central

El Proyecto se plantea como objetivo central, reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicada en la margen derecha del río Aija, localidad de San Damián.

3.2. Metas a Ejecutar por el Proyecto

El proyecto contempla la ejecución de las siguientes metas físicas, que se detallan a continuación:

- Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija

Tabla 3: Metas físicas de la Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija
(Fuente: Formato 7 A – invierte.pe)

Acción		Tipo de factor de producción	Unidad física		Dimensión física	
Naturaleza de acción	Activos		Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad
Construcción	Diques de protección	Infraestructura	Unidad	1	m	1 810

- Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres

El Proyecto plantea la ejecución de seis (06) talleres orientados a mejorar las capacidades en torno a la gestión del riesgo de desastres.

Capacitación a la población en general:

- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal.
- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación.
- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras
- 1 campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación.
- Capacitación a las entidades del estado:
- 1 taller de fortalecimiento de las políticas públicas para la gestión local del riesgo
- 1 taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la OyM

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

4. Beneficios del Proyecto

Los beneficios del proyecto se basan en la estimación del riesgo, es decir en el valor de los probables daños y pérdidas que se generarían en la situación "sin proyecto". Se han estimado beneficios directos e indirectos, que se detallan en el presente ítem.

- Beneficios Directos

La estimación de los costos por los probables daños a las Unidades Productoras (UP) localizadas en el área inundable, ha tomado en cuenta el nivel del peligro al que está expuesta cada una de ellas y ha analizado el nivel de vulnerabilidad correspondiente, obteniéndose como resultado el nivel de riesgo y consecuente daño. En función de ello se ha considerado un determinado tipo de intervención. El costo unitario correspondiente a cada tipo de intervención se ha obtenido mediante la revisión de una serie de proyectos viables, de similar tipo de intervención a UP del mismo tipo, registrados en el banco de inversiones del Invierte.pe.
Los costos estimados proyectados de daños evitados por rehabilitación y recuperación de Unidades Productoras (UP) se presentan en la **Tabla 4**.

Tabla 4: Costos de daños evitados por rehabilitación y recuperación de Unidades Productoras (UP)
(Fuente: Estudio de Perfil Viable)

N°	Nombre	Intervención	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo parcial
1	Carretera departamental AN-109	Recuperación	0.18	km	879 054.90	158 229.88
2	Canal de derivación Toma segunda	Rehabilitación	3.43	m	267.95	919.06
3	Red de baja tensión	Rehabilitación	0.05	km	2 550.88	127.54
4	Red de media tensión	Recuperación	0.07	km	2 550.88	178.56
5	Red de agua potable	Rehabilitación	53.81	m	58.23	3 133.43
6	Redes de alcantarillado	Recuperación	467.43	m	332.02	155 194.89
7	Pozo séptico	Recuperación	1	und	48 477.77	48 477.77
8	Canal de derivación Toma tercera	Recuperación	99.42	m	535.90	53 278.72
					A Precios Privados S/.	**419 539.87**
					A Precios Sociales S/.	**355 542.26**

- Beneficios Indirectos

Se han considerado entre los beneficios indirectos:

a) Costo evitado por rehabilitación o reconstrucción de viviendas expuestas

Considerando que los niveles de peligro medio y alto en que se encuentran las viviendas expuestas son preponderantes en el área de influencia, el daño probable está en función del tipo de material de las paredes, determinado por su fragilidad. En ese sentido, se consideran que las viviendas de ladrillo o bloque de

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

cemento sufrirían daños parciales, mientras que las de otro tipo de material, colapsarían. En el primer caso se necesitaría de rehabilitación y en el segundo caso, de reconstrucción.

En el diagnóstico de la población afectada, se ha estimado un daño a 12 viviendas, estimando un área de 300 m^2, para fines de las estimaciones de costos de evitados.

b) Costo evitado por daño al área agrícola

Se ha considerado el patrón de cultivos típico del área agrícola de las Comisiones de Regantes: Huarmey, Juan Velasco Alvarado I y Juan Velasco Alvarado II, sobre el que se determinó el valor bruto de la producción/ha. La estructura % del patrón de cultivos se ha aplicado al área agrícola expuesta, es decir la localizada en el área inundable con la cual se ha estimado el Valor Bruto de la Producción sobre la base del VBP/ha calculado en el documento de la referencia. A dicha área se le ha desagregado según el patrón típico de sembrío.

De los cálculos de afectación, se ha estimado un área de 4.358 Hectáreas (ha) de tierras agrícolas afectadas, las que han sido consideradas para fines de los beneficios por costos evitados.

c) Costo evitado por diagnósticos, tratamiento y atención de la emergencia

El costo evitado por atención de la emergencia ha sido estimado considerando las actividades que realiza el estado luego de la ocurrencia de un evento catastrófico. Se consideró compendios estadísticos del INDECI, donde existen registros de acciones tomadas por las entidades del estado, para socorrer a la población que se ha visto afectada en eventos pasados del Fenómeno El Niño.

d) Costo evitado por interrupción del tránsito vehicular

Se está considerando que como consecuencia del daño sobre la carretera Huarmey – Aija (AN-109), se producirá la interrupción del tránsito vehicular por un periodo prolongado de tiempo, hasta que se construyan accesos provisionales y se rehabilite la vía.

e) Costo evitado por pérdida de jornales laborales

Se ha determinado que los efectos de las inundaciones además de afectar la actividad agrícola en el área de influencia del proyecto (área inundable), ocasionara la pérdida de jornadas laborables por la interrupción de esta actividad.

Los estudios de pre inversión han sustentado los beneficios totales, los que se han calculado en un Total de S/ 28 610 533.70, entre beneficios directos e indirectos, como costos evitados.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

5. Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto

5.1. Tiempo de ejecución

El período de la inversión, para la fase de ejecución del Proyecto se ha establecido en 300 días calendarios (10 meses), de los cuales se ha estimado un período de sesenta (60) días, para la elaboración del expediente técnico, y para la fase de ejecución de obra, se ha contemplado un período de doscientos y cuarenta (240) días calendarios.

En el marco del Invierte.pe y la modalidad de ejecución de la obra, por administración indirecta – por contrata, se contempla una única etapa de construcción que aborda tanto las actividades preliminares, la construcción de la defensa ribereña y el cierre de obras, todo ello dentro del plazo indicado de 08 meses o 240 días calendarios de obra proyectada.

El inicio de la ejecución de las obras del Proyecto se ha proyectado para el 22 de noviembre de 2021, proyectando un plazo de ejecución de las obras de ocho (08) meses.

5.2. Beneficiarios del proyecto

Se identifican dos (02) tipos de beneficiarios del proyecto; en el primero está el grupo de los beneficiarios directos, que son los que se encuentran directamente expuestos al peligro de inundación, debido a que sus viviendas se encuentran dentro del área que sería impactada por las aguas del río Aija, identificada y delimitada de acuerdo con el estudio del modelamiento hidráulico desarrollado; .y, en el segundo se encuentra el grupo que en conjunto comprende a los pobladores que son beneficiados de manera directa e indirecta, constituidos por el resto de habitantes del centro poblado de San Damián.

La población del Centro Poblado de San Damián alcanza un total de 130 habitantes (al año 2020), la misma que directa o indirectamente se verá protegida ante el peligro de inundación y son los que reciben los servicios brindados por las UP a proteger. Por otro lado, la población directamente expuesta al peligro de inundaciones, es decir, la que se encuentra en el área de influencia o inundable, alcanza un total de 36 habitantes.

Cabe precisar que, a juzgar por la cifra de población directamente beneficiada, se podría interpretar que es pequeña frente a la inversión; sin embargo, se debe considerar que el proyecto es socialmente rentable debido a los costos que se evitarían con la ejecución del proyecto, al protegerse a las UP de bienes y servicios públicos que brindan servicios a un mayor número de personas, entre las cuales se encuentra una carretera departamental cuyos beneficiarios pertenecen incluso a un ámbito que va más allá del distrito.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6. Descripción del proyecto

6.1. Datos generales del Proyecto

6.1.1. Ubicación y Accesibilidad del proyecto

A continuación, se describe la ubicación política y geográfica del proyecto de inversión pública denominado: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2505100.

6.1.1.1. Ubicación política

El presente proyecto se localiza en un tramo del río Aija, en la localidad de San Damián (distrito de Coris), en la provincia de Aija, departamento de Áncash. El proyecto intervendrá únicamente en la margen derecha del río Aija, debido a que en la margen izquierda se eleva un terreno escarpado hacia donde no existe posibilidad de desborde y tampoco se encuentran UP o población asentada.

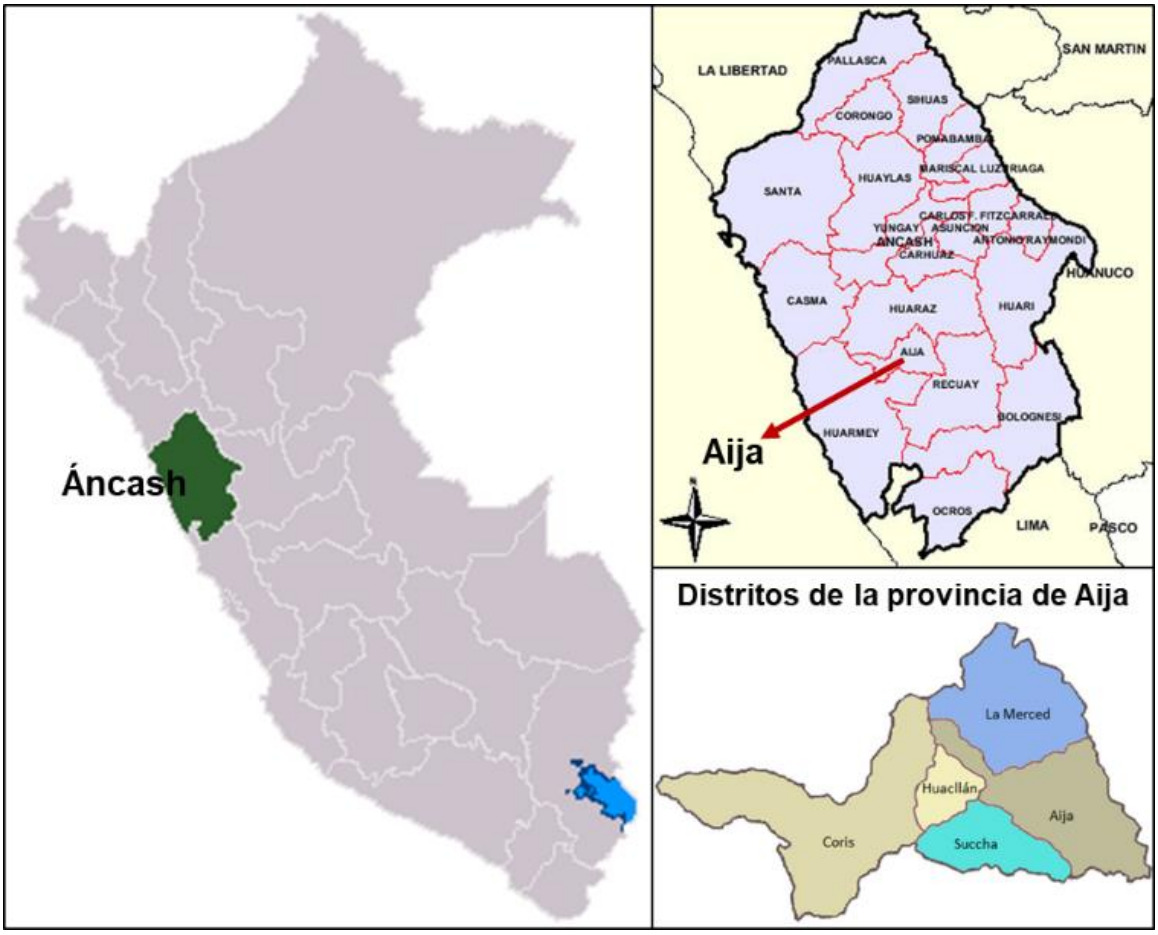
Tabla 5: Ubicación política del Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Descripción de la ubicación política del proyecto	
Departamento	Áncash
Provincia	Aija
Distrito	Coris
Centros poblados	San Damián

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 1: Ubicación política del Proyecto a nivel de provincia

(Elaboración propia, 2021)



6.1.1.2. Ubicación geográfica

El Proyecto se ubica hidrológicamente en la subcuenca Medio Alto Huarmey de la cuenca del río Huarmey, la cual pertenece a la región hidrográfica del Pacífico.

La cuenca del río Huarmey, limita por el Norte con la cuenca del río Culebras y Casma; por el Este con el río Santa; por el Sur con el río Fortaleza e intercuenca Pararín y por el Oeste con el océano Pacífico. Así mismo, está ubicada geográficamente entre los meridianos 78º10'43" y 77º27'19" de longitud oeste y los paralelos 10º06'12" y 9º56'22" de latitud sur. La cuenca del río Huarmey abarca 2 245,0 Km.², es de forma rectangular alargada (noreste a noroeste), en ella se encuentran lagunas, manantiales, ríos y quebradas que disminuyen su caudal en los meses de julio, agosto, setiembre, octubre y noviembre. La entidad administrativa que regula el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Huarmey es la Administración Local de Agua Casma - Huarmey, perteneciente a la Autoridad Administrativa del Agua IV Huarmey - Chicama.

Del expediente técnico del Proyecto, la micro localización geográfica de la Zona del proyecto se ubica en las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 Sur mostradas en la **Tabla 6**.

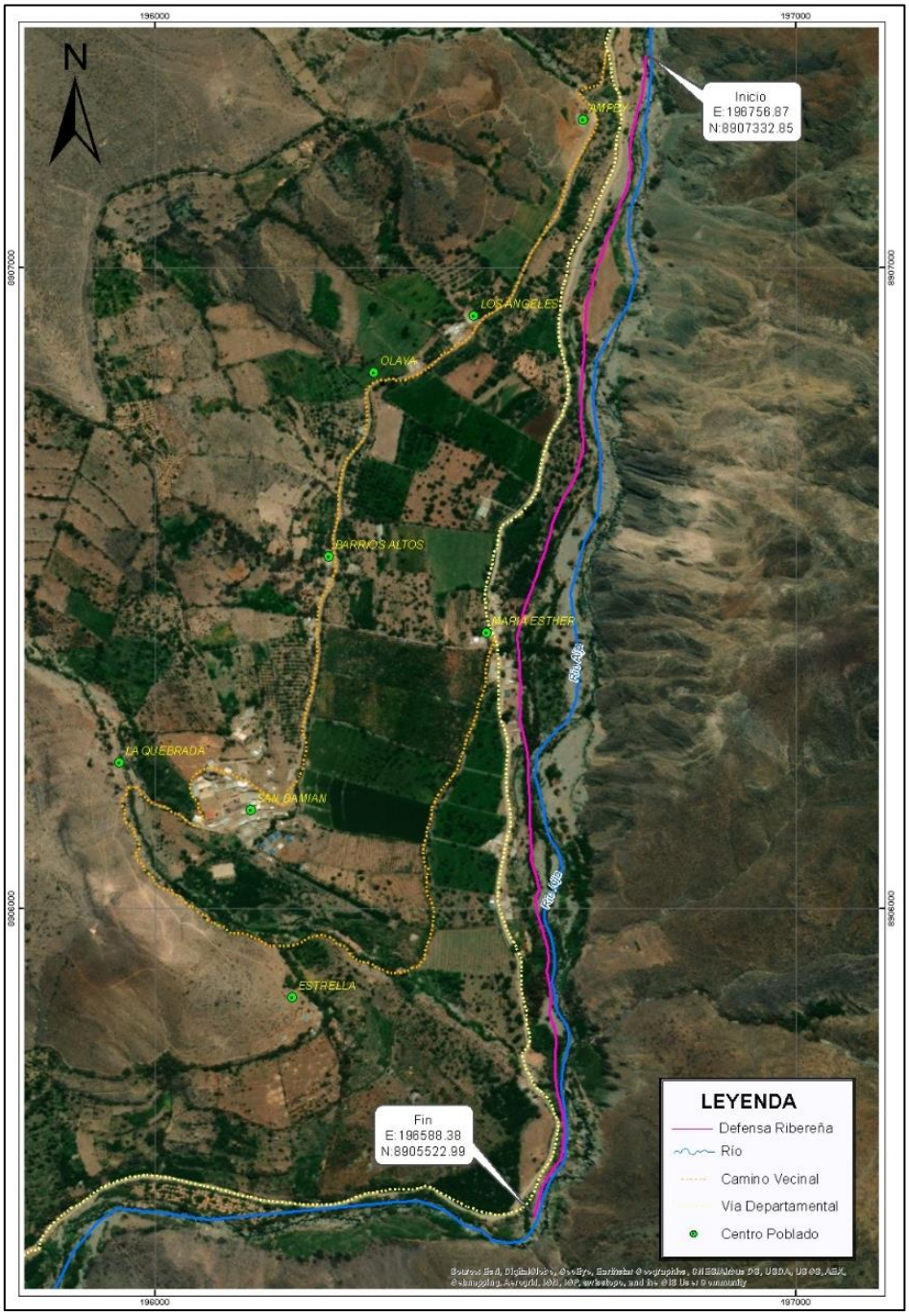
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 6: Coordenadas de inicio y fin del proyecto

(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Progresiva	Coordenadas UTM (WGS 84) – Zona 18 Sur	
		Este (m)	Norte (m)
Inicio de intervención	0+000.00	196 756.87	8 907 332.85
Fin de intervención	1+855.00	196 588.38	8 905 522.99

Ilustración 2: Plano de ubicación de la defensa ribereña proyectada



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

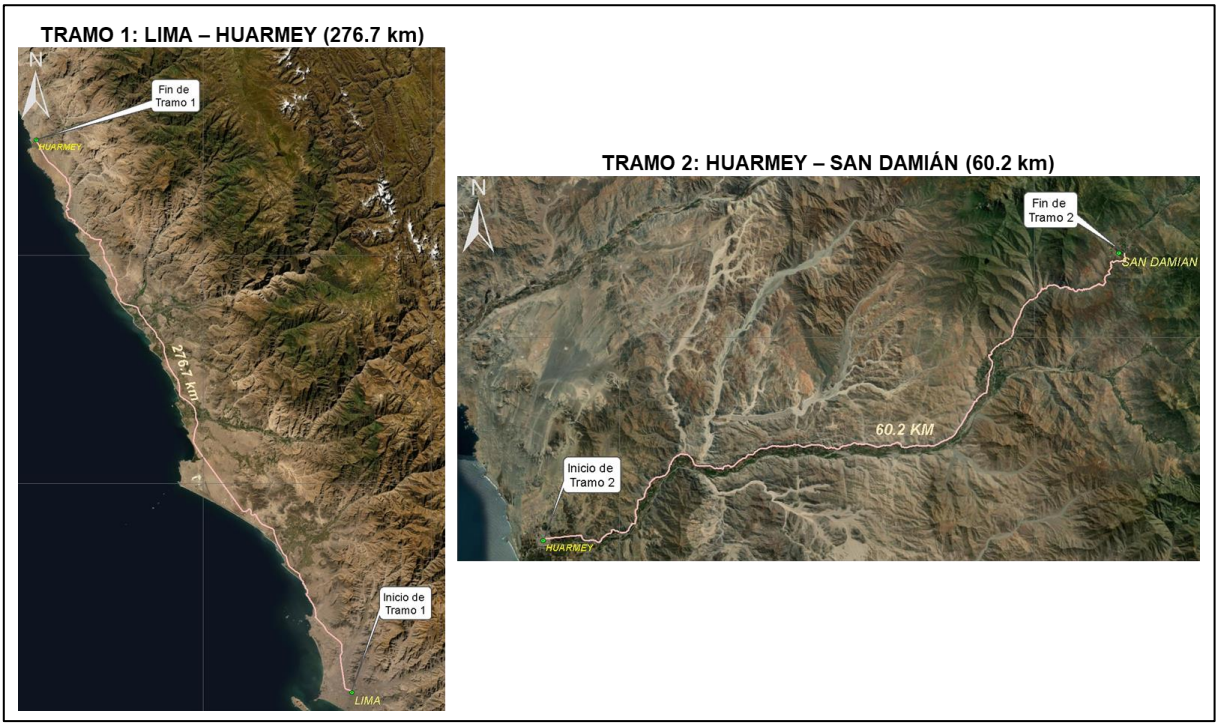
6.1.1.3. Vías de acceso

La principal área poblada es el centro poblado de San Damián, a donde se llega desde el distrito de Huarmey, a través de una carretera afirmada. De Lima a Huarmey, se llega desde la región costa por medio de vías departamentales.

Tabla 7: Accesibilidad al área del Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Tramo		Distancia (km)	Tiempo aproximado (h)	Tipo de carretera
Inicio	Final			
Lima	Huarmey	276.7	4.5	Asfaltada
Huarmey	San Damián	60.2	1.5	Asfaltada

Ilustración 3: Acceso al Proyecto
(Elaboración propia)



6.1.2. Planteamiento del Proyecto

La alternativa técnica a ejecutar contempla la construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija y realización de talleres de capacitación en gestión de riesgos de desastres.

Se ha planteado la construcción de defensa ribereña, entendiendo que constituye una medida efectiva ante los desbordes, según experiencias a nivel nacional e internacional, para el control de máximas avenidas provocadas por eventos climatológicos extremos.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.1.3. Resumen de los costos del proyecto

El costo total de la inversión del Proyecto asciende a S/. 13´823,737.60 (Trece millones ochocientos veintitrés mil setecientos treinta y siete con 60/100 Soles).

Tabla 8: Costos del Proyecto
(Fuente: Presupuesto estudio perfil viable)

Descripción	Total
Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud	280,288.89
Encauzamiento y protección del centro poblado Quilcap (Progr. 0+000 a 1+810)	8,314,468.88
Plan de manejo ambiental	408,400.00
Capacitación en gestión de riesgos de desastres	1,000.00
Total Costo directo	**9,004,157.77**
Gastos generales (10%) (sin póliza CAR)	894,304.97
Utilidad (5%)	450,207.89
Subtotal	10,348,670.63
Impuesto (IGV 18%)	1,862,760.71
Expediente técnico	366,559.27
Presupuesto total (procura)	**12,577,990.61**
Afectaciones	347,471.75
Gestión de proyecto	215,747.29
Supervisión	610,932.11
Liquidación	61,093.21
Capacitación población	2,394.09
Capacitación inst.	897.78
Póliza CAR	6,110.81
Saldo de IGV	1,099.95
Presupuesto total de inversión	**13,823,737.60**

Del registro del Sistema de Seguimiento de Inversiones del Invierte.pe, Formato N° 08-A, Registros en la Fase de Ejecución, el Costo de Inversión Actualizado al 23.09.2021, es de S/ 14,010,425.47.

6.1.4. Justificación del proyecto

La justificación del proyecto se basa en el hecho que contribuye al cierre de brechas en materia de protección a "Puntos Críticos identificados No atendidos" aprobado por el MINAGRI y publicado en su respectivo portal institucional. Es decir, el proyecto se encuentra en la línea establecida por el Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del MEF que define la Programación Multianual de Inversiones en los diferentes sectores del Gobierno Nacional.

En efecto, el servicio público que ofrecerá el proyecto es el de protección frente a Inundaciones. Mediante el trabajo de campo desarrollado en el presente estudio, se ha identificado 1 Punto Crítico por inundación,

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

perteneciente al distrito de Coris, provincia de Aija. Por tanto, con el presente proyecto, la contribución al cierre de brecha en el ámbito distrital será del 100%; a nivel departamental el aporte será de 0.76%, y a nivel nacional de un total de 1 074 puntos críticos (1 144,23 km), la contribución será de 0,09% con respecto a puntos críticos frente a inundación, y de 0,16 % de cierre de brecha con respecto a los Kilómetros (Km) atendidos.

6.1.5. Faja marginal

En el área de intervención del Proyecto, no existe limitación oficial de la faja marginal; por tanto, en cumplimiento al marco normativo se realizará una propuesta de la faja marginal que se enviará a la administración responsable para su validación. Esta determinación se realizará mediante el mecanismo de Modelamiento Hidráulico propuesto en el Artículo 9° de la Resolución Jefatural Nº 332-2016-ANA, gracias a los modelamientos que se realizan para el proyecto de Defensas Ribereñas. Esta modelización se realiza para Tr 50 años cuando está el rio colindante a terrenos agrícolas y Tr 100 años cuando esté al lado de asentamientos poblacionales.

Para fines del presente estudio, se ha utilizado como referencia la faja marginal propuesta en conjunto con el diseño de ingeniería durante el desarrollo del expediente técnico del proyecto.

6.2. Descripción de los componentes del Proyecto

6.2.1. Descripción técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto

El componente permanente del Proyecto está conformado por las obras de protección, concebidas para reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en la margen derecha del río Aija, localidad de San Damián. Que se describe a continuación:

6.2.1.1. Obras de protección

Este Componente consiste en el encauzamiento y construcción de 1,855 metros de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija. El diseño propuesto considera la conformación de la caja hidráulica del río respetando el ancho estable del mismo que varía de 40 a 50 metros y la construcción de un dique en la margen derecha, el cual estará constituido por relleno de material propio del cauce, conformado por suelos con clasificación SUCS: GW, GP, SP, SM, según las investigaciones geotécnicas realizadas; la altura de relleno del dique es variable, de 2.50 a 3.50 metros, con una capa de rodadura de 0.30 m en la corona, cuyo ancho es de 4.00 metros; la cara húmeda del dique será protegida mediante la colocación de roca cuyos diámetros varían entre 0.40 y 1.40 metros; el talud del dique donde se apoyará el enrocado será de 1.5h:1v y el talud exterior (cara seca) será de 2h:1v. Con la finalidad de evitar la migración del material fino desde el cuerpo del dique conformado, se instalará un geosintético del tipo geotextil no tejido clase 1, sobre el cual se colocará una cama de arena para permitir el apoyo correcto de las rocas; la uña antisocavante de protección del dique estará conformada igualmente por enrocado, con profundidades que varían de 3.00 a 4.00 metros, según las profundidades de socavación calculadas.

Las dimensiones físicas de las obras previstas son las siguientes:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

a. Longitud del encauzamiento proyectado

Ha sido determinada considerando el área inundable, donde se ubican las UP, viviendas y el área agrícola que demandan del servicio de protección frente a inundaciones, en el tramo que constituye el punto crítico susceptible a desbordes del río Aija.

El tramo de intervención o encauzamiento abarca 1 855 m de cauce del río Aija. La longitud total del dique a establecerse en la ribera de la margen derecha es de 1 855 m.

b. Altura de los diques y profundidad de uña

La Altura de la sección transversal se ha determinado para un caudal de un Tr = 100 años, luego de haber sido laminado por la presa Ángel Cruz (Proyecto priorizado por el Plan Integral de Control de Inundaciones y Movimientos de Masa de la cuenca del Río Huarmey) tomando como referencia el NAME obtenido del modelamiento hidráulico, lo cual ha permitido obtener el tirante, al cual se le ha añadido la altura del Borde Libre.

A lo largo del dique proyectado las alturas varían entre los 2.50 m y los 3.50 m. Las alturas constructivas promedio de los diques proyectados dependen de las cotas del NAME que el flujo tiene en cada tramo o zona y la topografía del terreno donde serán cimentados. La profundidad de la uña de anclaje de los diques, depende de la profundidad de socavación calculada y se ha establecido en 3.50 m.

c. Ancho de la corona de los diques

Ha sido dimensionada considerando facilidad constructiva y estabilidad, previendo que la estructura pueda funcionar como un camino de acceso para las labores de mantenimiento, teniendo un ancho uniforme de 4.00 a lo largo de los diques.

Finalmente, con los valores de la tabla obtenida mediante el modelamiento hidráulico se ha determinado que la cota de corona de los diques, está por encima del nivel máximo de las aguas del río Huarmey, para una avenida de 100 años de periodo de retorno (para un caudal resultante luego de la laminación por parte de la Presa proyectada Ángel Cruz). De esta manera se garantiza la protección de las unidades productoras, población y áreas agrícolas.

Tabla 9: Dimensiones de las obras proyectadas del Proyecto

Parámetros de las dimensiones de las Obras – Río Aija – Sector Quilcap										
Tramo	Progresiva del Encauzamiento		Ancho estable (m)	Longitud total de diques (m)		Altura del dique (H)		Profundidad de uña Hs (*)		Ancho de corona (m) (*)
	Inicio	Fin		M. Izq. (m)*	M. Der. (m)*	M. Izq. (m)	M. Der. (m)	M. Izq. (m)	M. Der. (m)	
1	0+000	1+810	50	-	1810		2.50 - 3.50	-	3.50	4
Total					1810					

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.2.1.2. Diseño estructural de los diques

a. Análisis de filtraciones

El modelo matemático para análisis de filtraciones de la Defensa Ribereña – Quilcap del Rio Aija Alt 2 Enrocado, permite evaluar el comportamiento de su Sección Máxima con el objetivo de determinar la red de filtraciones hasta el nivel de avenidas NAME correspondiente al tirante máximo para un caudal con Tr 100 años, obteniendo los gráficos de salida de Líneas Equipotenciales, Carga Hidráulica, Presión de Poros y Gradiente Hidráulico. Se hace uso de software de cómputo Slide versión 6 en su versión de prueba, el cual utiliza el método de los elementos finitos.

b. Análisis de estabilidad de taludes

El cálculo de la estabilidad de taludes se realiza para la Sección Máxima de las Defensas Ribereñas - Dique.

El análisis Pseudoestático se ha realizado para una aceleración sísmica horizontal de 0.20g para un sismo de 10% de excedencia en 50 años.

De acuerdo a los resultados obtenidos y su comparación con la normativa de la U.S. Army Corps of Engineers (USACE) y la U.S. Bureau of Reclamation (USBR) se concluye que el análisis de estabilidad de taludes de la Sección Máxima propuesta para la Defensa Ribereña – Dique realizado mediante modelos matemáticos concluye que los taludes de relleno para la distribución de materiales propuesta superan los valores mínimos permisibles de factores de seguridad, satisfaciendo los requerimientos de la normativa vigente en las diversas condiciones de vida útil y operación lo cual se ha reflejado en los estados de carga analizados con Sismo OBE. Para los escenarios de vida útil y operación con Sismo OBE se ha verificado que los factores de seguridad (FS) son superiores a 1.00.

c. Sección transversal

La sección transversal propuesta se origina a partir del encauzamiento del Río Aija en el que predominan las gravas con clasificación: GW, GP, GP-GM, dando lugar a una caja hidráulica regular.

En los tramos con encauzamiento igual o superior a la altura del Dique, este quedará definido por la propia excavación. En los tramos con Dique de Relleno en la margen derecha, se aprovechan los materiales disponibles del encauzamiento a manera de canteras circundantes de la zona del emplazamiento de las obras, minimizando los requerimientos de materiales con alta necesidad de transporte.

De acuerdo con los resultados de la Campaña de Investigaciones Geotécnicas, los materiales del cauce y ribera son predominantemente gravas con clasificación: GW, GP, GP-GM. La fundación se realizará sobre los materiales anteriores previa remoción de 0.30 m.

Se propone un dique con un ancho de corona de 4.00m, taludes aguas arriba H:V 2:1 y aguas abajo H:V 2:1 en zonas de relleno. El talud aguas arriba considera Enrocado anclado a la fundación mediante una uña antisocavante que se extiende hasta -4.00m bajo del nivel de rasante de encauzamiento que evita la erosión fluvial. El enrocado será extraído de canteras en la zona de Huamba Alta ubicada en la margen derecha del río Aija.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

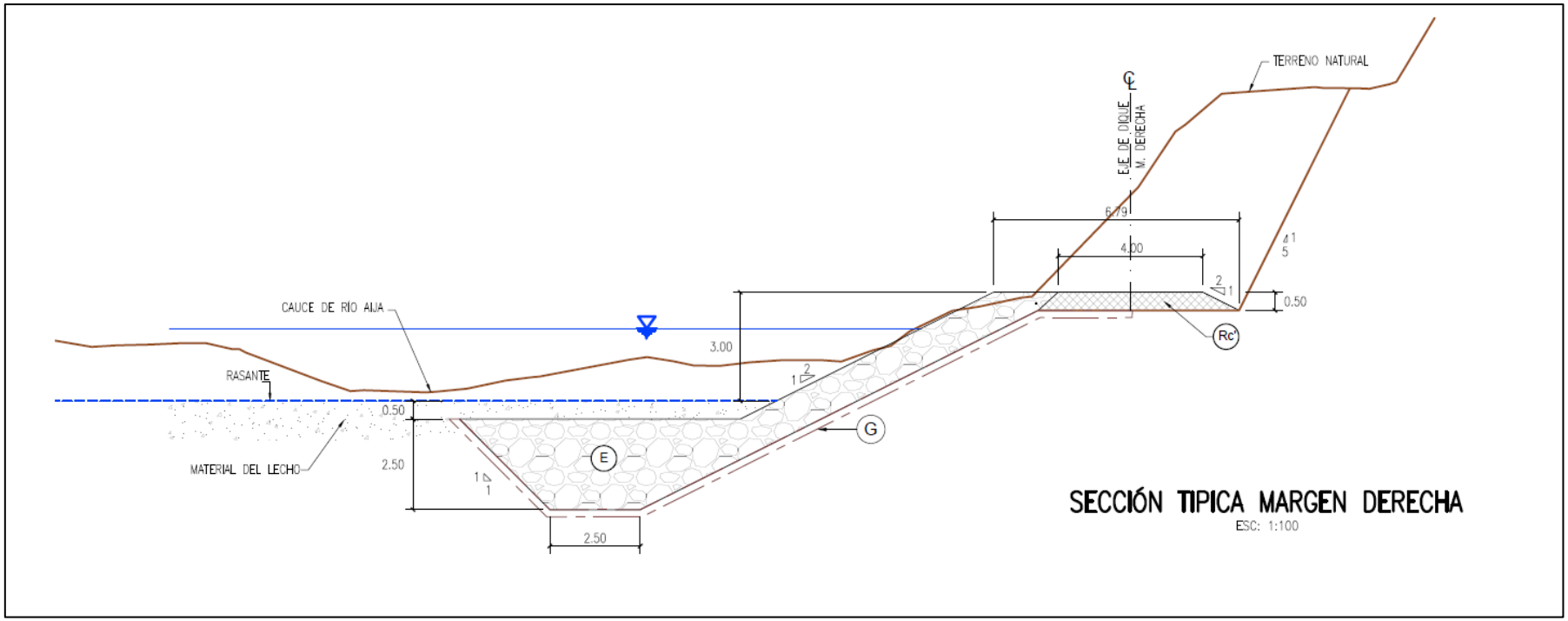
Sobre la corona del dique se propone una capa de rodadura conformada por material granular producto del encauzamiento (con tamaño máx 2") que permitirá el tránsito como camino de servicio. La altura del dique es variable de 2.50 m a 3.50 m.

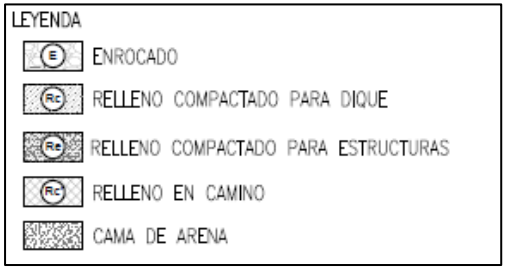
En el Anexo 3 se presenta los Planos de Diseño de la propuesta.

En la **Ilustración 4** y la **Ilustración 5**, se muestra la sección transversal propuesta:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

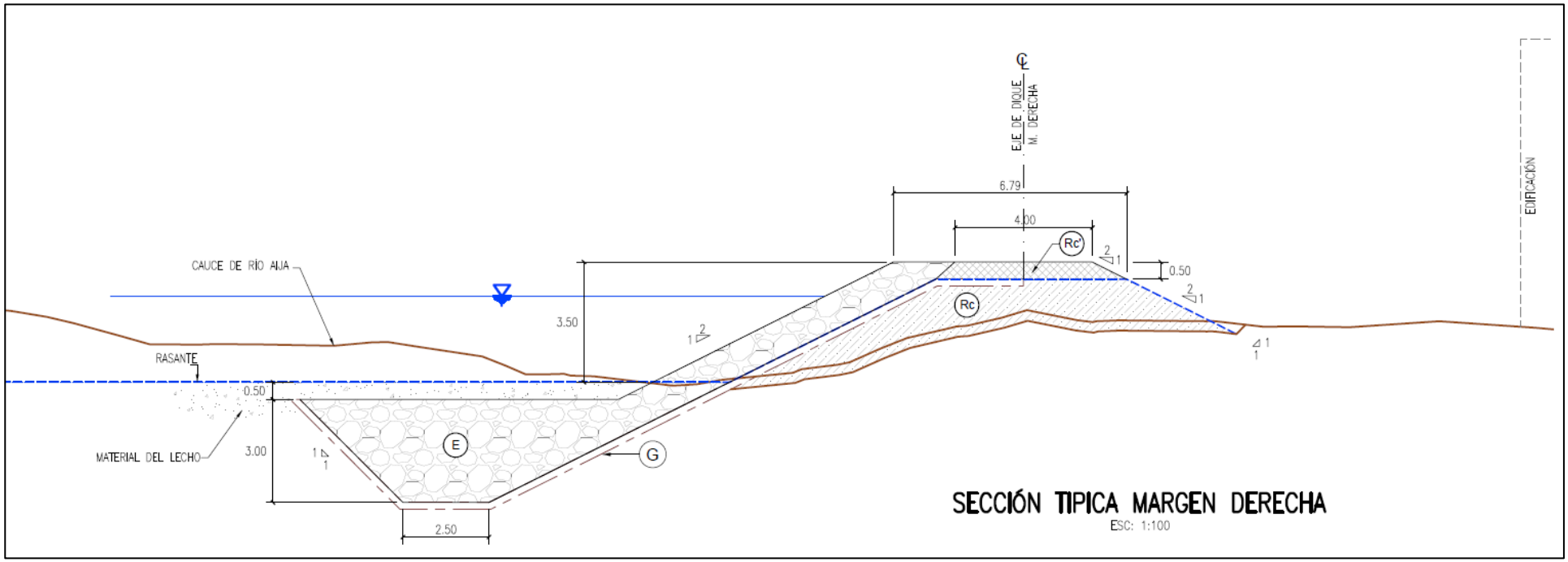
Ilustración 4: Sección Transversal Defensa Ribereña – Relleno H= 3.00 m
(Fuente: Planos Diseño, 2021)

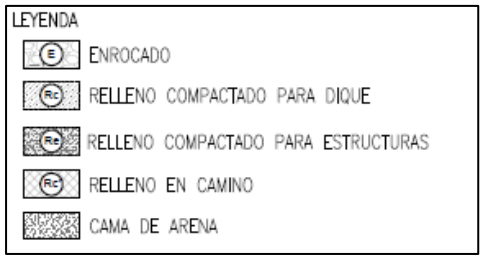




ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 5: Sección Transversal Máxima Defensa Ribereña – Excavación H= 3.50 m
(Fuente: Planos de Diseño, 2021)





ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.2.2. Descripción de la Instalaciones Auxiliares del Proyecto

6.2.2.1. Campamento provisional y Patio de Máquinas

El Contratista de la obra dispondrá de un campamento modular de materiales prefabricados, habilitado con oficinas, servicios básicos de saneamiento y electricidad para su personal (Ingenieros, empleados y obreros). Las actividades en el campamento serán netamente administrativas y de coordinación.

Se proyecta habilitar, además: Oficina menor de producción, almacén de obra, taller de carpintería, comedor modular, laboratorio de suelos y tópico.

Por otro lado, en el patio de maquinarias las actividades serán de mantenimiento, reparación y parqueo (estacionamiento) de los vehículos de carga liviana y pesada. Se contará con un área de talleres y maestranza para el mantenimiento mecánico y eléctrico de los vehículos y maquinarias. El área deberá estar cercada, señalizada y con los respectivos equipos de seguridad, extintores y otros. El lavado de maquinaria se realizará en centros autorizados, esta actividad se prohíbe en el área del Proyecto.

El agua potable para el consumo de los trabajadores será dispuesta mediante bidones de agua de 20 L que serán provistos por una empresa abastecedora de dicho servicio. Estos serán ubicados en los frentes de trabajo, y serán cambiados diariamente.

Por otro lado, la fuente eléctrica será proveída mediante Grupos Electrógenos y Los combustibles serán abastecidos a través de una empresa de abastecimiento de combustible.

Se proveerá de baños químicos portátiles, los que serán gestionados y manejados por una empresa operadora, autorizada por MINAM.

El tiempo estimado del uso del campamento será el mismo que requiera la ejecución del proyecto, estimado a 08 meses.

6.2.2.2. Almacenamiento de Residuos

Se considera un almacén temporal de residuos sólidos, el mismo que se encontrará definido en un área destinada para tal fin en el terreno alquilado para las instalaciones temporales de campamento. Su manejo se describe en el programa de manejo de residuos sólidos.

6.2.2.3. Depósito de Materiales Excedentes

Se proyecta el uso de áreas destinadas al depósito de materiales excedentes, producto del movimiento de tierras; para lo cual se adaptarán cuatro (04) DMEs, de acuerdo con el volumen proyectado a disponer (estimado en 50 000 M^3).

Los DMEs se usarán de acuerdo con el avance del proyecto, y alcanzada su capacidad máxima se procederá a su cierre definitivo.

Ver anexos Fichas de caracterización, en el Anexo 5: Fichas de caracterización de Campamento y Patio de Máquinas y DME.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.2.2.4. Canteras

El presente proyecto contempla el uso de canteras de terceros, con el material puesto en obra. Las canteras identificadas en la zona de estudio son:

a) Cantera San Pedro (UTM WGS84: N8903160.713, N194290.36)
b) Cantera Tayca (UTM WGS84 N8892369.414, E822628.916)

6.3. Actividades del proyecto

6.3.1. Etapa preliminar

Esta etapa comprende el conjunto de trabajos y actividades previas a la ejecución de las obras del proyecto, las cuales incluyen:

Tabla 10: Actividades de la Etapa Preliminar
(Fuente: Elaboración propia)

Actividades	Descripción
Habilitación de instalaciones temporales	Comprenden la instalación de áreas de uso temporal como: Almacén de obra, habilitación de oficinas, patio de máquinas, campamento provisional de obra, cartel de obra.
Mejoramiento de caminos de acceso existentes	Para el acceso a las áreas temporales (oficinas, patio de máquinas, almacenes, campamento temporal), y hacia la zona de intervención del Proyecto, se precisa del mejoramiento de un acceso de 2 km aproximadamente.
Movilización y desmovilización de equipos	Se considera la instalación, traslado y retiro de los equipos y maquinarias del área de intervención. Para la construcción de las obras proyectadas se requerirá el empleo de equipos y maquinarias como: cargadores frontales, retroexcavadores, volquetes, entre otros.
Trazo y replanteo topográfico	Consiste en transferir al terreno la forma geométrica de la estructura de gaviones, es decir, una vez determinada la ubicación definitiva del eje y confeccionado los planos respectivos se procederá a materializar o estacar el eje definitivo en el terreno, antes de proceder a su construcción, siendo este trabajo netamente topográfico. El trazo y replanteo de los planos es básicamente de alineamiento, estacado. Está orientado mayormente al establecimiento de puntos de control topográfico y/o geodésico, que sirven de base para la elaboración de la topografía y planteamiento general. Se realizará el trazo y replanteo de 1.9 km.
Desbroce y limpieza	Este trabajo consiste en el desbroce y limpieza del terreno natural en las áreas donde se realizarán las obras de encauzamiento y defensas ribereñas que se encuentren cubiertas de vegetación ribereña, previa a la explanación del terreno. El volumen obtenido por esta labor no se depositará por ningún motivo en lugares donde interrumpa alguna vía altamente transitada o zonas que sean

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividades	Descripción
	utilizadas por la población como acceso a centros de importancia social, salvo si el Supervisor lo autoriza por circunstancias de fuerza mayor

6.3.2. Etapa de construcción

La etapa de construcción del proyecto comprende las actividades a realizar para la ejecución de las obras de defensa ribereña. A continuación, en la **Tabla 11**, se detallas las actividades a realizar:

Tabla 11: Actividades de la Etapa de Construcción
(Fuente: Elaboración propia)

Actividades	Descripción
Almacenamiento de materiales	De manera permanente la fase constructiva requiere de la logística de adquisición de materiales y su almacenamiento adecuado en obra, para el cual se tienen previsto la habilitación de los almacenes adecuados, y durante el proceso constructivo se establecerá la gestión y control de los mismos.
Manejo de residuos sólidos en obra	En concordancia a las normas conexas vigentes, se realizará el manejo y gestión permanente de los residuos sólidos a generarse en obra.
Descolmatación de cauce	Comprende la remoción de sedimentos en el cauce del río durante las épocas de estiaje, para mantener las adecuadas condiciones hidráulicas del cauce en el tramo del río intervenido por el proyecto.
Excavaciones y perfilado de dique	El trabajo comprende el conjunto de actividades de excavación y nivelación de masas de rocas. Por lo tanto, se refiere a la excavación de todos los materiales que puedan ser removidos a mano, con excavadora, o con equipos de movimiento de tierra, sin necesidad del uso de explosivos.
Acarreo y clasificación de material propio	Consiste en el acarreo y clasificación de material propio, producto de las excavaciones constructivas de la defensa ribereña; material que previa conformidad del supervisor será reutilizada para las actividades de relleno con material propio.
Relleno y compactado del cuerpo de dique	En esta sección, se describen los trabajos a ejecutar para la conformación de los diques en donde el tirante de la sección hidráulica del encauzamiento, esté por debajo del recomendado. Esta partida comprende los rellenos a ejecutarse utilizando el material propio proveniente de las excavaciones, así como de los materiales filtrante gravo arenoso y material de rodadura.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividades	Descripción
Instalación de geotextil no tejido y cama de arena	El geotextil deberá ser desenrollado tan suavemente como fuera posible sobre la superficie preparada, libre de arrugas y pliegues. En el talud, los rollos de geotextil deberán ser anclados en la corona y desenrollados hacia abajo.
Colocación de base de camino con material propio	Para la construcción de los caminos de accesos a las instalaciones temporales y provisionales, así como a los frentes de obra, se realizará reaprovechando cierto material propio, uso que será evaluado por el contratista.
Revestimiento de dique con enrocado	Se empleará enrocado para la uña socavante y para la protección del talud. Conformación de la Superficie de Fundación: Cuando las defensas ribereñas requieran una base firme y lisa para apoyarse, ésta podrá consistir en una simple adecuación del terreno o una fundación diseñada y construida de acuerdo con los detalles de los planos del proyecto. Colocación de las Rocas: La Construcción de las defensas Ribereñas mediante enrocado se realizará de acuerdo con las dimensiones mínimas y a lo establecido en los planos. La colocación de las rocas, se efectuará mediante el uso de una grúa u otro medio que permita el Izaje, colocación y entrabe de las rocas, utilizando rocas más pequeñas, en los lugares o vacíos dejados por las rocas de mayor tamaño, la distribución se ajustará a las medidas dispuestas en los planos. La colocación de las rocas se hará en forma progresiva, logrando de esta manera que los intersticios existentes entre las rocas de mayor tamaño puedan ser rellenadas por los fragmentos de roca de tamaño menor. Se deberá evitar la excesiva fracturación de las rocas al momento de la colocación en su alineamiento con los equipos indicados. Los fragmentos de roca colocados no tendrán una compactación especial y serán acomodados de manera que queden regularmente distribuidos, con el menor porcentaje de vacíos posible entre ellos a fin de lograr una buena trabazón para controlar la estabilidad y evitar la erosión lateral.
Acarreo y transporte de material excedente a DME	El material que se prevea no pueda ser reaprovechado en los trabajos de relleno requerido para la construcción de la defensa

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividades	Descripción
	ribereña, será cargado en volquetes y trasladados al lugar asignado en el proyecto, bien para protección adicional de ribera con material excedente, o a las áreas establecidas como Depósitos de Materiales Excedentes. Esta actividad comprende el trabajo de carguío por medio de cargadores frontales sobre llantas y de transporte propiamente dicho por medio de volquetes.

Como actividades complementarias y logística de obra, requeridas a lo largo del período de ejecución de obra, están relacionadas al suministro de mano de obra y materiales, tales como: Contratación de mano de obra y manejo de residuos sólidos, adquisición de materiales y almacenamiento de los mismos; se proyectó un manejo y gestión permanente.

6.3.3. Etapa de cierre

Tabla 12: Actividades de la Etapa de cierre
(Fuente: Elaboración propia)

Actividades	Descripción
Desmovilización de equipos y maquinarias	Se considera la instalación, traslado y retiro de los equipos y maquinarias del área de intervención. Para la construcción de las obras proyectadas se requerirá el empleo de equipos y maquinarias como: cargadores frontales, retroexcavadores, volquetes, entre otros.
Desmontaje de instalaciones temporales	Comprende los trabajos de retiro y desmontaje de materiales y maquinaria instalada en los lugares empleados para las instalaciones temporales de obra (almacén, oficina), y su respectivo traslado a su lugar de origen por el Contratista.
Cierre de áreas auxiliares	Las áreas auxiliares, tales como los Depósitos de Materiales Excedentes, recibirán un tratamiento final de cierre, que previa evaluación del contratista se realizará la revegetación de los mismos en los casos pertinentes.
Limpieza final y cierre de obra	Involucra los trabajos de limpieza de las instalaciones temporales y de ser necesario la reconformación de áreas intervenidas.

6.3.4. Etapa de operación y mantenimiento

Teniendo en cuenta las características del proyecto, en la siguiente tabla se describen las actividades para la etapa de operación y mantenimiento:

Tabla 13: Actividades de la Etapa de operación y mantenimiento
(Fuente: Elaboración propia)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividades	Descripción
Puesta en servicio de infraestructura de protección	La puesta en servicio y operación de las defensas ribereñas, consistente en el propio funcionamiento para la cual fueron proyectadas, que automáticamente pasan a formar parte del sistema de protección frente a inundaciones y movimientos en masa.
Descolmatación de cauce	Comprende la remoción de sedimentos en el cauce del río durante las épocas de estiaje, para mantener las adecuadas condiciones hidráulicas del cauce en el tramo del río intervenido por el proyecto. Se realizará también la limpieza y mantenimiento de acumulación de sedimentos en caso se identifiquen en zonas de la estructura, sobre todo luego de eventos extraordinarios.

6.4. Aspectos y recursos del proyecto

6.4.1. Requerimiento de recursos, materias primas e insumos

6.4.1.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Recursos naturales

El proyecto contempla el uso de recursos naturales tales como rocas, piedra y agua, para las obras de protección proyectadas.

Tabla 14: Recursos naturales

Descripción	Uso	Componente del proyecto	Cantidad (m^3)
Agua	Relleno compactado y riego de caminos y accesos	Dique de defensa ribereña	18,000
Roca mediana o grande (0.4 a 1.4 m)	Para enrocado y acomodo de uña antisocavante y protección de talud.	Dique de defensa ribereña	37,121
Agregados de construcción	Para relleno con material filtrante gravo arenoso y para rodadura	Dique de defensa ribereña	7,099
Materia Propio de excavaciones	Relleno y compactado con material propio	Dique de defensa ribereña	5,692

Uso y demanda de agua:

El agua se utilizará para las obras en las actividades constructivas de la defensa ribereña, básicamente para el afirmado y compactación del terreno, así como para el riego de vías de acceso, por ello se ha estimado el uso de tres (03) cisternas durante el horizonte del proyecto. Con estos datos determinamos la demanda diaria y mensual total como se muestra en la Tabla 15.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 15: Uso y demanda de agua

Uso	Obra defensa ribereña	Demanda de Cisternas	Capacidad de Cisternas en m^3	Uso Diario (m^3/día)	Uso Mensual (m^3 / mes)
Compactación	Defensa ribereña	3	15	45	1,350
Riego mant.	Camino y accesos	2	15	30	900
				Total, mes	2,250
			Total, proyectado (8 meses)		18,000

La provisión de agua para las obras se realizará de un punto de fuente de agua, en el mismo río Aija. Para el cual se prevé realizar los trámites y permisos respectivos, previo a la ejecución de las obras.

El punto proyectado para el uso de agua, en coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18L) se ubica en: (E196756.5; N8907332.8).

Se adjunta en el Anexo 5, la respectiva fecha de caracterización.

Los recursos, tales como el requerimiento de Roca y agregados serán adquiridos de proveedores regionales y locales, y trasladados en vehículos (camión volquete) hasta el terreno de obra.

El agua para consumo humano en los frentes de trabajo se suministrará mediante bidones de plástico con capacidad de 20 L etiquetados, lo cual dependerá del número de trabajadores designados, considerando la duración de los trabajos se proveerá al personal de baños portátiles.

b. Materias primas e insumos

Las materias primas e insumos que se utilizarán se presentan en la **Tabla 16**.

Tabla 16: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de construcción

Denominación del insumo/material	Cantidad	Unidad de Medida
Acero corrugado fy=4200 kg/cm^2 grado 60	8,55	kg
Clavos para madera con cabeza 2" a 4"	6,45	kg
Hormigón	1,67	m^3
Geotextil no tejido Clase 1	27.706,14	m^2
Cemento Portland tipo I (42.5 kg)	4	bol
Perno hexagonal rosca corriente 5/8"x6" con tuerca y arandela	16,00	und
Madera tornillo	149,5	p2
Pintura esmalte sintético	0,975	gal

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.4.1.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Tabla 17: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de operación y mantenimiento

Denominación del insumo/material	Cantidad	Unidad de Medida
Clavos para madera con cabeza 2" a 4"	2	kg
Hormigón	2	m^3
Cemento Portland tipo I (42.5 kg)	2	bol
Madera tornillo	60	p2
Pintura esmalte sintético	0.5	gal

6.4.2. Requerimientos de servicios

Considerando la ubicación del proyecto, y el tipo de obras proyectadas, se determina la siguiente demanda de servicios públicos y/o privados:

6.4.2.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

- Los trabajos constructivos no contemplan el requerimiento de servicios públicos, puesto que las actividades implican principalmente el uso de maquinaria pesada, el fluido eléctrico para oficinas y campamentos se proveerá con un generador eléctrico y el agua para obra será tomada del mismo río Aija.
- El campamento para instalarse tendrá características modulares y contará con oficinas hechas de material prefabricado en las que albergará a un total de 36 trabajadores.
- Los servicios higiénicos de obra serán implementados por medio de baños químicos portátiles, los cuales no precisan de conexiones de agua o alcantarillado. Los efluentes generados por este servicio serán manejados por una EO-PS debidamente autorizada.
- Los combustibles serán puestos en obra mediane la contratación de una Empresa especializada abastecedora de combustible, que cuente con las licencias y permisos correspondientes.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos, similares a los municipales, serán gestionados a través del servicio municipal provincial en convenio con el respectivo municipio.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, será gestionada a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente autorizada.

6.4.2.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento no contemplan el requerimiento de servicios públicos (agua y electricidad), puesto que las actividades implican principalmente el uso de agua, rocas, equipos y maquinaria, considerando que los trabajos serán temporales y de manera puntual.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.4.3. Requerimiento de personal

6.4.3.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

Se proyecta el requerimiento de mano de obra calificada y no calificada, que se proyecta a continuación:

En la **Tabla 18**, se describe la cantidad aproximada de personal que dispondrá para la ejecución del proyecto.

Tabla 18: Personal a ser requerido para la obra

Mano de obra	Unidad	Cantidad
Capataz	hh	1651.3823
Operario	hh	4840.9270
Operario topógrafo	hh	30.4000
Oficial	hh	10997.3583
Peón	hh	17819.5211
Total, de horas hombre		35339.5887
Total, de personas que trabajarán		**36**

6.4.3.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento se proyectan para épocas de avenidas extraordinarias principalmente, siendo el requerimiento de personal mínimo, que se proyecta a no más de 10 personas.

6.4.4. Uso de equipos y maquinarias

6.4.4.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

Para la ejecución de las obras del proyecto, se contempla el uso de los equipos y maquinaria que se muestra a continuación de manera referencial en la **Tabla 19**.

Tabla 19: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de construcción

Maquinaria y/o Equipo	Unidad	Cantidad
Estación total	Horas/máquina	30.4
Zaranda estática	Horas/máquina	158.3166
Compresora neumática 196 HP, 600-690 PCM	Horas/máquina	1,159.3067
Martillo neumático 25-29 kg	Horas/máquina	3,634.9461
Track drill hidraúlico de 300 HP, 3""<Ø<5"	Horas/máquina	501.1403
Cargador sobre llantas de 160-195 HP, 3.5 yd3	Horas/máquina	3,129.1942
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP, 1.10-2.75 yd3	Horas/máquina	3,528.0730
Tractor sobre orugas de 270-295 HP	Horas/máquina	2,055.3487
Rodillo vibrador liso autopropulsado 101-135 HP, 10-12 tn	Horas/máquina	73.2938

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Maquinaria y/o Equipo	Unidad	Cantidad
Camioneta 4x4 pick-up cabina doble, 170 HP	Horas/máquina	78.4048
Camión cisterna 4x2 (agua), 178-210 HP de 3000 gl	Horas/máquina	234.4472
Camión plataforma 4x6, 300 HP de 19 tn	Horas/máquina	96.0096
Camión semitrayler 6x4, 330 HP de 35 tn	Horas/máquina	96.0096
Camión volquete de 6x4 de 330 HP, 15 m3	Horas/máquina	13,694.7642
Camión baranda, 120 HP de 4 tn	Horas/máquina	24.0024
Motoniveladora de 130-135 HP	Horas/máquina	73.2938

6.4.4.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Para eventuales trabajos de mantenimiento, se requerirá maquinaria y equipos similares a los empleados de obra, con fines de trabajos de limpieza de cauces y descolmatación.

Tabla 20: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de operación y mantenimiento

Maquinaria y/o Equipo	Unidad	Cantidad
Tractor sobre orugas de 270-295 HP	Horas/máquina	251.3076
Camión volquete de 6x4 de 330 HP, 15 m3	Horas/máquina	12.0012
Camión baranda, 120 HP de 4 tn	Horas/máquina	12.0012

6.4.5. Generación de efluentes

6.4.5.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

Los residuos líquidos que se generarán durante la fase de ejecución provendrán del uso de los servicios higiénicos instalados para el personal de obra, se ha previsto el alquiler de baños químicos portátiles, cuyo mantenimiento estará a cargo de la empresa prestadora del servicio; a su vez, contará con los permisos, equipos y logística necesaria para la realización del servicio. El número de baños a colocarse en obra, será realizado de acuerdo a las Normas de Seguridad en la Construcción, será acorde a la cantidad de trabajadores determinado para cada momento de la obra.

El volumen de efluentes a generarse en obra, se estima sobre el volumen diario que generaría una persona, y la frecuencia de limpieza que realizará el proveedor de los baños suministrados.

- Volumen de efluente generado por una persona en un día: $1 \frac{L}{persona.día}$
- La cantidad promedio de personal en obra: 36 trabajadores.
- Día de ejecución de la obra: 240 días

Haciendo un cálculo del volumen de efluentes sería:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

$$V = \left(1\frac{L}{persona.día}\right) x(240\frac{días}{obra})x(36\ personas)$$

$$V = 8640\frac{L}{obra} = 8.64\frac{m^3}{obra}$$

Puesto que los efluentes domésticos de los baños serán gestionados directamente por la EPS contratada, no se contempla actividades para el manejo, tratamiento y/o disposición de efluentes domésticos en obra.

6.4.5.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación y mantenimiento no se generará efluentes.

6.4.6. Generación y manejo de residuos sólidos

6.4.6.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

El tipo de actividades y estructuras propuestas en el presente proyecto, contemplan principalmente trabajos de movimientos de tierra y conformación de estructuras (diques) con el mismo material del terreno natural, agregados y roca, por lo cual no se prevén procesos constructivos de estructuras de concreto o similares, que puedan generar residuos sólidos significativos en tipo y volumen.

Considerando las actividades y procesos constructivos indicado en el párrafo anterior, se ha determinado la siguiente caracterización de residuos a generarse:

Tabla 21: Caracterización de residuos sólidos por fuente de generación
(Fuente: Elaboración propia)

TIPO DE RESIDUOS		DESCRIPCIÓN	FUENTE
RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	METALES	Restos de alambres, clavos y otros metálicos	Frentes de obra y almacenes
	PLÁSTICOS	Botellas, bolsas y empaques de plástico	Campamento, oficina, almacén
	PAPELES Y CARTONES	Bolsas de cemento, cajas de agua y de otros materiales	Frentes de obra, Campamento, oficina, almacén
	MADERAS	Retazos de madera y similares	Frentes de obra
	RESIDUOS GENERALES	Restos de comidas, otros no peligrosos	Campamento, almacén y frentes de obra
	MATERIAL EXCEDENTE (Desmonte)	Material excedente de excavaciones Desmontes inertes del proceso constructivo	Frentes de obra
RESIDUOS PELIGROSOS	CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS PELIGROSAS	Trapos y waypes impregnados con aceites, combustibles, solventes. Envases de pinturas, solventes, aditivos, EPPs usados, Arena o tierra con combustibles, aceites o lubricantes, baterías y pilas, residuos de cables y otros de los trabajos de instalaciones eléctricas	Patio de máquinas, campamento, almacén y frentes de trabajo
	BIOCONTAMINADOS	Residuos de mascarillas y guantes de latex utilizados por el personal como medida de prevención contra el Covid-19.	Frentes de obra, oficina, almacén de obra

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

De manera general se proyecta la potencial generación de los siguientes tipos de residuos para esta etapa:

- Residuos sólidos no peligrosos

  Estarán conformados principalmente por los residuos provenientes y generados por los trabajadores, tales como, por ejemplo: restos de alimentos, vegetales, materiales biodegradables.

  En tal sentido, la estimación de residuos sólidos se realizará únicamente considerando el funcionamiento de las instalaciones temporales de obra (oficinas, almacén), restos de envases y de alimentación del personal.

  Los cálculos consideran los siguientes criterios:

- El valor de la generación per cápita de residuos sólidos municipales para el año 2018, en la provincia de Aija, de acuerdo con el SINIA, se presenta en la

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- **Tabla 22.**

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 22: Generación de residuos sólidos municipales en la provincia de Aija

(Fuente: MINAM - SINIA, 2019[1])

Provincia	Generación Municipal Anual (ton/año)	Generación Municipal Diaria (ton/día)	Generación Municipal Per Cápita (kg/hab./día)
Aija	474.45	1.30	0.59

- Duración de la ejecución de la obra: 240 días

La cantidad promedio de personal en obra, se determina para 36 trabajadores.

$$RR.SS. = \left(0.59 \frac{kg}{hab.día}\right) x \left(240 \frac{días}{obra}\right) x(36\ trabajadores)$$

$$RR.SS. = 5097.6 \frac{kg}{obra}$$

$$RR.SS. = 148.68 \frac{kg}{semana}$$

- Residuos No Municipales

Residuos Sólidos Peligrosos

Los residuos peligrosos generados durante el proceso constructivo de la obra, se proyecta serán potencialmente los siguientes: Envases de pintura, envases de selladores, envases de lacas, entre otros envases que hayan almacenado productos que, de acuerdo con la norma de residuos vigente, se catalogue como peligroso.

Considerando la mínima cantidad de insumos proyectados a utilizar durante esta fase, por la naturaleza del proyecto la generación de residuos peligrosos es mínima; por tanto, se establecerá un almacenamiento temporal a considerar durante todo el horizonte de construcción.

Considerando un porcentaje conservador del 5 % de los residuos totales generados, que incluirá los residuos generados producto del consumo de los insumos a utilizar y un porcentaje de residuos no previstos; por tanto, se proyecta un estimado de 254 Kg de residuos peligrosos que potencialmente pueden generarse durante el horizonte de la fase de construcción del proyecto.

Materiales Excedentes

Producto de los trabajos de movimiento de tierras para la construcción de las defensas ribereñas, luego de la reutilización en las estructuras de los diques, de aquel material propio que cumpla con las especificaciones técnicas definidas por el área de ingeniería de la obra, se generará un volumen

[1] Ministerio del Ambiente, Sistema Nacional de Información Ambiental, 2019 "Reporte: Áncash: Estadísticas ambientales, diciembre 2019", pág. 7. Consulta: 01/10/2021. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/ancash-estadisticas-ambientales-diciembre-2019

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

de materiales inertes para disposición final, los que han sido estimados en un volumen total aproximado de 50, 000 m^3.

Este material inerte, destinado a disposición final será trasladado a los depósitos de materiales excedentes, contemplados como áreas auxiliares en la descripción del Proyecto.

6.4.6.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Al no contemplarse actividades o procesos operativos en esta etapa, se precisa que no se generan ningún tipo de residuos sólidos.

El material removido de eventuales trabajos de limpieza de cauce y descolmatación estará conformado por limos y arenas, las cuales serán conformadas en las partes secas de las terrazas del cauce o gestionadas de acuerdo con lo establecido por la entidad responsable del mantenimiento de las obras.

6.4.7. Generación de emisiones, ruidos y vibraciones

6.4.7.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Emisiones atmosféricas

Para las obras del proyecto, se contempla la generación de los siguientes tipos de emisiones:

- El funcionamiento de equipos y maquinarias constituyen fuentes difusas y puntuales de emisiones de gases de combustión (CO, NO_2, SO_2) y hollín ($PM_{2.5}$); el volumen de estas emisiones es relativamente bajo, considerando los trabajos previstos y la temporalidad de las obras proyectadas.
- En los distintos trabajos que comprenden movimientos de tierra (excavaciones, nivelación de terreno y similares), se generará la emisión de polvo (material particulado) de forma intermitente, acorde a la programación de obra.

b. Generación de ruidos

Las actividades constructivas serán fuente de la generación de ruidos y vibraciones, principalmente en las actividades y frentes de trabajo donde se empleen equipos y maquinarias.

Los niveles de ruido esperados en los frentes de trabajo son analizados en función a la recopilación de estos niveles de la Base de Datos de Niveles de Ruido de Equipos de uso frecuente en las actividades de construcción como se muestra en la

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 23.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 23: Niveles de ruido a ser generado

(Fuente: Manual "Transit Noise and Vibration Impact Assessment", Sr. Harris Miller & Hanson Inc Chapter 10: Noise and Vibration During Construction)

Descripción	Nivel de ruido promedio (dBA)
Motobomba de 4" (12 HP)	72
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	74
Compactadora vibratoria tipo canguro 7HP	82
Cargador sobre llantas de 100-115 HP 2-2.25 yd3	85
Tractor sobre orugas de 140-160 HP	82
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP	82
Motoniveladora de 125 HP	78
Camión volquete de 12 m3	88
Camión cisterna 4X2 (agua) 122 HP 2000 gl	88

c. Vibraciones

Por otra parte, se estima que la cantidad de vibraciones será generada por los vehículos y maquinaria de obra, en rango de 0.5 a 1.2 m/s^2 en caso de equipos y maquinarias en general, y de 0.5 a 12 m/s2 en los casos de vibraciones más fuertes, por parte de rodillos y compactadores vibratorios. Estas fuentes serán generadas de forma temporal e intermitente.

Tabla 24: Niveles de vibración a ser generada

(Fuente: Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra 2012. UNION EUROPEA. FONDO SOCIAL EUROPEO)

Descripción	Estimación de niveles de vibración (m/s^2)
Motobomba de 4" (12 HP)	0.2 – 0.7
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	0.5 – 12
Compactadora vibratoria tipo canguro 7HP	0.3 - 12
Cargador sobre llantas de 100-115 HP 2-2.25 yd3	0.8 – 1.2
Tractor sobre orugas de 140-160 HP	0.5 – 1.2
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP	0.5 – 1.2
Motoniveladora de 125 HP	0.8 – 1.2
Camión volquete de 12 m3	0.6 – 1.2
Camión cisterna 4X2 (agua) 122 HP 2000 gl	0.6 – 1.2

6.4.7.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos puntuales y temporales, no generarán emisiones, ruido o vibraciones de mayor consideración o de algún impacto previsto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

7. Área de influencia del proyecto

Las actividades que comprende el proyecto CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS - PROVINCIA DE AIJA - DEPARTAMENTO DE ANCASH de CUI 2505100, que potencialmente pueden provocar cambios en las condiciones actuales del ambiente, por lo que es importante definir el área de influencia ambiental, de manera tal que podamos determinar las características de los componentes ambientales que potencialmente puedan ser impactados, en un área definida y obtener una mejor percepción de los impactos ambientales potenciales generados a consecuencia del proyecto.

Para llevar a cabo el estudio se consideró la combinación de la investigación documental y el trabajo de campo. En específico, en la primera instancia se recurrió a diversas fuentes de información, como libros, artículos científicos, informes técnicos y estadísticas oficiales. En este sentido, se ha definido el área de influencia directa y un área de influencia indirecta para el presente proyecto, determinándose esta área, como el espacio físico geográfico, socio económico y cultural, en el cual las actividades del Proyecto, pueden generar impactos que por su naturaleza pueden ser positivos o negativos, directos e indirectos. De este modo, el área de influencia constituye un área geográfica que permite delimitar y definir la zona de estudio. Para efectos del presente estudio, el área de influencia se ha dividido en: Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta.

7.1. Área de Influencia Directa (AID)

Es el espacio físico que será ocupado en forma temporal durante la construcción de la defensa ribereña, donde los potenciales impactos al medio y la población son directos (Silva, Santiago, Castromonte, & Estanislao, 2016).

Para establecer el área de influencia directa se consideró lo siguiente:

- Se realizó un análisis espacial a través de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Mediante este análisis, se identificó el área sobre el cual podría presentarse efectos directos sobre los sistemas ambientales (físico, biológico y social) derivados de las actividades del proyecto.
- La delimitación se realizó en base al área a intervenir, considerando el emplazamiento del componente principal, la defensa ribereña, el río Aija, componentes secundarios y criterios ambientales.
- Al margen izquierdo del río Aija se ha establecido como límite del área de influencia del Proyecto, la huella del río, que limita con una pendiente rocosa de cerro de 45 %, donde no se sitúan componentes ambientales que puedan ser susceptibles a impacto. Aguas arriba del inicio del proyecto, se ha tomado como límite la vía de acceso hacia los componentes auxiliares.
- Mientras al lado derecho del río Aija, en el cual se emplaza la defensa ribereña, componentes auxiliares, temporales y beneficiarios del proyecto, se ha considerado como límite del área de influencia directa del Proyecto, un ancho aproximado de 100 m, en promedio, considerando englobar todos los componentes permanentes y auxiliares del proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Aguas arriba se está contemplando como límite, la ubicación de las áreas auxiliares más alejadas, y aguas abajo se ha establecido 200 metros aproximadamente.
- El área de influencia directa también contempla las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares del proyecto como parte de la fase constructiva, como son los Depósitos de materiales excedentes (DME), patio de máquinas, campamentos, y accesos.

La extensión del área de influencia directa es aproximadamente 89.6 ha.

7.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El Área de Influencia Ambiental Indirecta se define como el espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, influye a su vez directamente a otro u otros componentes ambientales no relacionados con las actividades del proyecto.

Para delimitar el área de Influencia Ambiental Indirecta se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- La ubicación de propiedades adyacentes como terrenos de cultivos y viviendas en un radio de 300 m desde el límite del AID.
- En cuanto al área influencia indirecta, se está tomando de referencia los centros poblados beneficiarios y que por conectividad se encuentran relacionados al área de intervención del proyecto.
- Uso de la vía existente (Camino vecinal) para el Tránsito de maquinaria pesada y transporte de materiales.
- La topografía nacional para considerar las curvas de nivel, las cuales representan el relieve de la superficie terrestres, donde se unen para representar una misma altitud.
- Así mismo, incluye los elementos físicos y humanos, que se relacionan entre sí.

El área de influencia indirecta abarca una extensión aproximada de 134.78 ha.

Tabla 25: Dimensiones de las Áreas de Influencia expresadas en Hectáreas
(Fuente: Elaboración propia)

Descripción	Área (ha)
AID	89.96
AII	134.78

Para mayor detalle, ver el Mapa de Área de Influencia Ambiental en Anexo 04 – Mapas del Proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8. Breve descripción de la línea base ambiental

8.1. Línea base física

8.1.1. Clima y Meteorología

Para el desarrollo de este componente se ha tenido en consideración la publicación Climas del Perú – Mapa de Clasificación Climática Nacional (SENAMHI, 2020), documento que ha sido desarrollado empleando el mismo sistema de clasificación climática de Thornthwaite con algunas adaptaciones en la metodología por parte de equipo técnico de SENAMHI (Thorthwaite SENAMHI, 2019), siguiendo las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial – OMM.

8.1.1.1. Clima

Para el departamento de Áncash según Climas del Perú – Mapa de Clasificación Climática Nacional (SENAMHI, 2020), se describe lo siguiente:

En la zona occidental del departamento predomina el clima árido, templado y con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año, E(d)B', comprendiendo gran parte de las provincias de Santa, Casma y Huarmey, con altitudes inferiores a los 1 000 m s. n. m, regiones donde se establecen importantes centros urbanos y valles agrícolas con riego proveniente de los ríos de origen glacio-níveo-pluvial de las partes altas.

Ingresando desde la Costa hacia la Sierra, desde Casma hacia Huaraz y desde la entrada de Lima a Áncash hacia Recuay, se observan climas de tipo D(i,p) B´, C(i, p) B´, C(i)B´ y B(i)C´, que cambian conforme se asciende a mayor altitud, con características de semiárido y semiseco, templado, con invierno y primavera secos, a lluvioso, frío y con invierno seco.

A lo largo de la vertiente occidental y hacia mayores altitudes, los tipos de clima varían de semiárido a semiseco, templado y con invierno seco, D(i)B' y C(i)B', extendiéndose estas características hasta el Cañón del Pato al norte e introduciéndose hacia el valle del río Santa o Callejón de Huaylas hasta los 3 500 m s. n. m., influenciando importantes zonas agrícolas como las provincias de Huaylas, Yungay, Carhuaz, Huaraz y Recuay, variando también en las partes más bajas del valle a un clima C(o,i)B´, semiseco, templado y con otoño e invierno seco.

En gran parte de la Sierra occidental colindante con la Cordillera Negra, como también al norte (provincias de Pallasca y norte de Corongo), al sur (parte de las provincias de Recuay y Bolognesi) y sur este (provincia de Huari), se observa predominancia del tipo de clima lluvioso y frío, con otoño e invierno secos, B(o,i)C'. Hacia las partes más elevadas, aledañas a las Cordilleras Negra y Blanca, se observan climas de tipo A(r)C', muy lluvioso, frío y con humedad abundante en todas las estaciones del año, observándose también clima glaciar con hielo perenne por encima de los 5 000 m s.n.m. en la Cordillera Blanca.

Hacia el lado oriental, en el corredor de Conchucos (provincias de Sihuas, Pomabamba, Mariscal Luzuriaga, C. F. Fitzcarrald, Asunción, A. Raimondi y Huari) se observa predominancia del clima B(o,i)B´, de características lluvioso, templado y con otoño e invierno seco. Descendiendo por el lado oriental, hacia zonas más bajas y hacia el río Marañon, se presentan climas desde semiseco a lluvioso, templado y con humedad abundante en todas las estaciones del año, C(r)B´ y B(r) B´.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En menores áreas se presentan los tipos de clima C(o,i)C´, en las partes altas de Huarmey, colindante con Recuay (Malvas, Cochapety, Cotaparaco) y C(i)C´ en la parte central de la provincia de Ocros, con características semiseco, frío con invierno y otoño seco. Asimismo, al sur hacia los nevados de la Cordillera de Huayhuash en los límites de la provincia de Bolognesi con Lauricocha (Huánuco) y Cajatambo (Lima), se presenta el clima A(r)D´, muy lluvioso, semifrígido y humedad abundante en todo el año.

Acorde a la clasificación de climas, el ámbito de las intervenciones del proyecto comprende los climas E(d) B' y D(i) B'. En la **Tabla 26**, se presenta la clasificación climática.

Tabla 26: Clasificación Climática en el ámbito de las intervenciones del Proyecto.
(Fuente: Climas del Perú – Mapa de Clasificación Climática Nacional (SENAMHI, 2020, p. 40))

Símbolo	Concentración Estacional de Humedad	Precipitación efectiva	Eficiencia térmica
E(d) B'	E = Árido	d=deficiencia de humedad en todas las estaciones del año	B'=Templado
D(I) B'	D = Semiárido	(i)=Invierno seco	B'=Templado

En el Anexo 4 Mapas, se presenta el Mapa Climático (M-02) donde se observan los tipos de clima para el ámbito de estudio del Proyecto.

8.1.1.2. Meteorología

La evaluación meteorológica ha sido efectuada considerando los registros históricos de las estaciones meteorológicas del SENAMHI cercanas a las intervenciones, con el fin de realizar el análisis espacial y temporal del ámbito de estudio, que permita caracterizar el comportamiento de los parámetros meteorológicos de mayor importancia como son precipitación, temperatura, humedad relativa y viento.

En la **Tabla 27**, se muestran las características de las estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones.

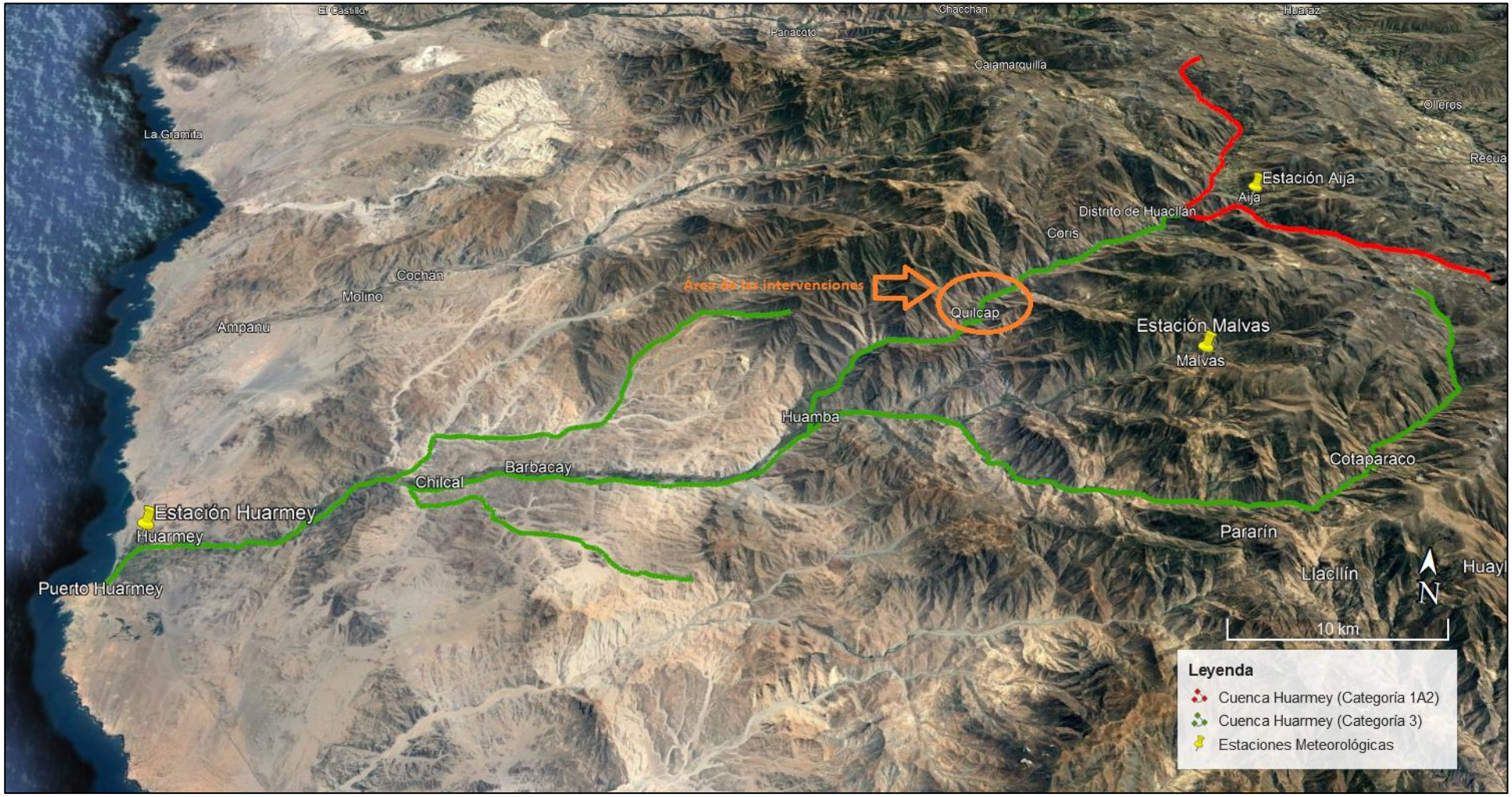
Tabla 27: Estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto
(Fuente: SENAMHI)

Estación Meteorológica	Tipo	Ubicación			Coordenadas		Altitud
		Departamento	Provincia	Distrito	Latitud	Longitud	(m.s.n.m.)
Huarmey	Convencional	Ancash	Huarmey	Huarmey	10°4'5.23'' S	78°9'44.35'' W	8
Malvas	Convencional	Ancash	Huarmey	Malvas	9°55'38.02'' S	77°39'18.7'' W	3009
Aija	Convencional	Ancash	Aija	Aija	9°46'53.92'' S	77°36'24.26'' W	3486

En la **Ilustración 6**, se presenta las ubicaciones geográficas de las estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 6: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto.
(Fuente: Google Earth)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

De las tres estaciones meteorológicas identificadas, se tomará como referencia a la estación Malvas por encontrarse más cerca al área de las intervenciones y por tener la menor diferencia altitudinal con el área de las intervenciones del proyecto.

8.1.1.3. Parámetros meteorológicos

a. Precipitación

En la **Tabla 28**, se presenta las precipitaciones mensuales registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2020.

Tabla 28: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

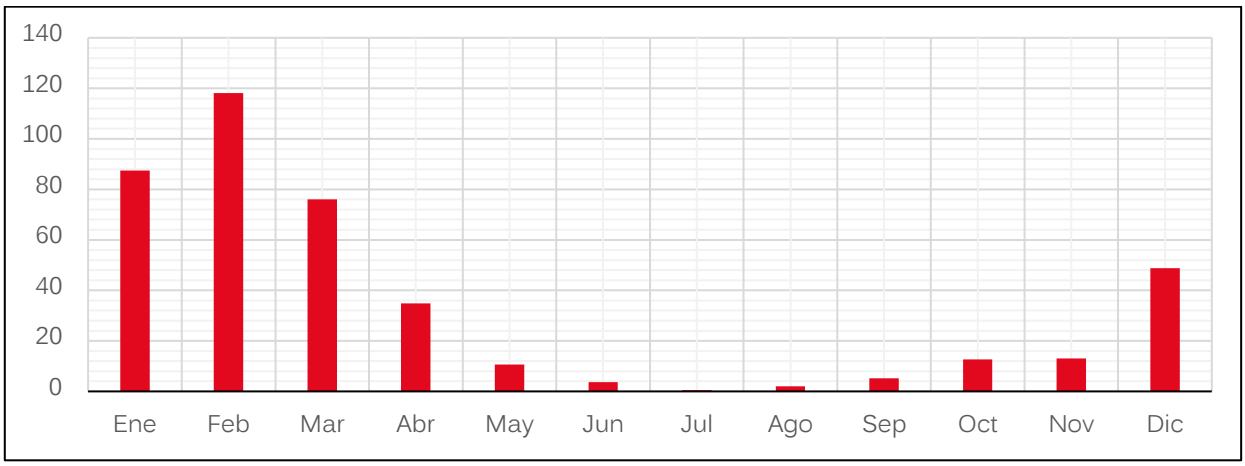
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	0	0	5.6	15.9	11.0	23.1
2018	77.9	76.3	105.1	50.7	7.5	2.5	0	0	0	11.2	10.4	27.6
2019	97.2	193.1	75.4	19.1	13.8	4.9	1.5	0	13.6	14.3	12.6	35.7
2020	87.3	84.9	47.6	S/D	S/D	S/D	S/D	8	1.5	9.4	18.3	108.5
2021	101.1	44.0	148.1	13.8	7.3	0.3	0.0	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	87.5	118.1	76.0	34.9	10.7	3.7	0.5	2.0	5.2	12.7	13.1	48.7

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

En la **Ilustración 7**, se presenta la variación de las precipitaciones registradas en la Estación Malvas.

Ilustración 7: Variación de las precipitaciones para la estación Malvas

(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



b. Temperatura Máxima

En la **Tabla 29** se presenta las temperaturas máximas mensuales registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2020.

Tabla 29: Temperatura máxima mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	18.4	18.3	18.0	17.6	16.9	16.5

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2018	14.6	14.8	14.8	15.2	17.0	18.1	18.6	19.0	18.6	17.0	17.1	17.0
2019	16.0	15.1	16.5	17.6	18.5	19.1	18.5	18.3	17.7	16.9	16.4	15.7
2020	15.3	15.5	15.9	S/D	S/D	S/D	S/D	17.4	18.1	17.4	17.1	13.7
2021	13.4	15.4	14.2	16.4	17.9	17.9	18.4	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	15.3	15.1	15.7	16.4	17.8	18.6	18.5	18.3	18.1	17.2	16.9	15.7

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

c. Temperatura Mínima

En la **Tabla 30**, se presenta las temperaturas mínimas registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2020.

Tabla 30: Temperatura mínima mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	5.9	6.5	7.0	6.8	6.4	6.4
2018	5.8	5.7	6.6	5.8	5.9	5.4	5.5	5.6	5.8	5.4	5.5	5.6
2019	6.2	6.1	6.1	6.2	6.4	6.1	5.0	5.0	5.3	5.2	5.8	6.2
2020	5.8	6.7	6.4	S/D	S/D	S/D	S/D	5.1	5.46	6.1	5.9	6.1
2021	6.4	6.6	6.5	7.3	6.8	6.5	6.5	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	6.0	6.1	6.4	6.0	6.2	5.7	5.3	5.2	5.5	5.6	5.7	6.0

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

d. Temperatura Media

En la **Tabla 31**, se presenta las temperaturas medias registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2020.

Tabla 31: Temperatura media mensual, Periodo 2017-2020 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

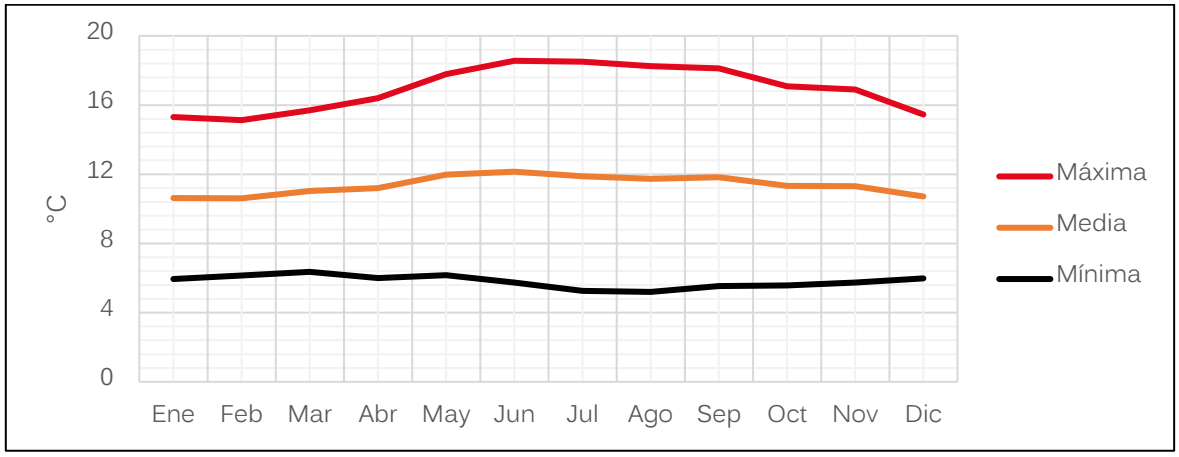
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	12.2	12.4	12.5	12.2	11.7	11.5
2018	10.2	10.3	10.7	10.5	11.5	11.7	12.0	12.3	12.2	11.2	11.3	11.3
2019	11.1	10.6	11.3	11.9	12.5	12.6	11.7	11.6	11.5	11.1	11.1	10.9
2020	10.5	11.0	11.1	S/D	S/D	S/D	S/D	11.2	11.8	11.7	11.5	9.9
2021	9.9	11.0	10.3	11.6	12.3	12.2	12.4	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	10.6	10.6	11.0	11.2	12.0	12.1	11.9	11.7	11.8	11.3	11.3	10.7

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

De los datos detallados en la **Tabla 31**, la temperatura media en la estación malvas fluctúa entre los 10.6 y 12.1°C. En la **Ilustración 8**, muestra la variación de la temperatura para la Estación Malvas.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 8: Variación de la temperatura máxima, media y mínima para la Estación Malvas.
(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



e. Humedad Relativa

Los niveles de humedad relativa en el ámbito de estudio del proyecto, dependerá de la variación porcentual del vapor de agua presente en la atmósfera a una temperatura determinada, es decir indica el grado de saturación del ambiente.

En la **Tabla 32**, se presenta la humedad relativa promedio mensual para la estación Malvas.

Tabla 32: Humedad relativa (%), Periodo 2017-2020 - Estación Malvas
(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	53.7	50.3	60.5	68.1	61.6	72.2
2018	80.2	81.9	87.7	83.5	76.9	68.5	76.0	55.0	61.3	65.2	69.6	70.1
2019	82.3	88.2	84.7	80.8	77.4	69.3	62.3	59.2	73.8	79.1	82.2	87.2
2020	86.0	89.6	89.2	S/D	S/D	S/D	S/D	70.8	73.9	80.7	77.0	91.3
2021	92.5	87.6	91.5	91.5	85.5	79.5	74.1	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	82.8	86.5	87.2	82.1	77.1	68.9	64.0	58.8	67.4	73.2	72.6	80.2

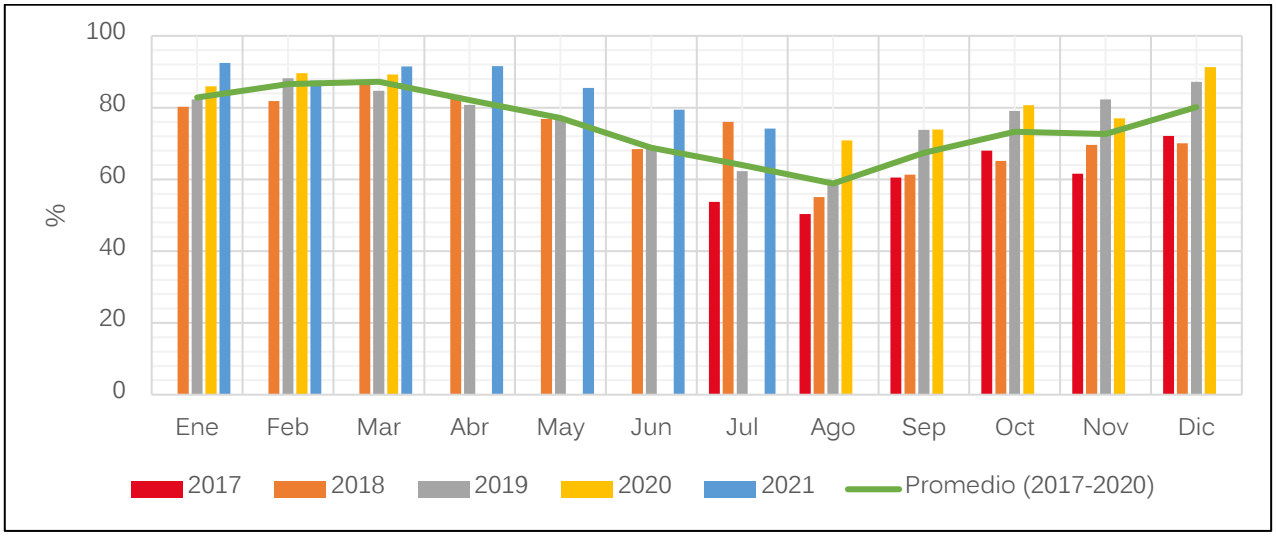
(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

De acuerdo con los resultados presentados en la **Tabla 32** se puede mencionar que el mes con mayor humedad relativa es marzo con un promedio de 87.2 y el mes con menor humedad relativa es el mes de agosto con un promedio de 58.8%.

En la **Ilustración *9***, se presenta la variación de la humedad relativa registrada para la estación Malvas.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 9: Variación de la Humedad Relativa (%) Malvas.
(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



8.1.2. Calidad Ambiental

La información consignada en el presente apartado muestra los resultados de los monitoreos de Calidad Agua, calidad aire y ruido ambiental, que se han ejecutado como parte de la formulación del instrumento de gestión ambiental del Proyecto.

Los monitoreos se han realizado para época húmeda y para época seca, mostrando los resultados que se detallan en el presente ítem.

Para la época húmeda, la Autoridad para la Reconstrucción con cambios coordinó el monitoreo ambiental para el proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la cuenca del Río Huarmey" llevándose a cabo la ejecución de la toma de muestras de los parámetros establecidos en los distintos puntos de monitoreo para calidad de agua, calidad de aire y ruido ambiental. El trabajo de campo se realizó del día 24 al 27 de abril del 2021, el laboratorio encargado de este trabajo fue Analytical Laboratory E.I.R.L, acreditado por INACAL-DA con acreditación NTP ISO/IEC 17025.

Para la época seca, Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA) en calidad de consultora ambiental, coordinó con OHLA y la Autoridad para la Reconstrucción con cambios, el monitoreo ambiental para el mencionado Proyecto, llevándose a cabo la ejecución de la toma de muestras de los parámetros establecidos en los distintos puntos de monitoreo para calidad de agua, calidad de aire y ruido ambiental. El trabajo de campo se realizó del día 04 al 09 de setiembre del 2021, el laboratorio encargado de este trabajo fue Laboratorio Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA), laboratorio de ensayo acreditado por el Organismo de Acreditación INACAL – DA Con Registro NºLE-099.

En base a los resultados de los ensayos de monitoreo, que se adjuntan en Anexo 7, se muestra a continuación el análisis respectivo:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.2.1. Calidad Agua

a. Localización

En la **Tabla 33** y **Tabla 34**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo del componente Agua superficial para las épocas húmeda y seca.

Tabla 33: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época húmeda
(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84 – Zona 18L		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
AG-5	196754	8907140	1545

Tabla 34: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época seca
(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84 – Zona 18L		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
AGUA 5	196754	8907140	1545

En la **Ilustración 10**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo; y en la **Ilustración 11** se presenta las vistas del monitoreo realizado para la calidad agua.

Ilustración 10: Ubicación geográfica del punto de monitoreo para Calidad de Agua superficial.
(Fuente: Monitoreo ambiental Época Seca y Húmeda – Elaboración propia, 2021)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 11: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época húmeda.

(Fuente: Monitoreo ambiental época húmeda, 2021)



Ilustración 12: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época seca.

(Fuente: Monitoreo ambiental época seca, 2021)



b. Metodología y equipos utilizados

Para el monitoreo de parámetros de campo se utilizó multiparámetros y potenciómetro, cuyo funcionamiento consiste en la determinación de los parámetros de conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y pH. Dichos parámetros tienen los siguientes rango o capacidad: conductividad (0 a 3000 mS/cm), temperatura (0 a 50°C) y pH (-2 a 19.9).

Tabla 35: Equipo de campo utilizado para el monitoreo – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Equipo	Código	N°Serie	Marca/Modelo
Multiparametro	EM-OPE-1023	90100028524	Hach /HQ 40D

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 36: Metodología de análisis de laboratorio – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Parámetro	Referencia de Método
Parámetros de Campo	
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017
Oxígeno disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 -O G, 23 rd 2017
Parámetros Fisicoquímicos	
Aniones	MVAL-LAB-36 (Validado fuera del Alcance)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017
Metales Totales	EPA Method 200.8 Rev. 5.4 1994
Coliformes Fecales (Termotolerantes)	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017
Escherichia coli	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017

Tabla 37: Metodología de análisis de laboratorio – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

Parámetro	Referencia de Método
Parámetros de Campo	
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017
Oxígeno disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017
Parámetros Fisicoquímicos	
Demanda Bioquímica de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017
Metales Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 0.00006 Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017
Coliformes Fecales (Termotolerantes)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 1.8 Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017
Escherichia coli	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 1.8 Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017

c. Resultados

En la **Tabla 38** y la **Tabla 39**, se presentan los resultados del monitoreo para calidad de agua realizados.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 38: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

Parámetros	Unidad	Resultados del Monitoreo para la Estación AG-01	Categoría 3		
			D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales)
			Agua para Riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	
Coliformes fecales	NMP/100ml	23	1000	2000	1000
Conductividad	µS/cm	386	2500		5000
Demanda Bioquímica de Oxigeno	mg O_2/L	<2	15		15
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg O_2/L	<5	40		40
Escherichia coli	NMP/100ml	7.8	100	**	**
Oxígeno disuelto	mg/L	7	≥ 4		≥ 5
pH	Unidad de pH	8.23	6.5 – 8.5		6.5 - 8.4
Temperatura	°C	20.9	Δ 3		Δ 3
Cloruro	mg/L	2.9	500		**
Nitritos	mg/L	<0.02	10		10
Nitratos	mg/L	1.42	100		100
Sulfato	mg SO_4/L	98.1	1000		1000
Aluminio	mg/L	0.354	5		5
Arsénico	mg/L	<0.001	0.1		0.2
Bario	mg/L	0.0235	0.7		**
Berilio	mg/L	<0.0003	0.1		0.1
Boro	mg/L	0.0458	1		5
Cadmio	mg/L	0.0004	0.01		0.05
Cobalto	mg/L	<0.0020	0.05		1
Cobre	mg/L	<0.0002	0.2		0.5
Cromo total	mg/L	<0.0003	0.1		1
Hierro	mg/L	<0.002	5		**
Litio	mg/L	0.01492	2.5		2.5
Magnesio	mg/L	6.8082	**		250
Manganeso	mg/L	0.55870	0.2		0.2
Mercurio	mg/L	<0.0002	0.001		0.01
Níquel	mg/L	<0.0004	0.2		1
Plomo	mg/L	<0.0003	0.05		0.05
Selenio	mg/L	<0.002	0.02		0.05
Zinc	mg/L	0.2621	2		24

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 1-A2: Agua que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

** Indica que dichos parámetros no cuentan con valores en la normativa en comparación.

(<) Valor por debajo del límite de detección.

<1 ~ Ausencia.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 39: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época Seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

Parámetros	Unidad	Resultados del Monitoreo para la Estación AG-01	Categoría 3		
			D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
			Agua para Riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	
Conductividad	µS/cm	671	2500		5000
Oxígeno disuelto	mg/L	7.33	≥ 4		≥ 5
pH	Unidad de pH	7.22	6.5 – 8.5		6.5 - 8.4
Temperatura	°C	22.2	Δ 3		Δ 3
Aceites y grasas	mg/L	< 0.5	5		10
Cloruro	mg/L	12.86	500		**
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO)	mg O_2/L	< 0.6	15		15
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg O_2/L	< 2.2	40		40
Dureza	mg/L	369	-		-
Fluoruros	mg/L	0.219	1		**
Fosfato	mg/L	< 0.1469	-		-
Nitratos	mg/L	3.014	100		100
Nitritos	mg/L	< 0.1316	10		10
Sólidos Totales	mg/L	596	-		-
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	440	-		-
Solidos Totales en Suspensión	mg/L	<2.5	-		-
Sulfato	mg SO_4/L	257.2	1000		1000
Turbidez	NTU	0.39	-		-
Aluminio	mg/L	0.02229	5		5
Antimonio	mg/L	0.00098	-		-
Arsénico	mg/L	0.00526	0.1		0.2
Bario	mg/L	0.02583	0.7		**
Berilio	mg/L	< 0.00005	0.1		0.1
Boro	mg/L	0.07269	1		5
Cadmio	mg/L	0.00049	0.01		0.05
Calcio	mg/L	117.8	-		-
Cobalto	mg/L	0.00015	0.05		1
Cobre	mg/L	0.00066	0.2		0.5
Cromo total	mg/L	0.00036	0.1		1
Estaño	mg/L	0.00045	-		-
Estroncio	mg/L	0.6533	-		-
Hierro	mg/L	0.0212	5		**
Litio	mg/L	0.02044	2.5		2.5

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Parámetros	Unidad	Resultados del Monitoreo para la Estación AG-01	Categoría 3		
			D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
			Agua para Riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	
Magnesio	mg/L	18.17	**		250
Manganeso	mg/L	0.01433	0.2		0.2
Mercurio	mg/L	0.00067	0.001		0.01
Molibdeno	mg/L	0.00163	-		-
Níquel	mg/L	0.00021	0.2		1
Plata	mg/L	0.01359	-		-
Plomo	mg/L	< 0.00005	0.05		0.05
Potasio	mg/L	1.317	-		-
Selenio	mg/L	< 0.0021	0.02		0.05
Silicio	mg/L	7.154	-		-
Sodio	mg/L	25.25	-		-
Talio	mg/L	< 0.00004	-		-
Titanio	mg/L	< 0.00013	-		-
Vanadio	mg/L	0.00096	-		-
Zinc	mg/L	0.0275	2		24
Escherichia coli	NMP/100ml	7.8	100	**	**
Coliformes fecales	NMP/100ml	7.8	1000	2000	1000
Benceno	NMP/100ml	< 0.001	-		-
Etilbenceno	NMP/100ml	< 0.002	-		-
Tolueno	NMP/100ml	< 0.002	-		-
Xilenos	NMP/100ml	< 0.004	-		-
Hidrocarburos Totales de Petróleo	NMP/100ml	< 0.003	-		-

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 1-A2: Agua que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

** Indica que dichos parámetros no cuentan con valores en la normativa en comparación.

(<) Valor por debajo del límite de detección.

<1 ~ Ausencia

De acuerdo con la **Tabla 38**, el único parámetro que supera lo establecido en el ECA es el manganeso.

8.1.2.2. Calidad Aire

a. Localización

En la **Tabla 40** y **Tabla 41**, se presentan la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para el componente Aire.

Tabla 40: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84 – Zona 18L		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
CA-5	196540	8906016	1480

Tabla 41: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84 – Zona 18L		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
AIRE 5	196542	8906115	1484

En la

Ilustración 13, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo; y en la **Ilustración 14** se presenta las vistas del monitoreo realizado para la calidad aire en época húmeda y en la

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 15 las vistas del monitoreo realizado en época seca.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 13: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para Calidad del Aire.

(Fuente: Monitoreo ambiental Época Seca y Húmeda – Elaboración propia, 2021)

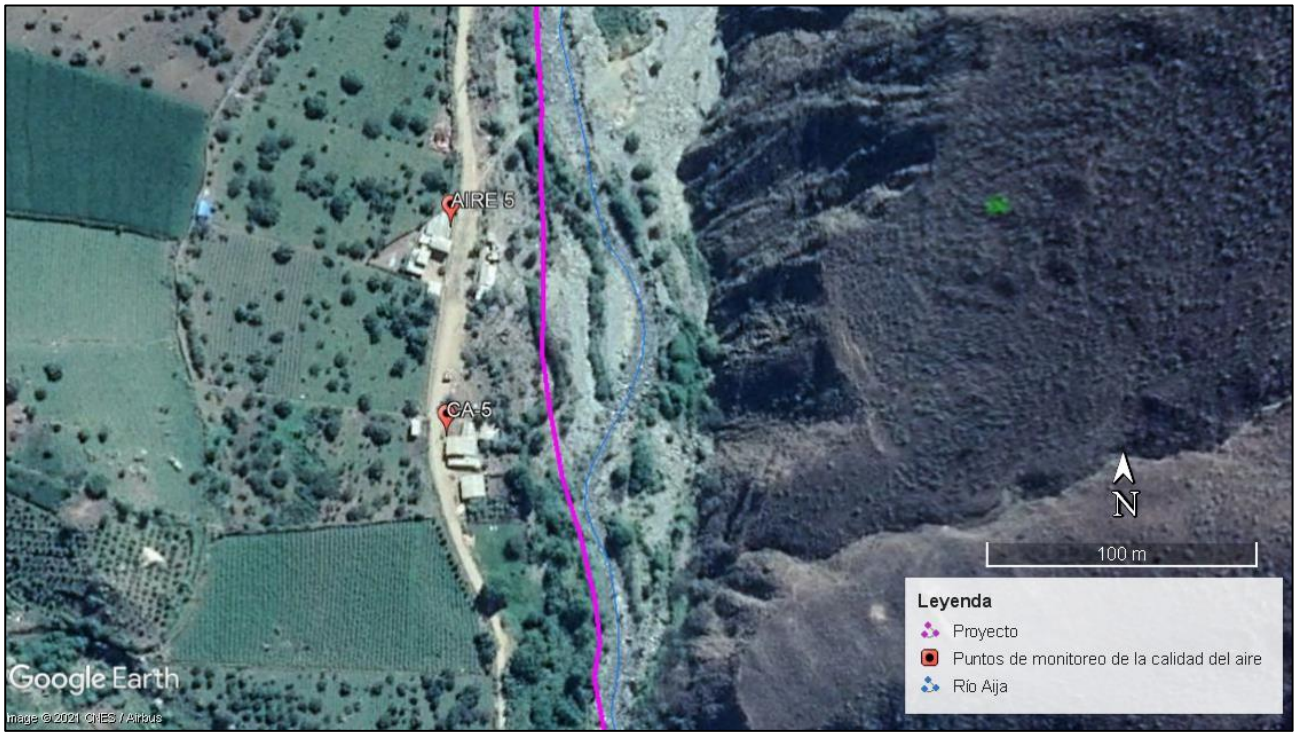


Ilustración 14: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 15: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)





b. Metodología y equipos utilizados

Para el monitoreo de PM10 se utilizó dos equipos de alto volumen, cuyo funcionamiento consiste en aspirar aire del ambiente a flujo constante de 16.7 L/min dentro de un orificio donde el material particulado en suspensión es separado inercialmente en fracciones de uno o más tamaños dentro del rango de tamaños de PM10. Las partículas son colectadas durante un periodo de muestreo de 24 horas. Para gases se utiliza tren de muestreo.

Tabla 42: Equipo Muestreador de Calidad del aire PM10 y Gases – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Equipo	Código	N° Serie	Marca/Modelo
Muestreador de partícula	EM-OPE-1012	801	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-13	200FA201099701	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-688	460	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-689	719	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-797	2000B208190603	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-798	20FB207380608	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-371	----	Dwyer

Tabla 43: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Parámetro	Referencia de método
Dióxido de Azufre (SO2)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2012
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	ASTM D1607-91 - 2011
Material particulado PM10	EPA-Compendium Method IO - 2.3 -1999
Material particulado PM2.5	EPA CFR 40, Part 50, Appendix L. 2014
Monóxido de Carbono (CO)	Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants"). Ed. Española 1981, Cap.3, Pág. 121-122 (Validado-Modificado). 2015
Sulfuro de Hidrógeno	COVENIN 3571: 2000. (Validado-Modificado). 2015

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 44: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

Parámetro	Referencia de método
Dióxido de Azufre (SO2)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010)
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	ASTM D1607-91 (2018).
Material particulado PM10	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)
Material particulado PM2.5	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006
Monóxido de Carbono (CO)	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner) (validado).
Sulfuro de Hidrógeno	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) (Validado)

c. Resultados

En la **Tabla 45** y la **Tabla 46**, se presentan los resultados para los monitoreos de calidad del aire.

Tabla 45. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Estación de monitoreo	Hora Fecha de muestreo	Parámetros de Ensayo					
		PM10 (µg/m³)	PM2,5 (µg/m³)	NO_2 (µg/m³)	SO_2 (µg/m³)	CO (µg/m³)	H_2S (µg/m³)
CA-05	26/04/2021 14:50	29.7008	17.20	< 104.17	< 13,00	< 1250	< 7
Nivel Máx. (1) Concentración µg/m³ (*)		100	50	200	250	10 000	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. Nº 003-2017-MINAM. – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Tabla 46. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Estación de monitoreo	N° Día	CO (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM2.5 (µg/m3)	H2S (µg/m3)
AIRE 5	Día 1	192.4	< 7.73	< 13.00	74.44	16.8	0.4439
	Día 2	201.1	23.19	39	47.12	12	1.7538
	Día 3	184.9	< 7.73	39	50.34	26.2	0.8869
	Día 4	232.6	< 7.73	39	36.05	9.7	1.2257
	Día 5	204.6	< 7.73	39	67.12	9.5	1.7728
	Promedio	**203.12**	**23.19**	**39**	**55.014**	**14.84**	**1.21662**
		10 000	200	250	100	50	150

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Nivel Máx. (1) Concentración µg/m3 (*)						

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. Nº 003-2017-MINAM. – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

De acuerdo con los resultados obtenidos, todos los parámetros cumplen con lo dispuesto por el Estándar de Calidad Ambiental para Aire (D.S. Nº 003-2017-MINAM).

8.1.2.3. Ruido Ambiental

a. Localización

En la **Tabla 47** y la **Tabla 48**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para el Ruido Ambiental.

Tabla 47: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84 – Zona 18L		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
R-15	196727	8907211	1549
R-16	196625	8905677	1463

Tabla 48: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84 – Zona 18L		Altitud (msnm)
	Este	Norte	
RUIDO 15	196727	8907211	1549
RUIDO 16	196625	8905677	1463

En la

Ilustración 16, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo; y en la Ilustración 17 e

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 18 se presenta las vistas del monitoreo realizado para el ruido ambiental.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 16: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para ruido ambiental.

(Fuente: Monitoreo ambiental Época Seca y Húmeda – Elaboración propia, 2021)

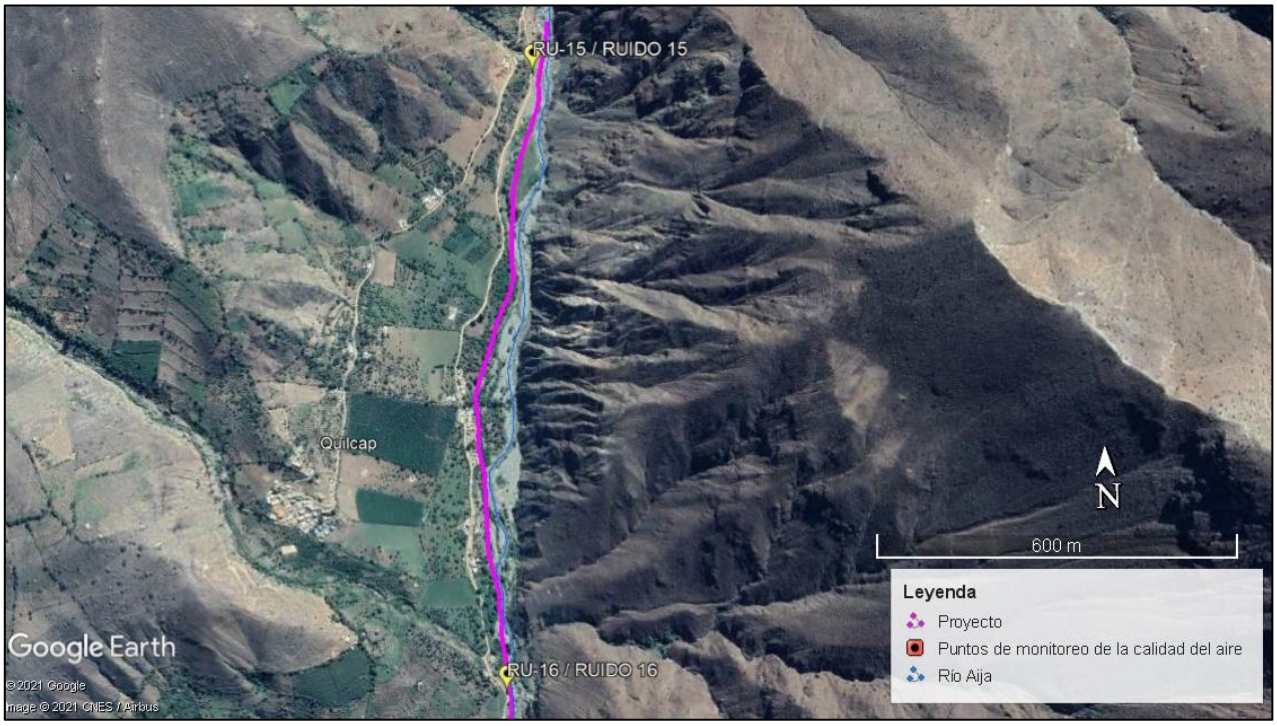


Ilustración 17: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)





ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 18: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época seca
(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)




b. Parámetros para Ruido Ambiental

Se tomó como referencia los valores establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM (Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido).

c. Resultados de Monitoreo- Época Húmeda

En la **Tabla 49**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario diurno en los dos puntos de monitoreo analizados.

Tabla 49: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época húmeda
(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

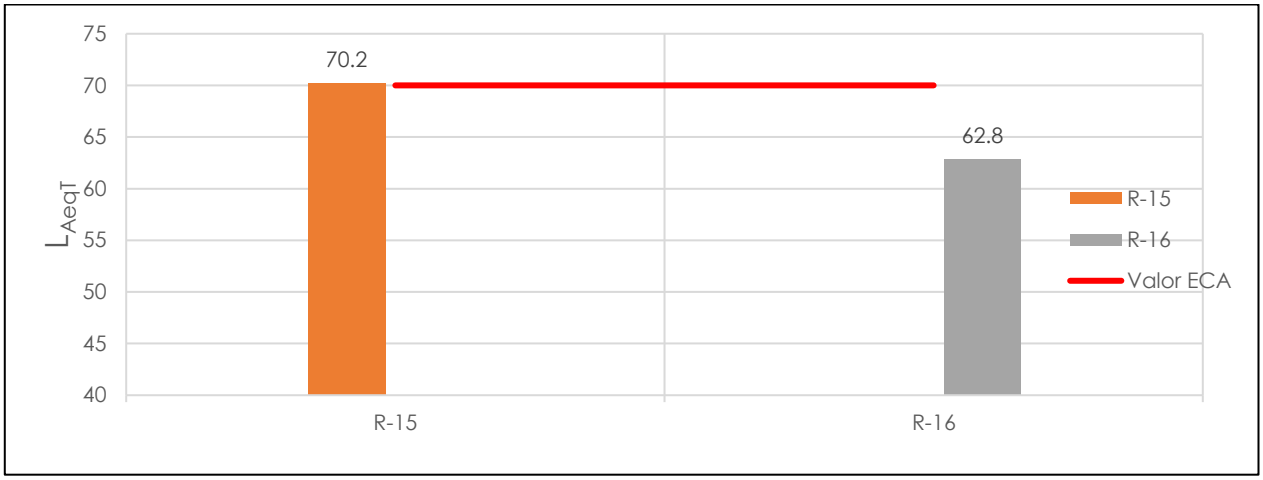
Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido (1)
R-15	25/04/2021	18:00	70.1	70.4	70.2	70
R-16	25/04/2021	17:40	62.4	63.9	62.8	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

En la **Ilustración 19**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario diurno en los dos puntos de monitoreo analizados.

Ilustración 19: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época húmeda
(Fuente: Monitoreo ambiental Época húmeda – Elaboración propia, 2021)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025



En la **Tabla 50**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario nocturno en los diferentes puntos de monitoreo propuestos.

Tabla 50: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)

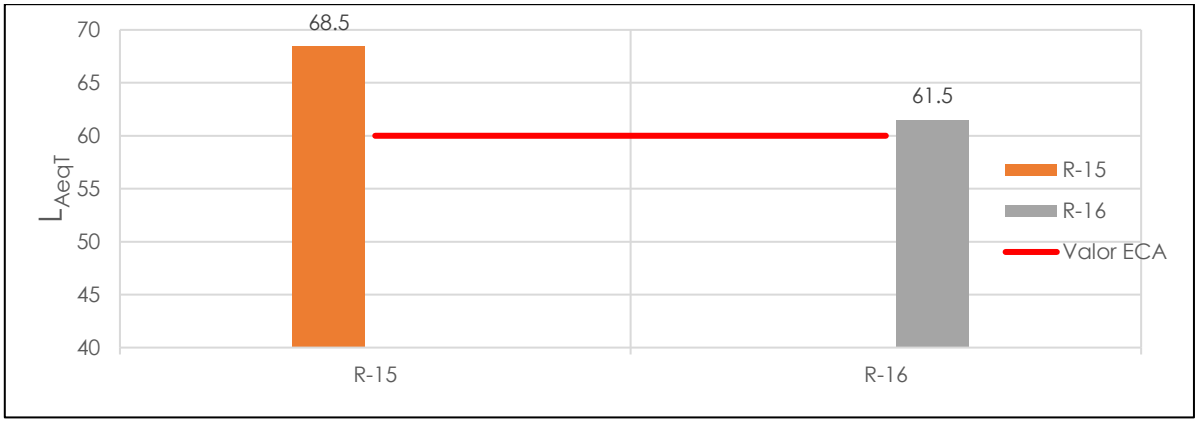
Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido (1)
R-15	25/04/2021	18:00	68.3	69.1	68.5	60
R-16	25/04/2021	17:40	61.7	62.3	61.5	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

En la **Ilustración 20**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario nocturno en los diferentes puntos de monitoreo propuestos.

Ilustración 20: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental Época húmeda – Elaboración propia, 2021)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

d. Resultados de Monitoreo- Época Seca

En la **Tabla 51**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario diurno para la época seca en los dos puntos de monitoreo analizados.

Tabla 51: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)

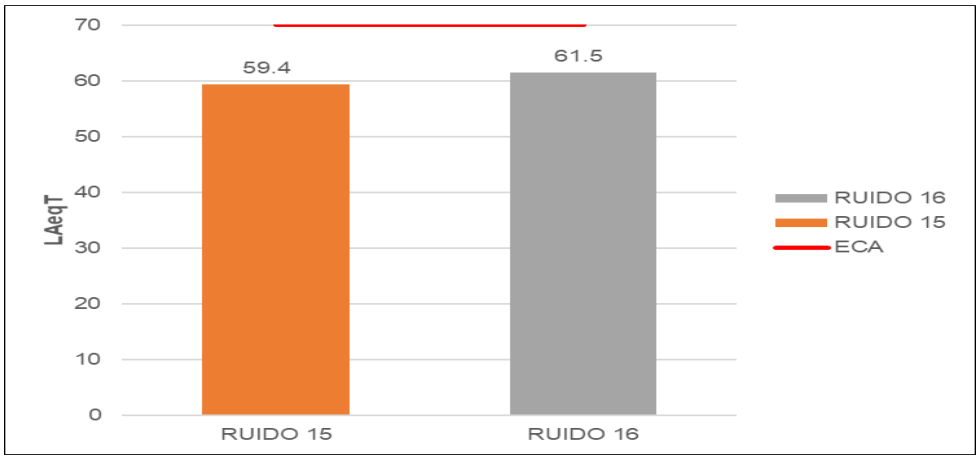
Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido [1]
RUIDO 15	5/09/2021	12:05	59.4	70
RUIDO 16	5/09/2021	12:55	61.5	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

En la **Ilustración 21**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario diurno para la época seca en los dos puntos de monitoreo.

Ilustración 21: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental Época seca – Elaboración propia, 2021)



En la **Tabla 52**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario nocturno para la época seca en los dos puntos de monitoreo analizados.

Tabla 52: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)

Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido [1]
RUIDO 15	5/09/2021	22:01	55.2	60
RUIDO 16	5/09/2021	22:30	58.2	

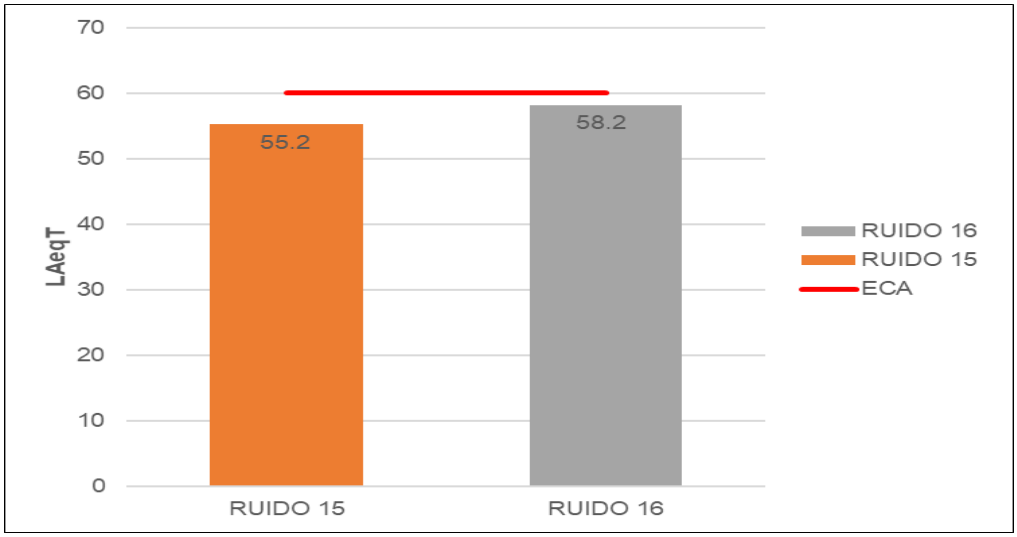
(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En la **Ilustración 22**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario nocturno para la época seca en los dos puntos de monitoreo analizados.

Ilustración 22: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental Época seca – Elaboración propia, 2021)



Resultados

- Horario Diurno

Los resultados del monitoreo para la estación R-16/RUIDO 16, en la época húmeda y seca, se encuentran por debajo de lo establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Comercial.

Los resultados del monitoreo para la estación R-15/RUIDO 15, en la época seca, se encuentran por debajo de lo establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Comercial; sin embargo, en la época húmedo, supera lo establecido por la norma en mención.

- Horario Nocturno

Las dos estaciones R-15/RUIDO 15 y R-16/RUIDO 16, en época seca, se encuentran por debajo de lo establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Comercial; sin embargo, en la época húmeda, superan lo establecido por la norma en mención.

Análisis de Resultados

Se puede deducir que, en el caso de los puntos de monitoreo donde se supera lo establecido por el ECA-Ruido, se debe a que se encuentran cercanos a la red vial y al curso de agua.

8.1.3. Geología

La Cuenca del río Huarmey, ubicada en el eugeosinclinal occidental de la Cuenca Occidental Peruana (Cobbing E. J., 1978) y que grada hacia el Este al miogeosinclinal. El Eugeosinclinal corresponde a una cuenca rellenada por material esencialmente volcánico que hacia el Este dio lugar a una zona de transición con litofacies mayormente sedimentarias. El citado autor, indica, que el límite de este eugeosinclinal es la

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

falla de la Cordillera Blanca, a diferencia del eje de Tapacocha propuesto por J. Myers (1975), la cual es una línea tectónica dentro de la Cuenca Occidental Peruana, que está separada en franjas de bloques fallados (Myers J., 1975).

8.1.3.1. Unidades Geológicas

En la **Tabla 53**, se presenta las unidades litológicas que se superponen con los componentes del proyecto y las unidades litológicas próximas a estas intervenciones. En el Anexo 4. Mapas, se presenta el Mapa de Geología, donde se observa las unidades geológicas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 5.

Tabla 53: Unidades Geológicas

(Fuente: Mapa de Geología – INGEMMET)

Era	Sistema	Unidades Litológicas	
Cenozoico	Cuaternario	**Qh-al**	Depósitos aluviales, gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa.
Mesozoico	Cretáceo Inferior	**Ki-j**	Grupo Casma, Familia Junco.
		Ki-co	Grupo Casma, Familia Cochapunta.

a. Depósitos aluviales (Qh-al)

Están constituidos primordialmente por suelos gravosos incluidos en una matriz arenosa o areno-limosa, en algunos lugares se localizan lentes de arena; superficialmente y con poco espesor se encuentran suelos utilizados como terrenos de cultivo, que cubren gravas subyacentes. Estos depósitos se encuentran depositados en los cauces de los ríos y quebradas. En la parte media de la cuenca, el depósito aluvial se encuentra conformando terrazas altas que son aprovechados como terrenos de cultivo. Granulométricamente consisten en bloques y cantos rodados bien redondeados, de hasta 60 mm de diámetro.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

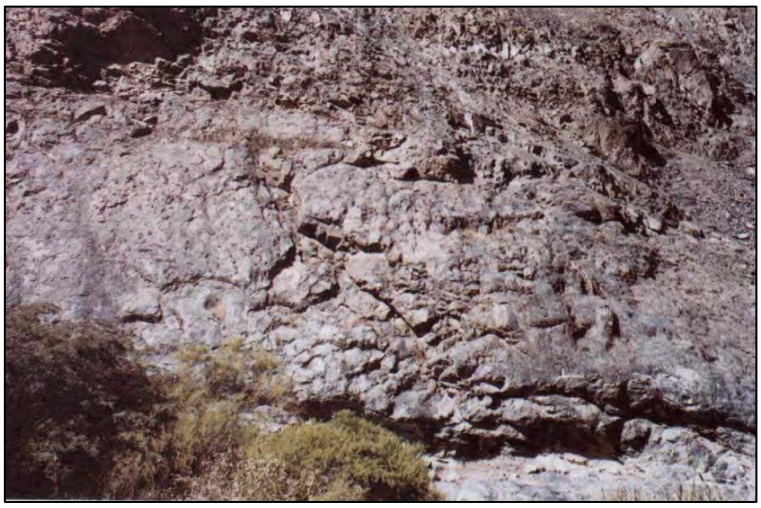
Ilustración 23: Depósito aluvial en la margen derecha del río Aija a la altura de Quilcap



b. Grupo Casma, Familia Junco (Ki-j)

Esta unidad consiste en aproximadamente 2,000 m de flujos de lavas, lavas almohadilladas y brechas que representan la continuación hacia el Este de las rocas observadas en los cerros de Junco en el valle del río Culebras. Se caracteriza por mostrar afloramientos macizos con un predominio notable de lavas almohadilladas (**Ilustración 24**) y algunas brechas que se encuentran bien expuestas en el tramo inferior de los ríos Malvas y Aija, entre Santiago de Huiña y San Miguel y la Qda. Pishcu, respectivamente.

Ilustración 24: Lavas almohadilladas e la Formación Junco en el tramo inferior del Río Aija
(Fuente: Boletín N°76 INGEMET[2])



[2] INGEMMET 1996, Geología de los Cuadrángulos de Huaraz, Recuay, La Unión, Chiquian y Yanahuanca. Hojas 20-h, 20-i, 20-j, 21-i, 21-j.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

c. Grupo Casma, Familia Cochapunta (Ki-co)

Esta formación es de extensión regional y consiste en una gruesa secuencia de capas bien estratificadas compuestas de chert, lutitas y areniscas tobáceas que han sido visualizadas formando la transición entre las lutitas de Carhuaz y las lavas almohadilladas del Grupo Casma. También ha sido cartografiada desde Huayllapampa hasta el río Fortaleza y de allí al río Pativilca.

La Formación Señal Cochapunta representa el límite oriental del Grupo Casma y del eugeosinclinal dentro de los cuadrángulos de Culebras y Huaraz. Sin embargo, dentro del cuadrángulo de Chiquián y también en la esquina suroeste del cuadrángulo de Yanahuanca, existen afloramientos muy amplios de la secuencia volcánica, la cual desde un punto de vista del cartografiado geológico, se ha incluído dentro del Grupo Casma debido a que no hay otro modo de cartografiados según su posición estratigráfica.

La Formación Señal Cochapunta en los ríos Purísima Marca (Chiquián) hasta Cotaparaco (Huaraz), consisten en volcanitas, chert en capas delgadas con laminación clara en algunos casos; no obstante, la misma unidad en los ríos Malvas, Aija y la Qda. Huanchay (Huaraz) contiene una buena proporción de rocas pelíticas gris a gris oscuras (**Ilustración 25**), disminuyendo notablemente las volcanitas y cherts. Se nota, además, la presencia de algunas calizas laminadas y areniscas pardas que se asemejan a las formaciones Santa y Carhuaz. En todos los casos, la Formación Cochapunta presenta fuertes buzamientos, notoriamente contrastantes con las volcanitas macizas.

Ilustración 25: Formación Cochapunta en el río Aija
(Fuente: Boletín N°76 INGEMET)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.4. Geomorfología

8.1.4.1. Geomorfología Regional

Las unidades geomorfológicas han sido modeladas debido a las acciones de la dinámica terrestre, procesos como la erosión, intemperismo, meteorización, etc., generando depósitos sueltos que posteriormente son transportados por el río, a lo largo de las quebradas.

La cuenca del río Huarmey se desarrolla en niveles que van de 1200 msnm a 0 msnm., donde los materiales son acumulados por procesos de erosión y gravedad (coluviales) y otros transportados por flujos hídricos superficiales fluviales y aluviales, que se acumulan en las quebradas afluentes del río Huarmey o en el cauce principal.

8.1.4.2. Geomorfología Local

Geomorfológicamente, el relieve donde se asientan los componentes del proyecto es variado, en la **Tabla 54** se presenta tanto las unidades geomorfológicas que se superponen con los componentes del proyecto y las unidades geomorfológicas próximas a esos.

Tabla 54: Unidades Geomorfológicas

Unidad Geomorfológica	Forma de relieve	Símbolo
Montaña	Montaña de pendiente alta	Mf
Piedemonte	Abanico de pie de monte	Ab

a. Abanico de pie de monte (Ab)

Para el proyecto se identificó este tipo de formación, el cual es un abanico aluvial en forma de relieve depositacional originada en la base o pie (piedemonte) de un frente montañoso, genéticamente asociada a las descargas sólidas (sedimentos) de un curso de agua (río o quebrada) que drena desde un área topográficamente elevada a un área más baja y plana adyacente, sedimentación que es promovida principalmente por los fuertes cambios (disminución) de pendiente experimentados por el cauce a lo largo de su recorrido.

b. Montaña de pendiente alta (Mf)

Unidad geomorfológica con relieve muy accidentado y de gran magnitud, que corresponden a la morfología de la cordillera andina incluyendo también laderas plegadas. Su potencial con fines de uso agropecuario es muy reducido debido a la pendiente pronunciada, al relieve muy accidentado y a las condiciones climáticas externas, especialmente referido a la precipitación; sin embargo, en sus laderas se practica una agricultura de subsistencia.

En el Anexo 4. Mapas, se presenta el Mapa de Geomorfología, donde se observa las unidades geomorfológicas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 5.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonómico)

La evaluación de tipo de suelo del área del proyecto se ha basado en la clasificación de los suelos realizada de acuerdo con las definiciones y nomenclaturas establecidas por la FAO/UNESCO (adaptado por la ONERN), definiendo las unidades de suelo que están constituidas por dos palabras; la primera es la del grupo principal (primer nivel) al que pertenecen y la segunda refleja el carácter principal (segundo nivel) que define a cada unidad y la diferencia del concepto central del grupo principal. A continuación, se presenta el grupo principal de suelo identificado, agrupado por su rasgo más característico según FAO/UNESCO (adaptado por la ONERN):

8.1.5.1. Leptosol dístrico – Afloramiento lítico

A nivel nacional cubre una superficie aproximada de 5'031,000 ha, que representa el 3.92% del territorio de nuestro pais. Está conformada, predominantemente, por una unidad de suelo, Leptosol dístrico, y por la unidad de área miscelánea Afloramiento lítico, en una proporción aproximada de 60 y 40%, respectivamente. Se encuentra distribuida en forma continua a lo largo del flanco occidental de la Cordillera de los Andes, desde el Norte de Arequipa hasta el Sur del departamento de La Libertad. Como inclusiones se puede encontrar unidades de suelos de los grupos Regosoles, Solonchaks y también Arenosoles.

Los componentes de esta asociación se encuentran ubicadas a lo largo de las estribaciones de la vertiente occidental de la cadena montañosa andina, con pendientes empinadas a extremadamente empinadas (25 a más de 75%).

A continuación, se describe las características de los componentes principales de esta asociación.

a. Leptosoles Districos

Son suelos superficiales, ubicados mayormente en un relieve abrupto con pendientes mayores de 60%, desarrollados a partir de materiales de diversa litología, entre los que se encuentran los materiales volcánicos.

Presentan un perfil AC o ACR, cuyo horizonte A es muy delgado. Presentan una reacción ácida, cuyo pH está por debajo de 5.5; una saturación de bases (por Acetato de Amonio) menor de 50%. Son suelos generalmente esqueléticos en su profundidad, por la presencia de fragmentos gruesos o limitados por la presencia de roca dura y continua. Son de textura media.

b. Afloramiento lítico

Esta unidad no edáfica está constituida por exposiciones de material mineral sólido y compacto (roca), por depósitos de escombros o detritos rocosos y por material tufáceo que son depósitos poco consolidados de litología volcánica. Se debe resaltar su presencia significativa en paisajes colinosos y montañosos inclusive los cubiertos de nieve perpetua. La composición litológica es variada, comprendiendo rocas intrusivas, volcánicas y sedimentarias.

Como parte del Anexo 4. Mapas (M-6), se presenta el Mapa de Suelos, donde se observa los tipos de suelos identificados en el ámbito de estudio del proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.6. Capacidad de uso mayor de suelo

Según el DS Nº 017-2009-AG, el Sistema Nacional de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, es un sistema interpretativo de los estudios de suelos, con la ayuda de información climática (zonas de vida) y de relieve.

La Capacidad de Uso Mayor (CUM) corresponde a cada unidad de tierra y, es determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas (zonas de vida) y de relieve, los que intervienen en forma conjugada.

A continuación, se describen cada una de las unidades de capacidad de uso mayor pertenecientes al proyecto:

8.1.6.1. Grupos de Capacidad de Uso Mayor

Esta categoría representa la más alta abstracción del sistema, agrupa a las tierras de acuerdo con su máxima vocación de uso, es decir a tierras que presentan características y cualidades similares en cuanto a su aptitud natural para la producción sostenible, de cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos, producción forestal, las que no reúnen estas condiciones son consideradas tierras de protección. El grupo de capacidad de uso mayor es determinado mediante el uso de las claves de las zonas de vida.

- Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (Símbolo A): Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo.
- Tierras Aptas para Cultivo Permanente (Símbolo C): Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o arbóreos (frutales principalmente).
- Tierras Aptas para Pastos (Símbolo P): Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero sí para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo.
- Tierras Aptas para Producción Forestal (Símbolo F): Agrupa a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos, pero, sí para la producción de especies forestales maderables.
- Tierras de Protección (Símbolo X): Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal.
- En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.6.2. Clases de Capacidad de Uso Mayor

Es el segundo nivel categórico del presente Sistema de Clasificación de Tierras. Reúne a unidades de tierra según su Calidad Agrológica dentro de cada grupo.

La calidad Agrológica viene a ser la síntesis de las propiedades de fertilidad, condiciones físicas, relaciones suelo-agua, las características de relieve y climáticas, dominantes y representa el resumen de la potencialidad del suelo para producir plantas específicas o secuencias de ellas bajo un definido conjunto de prácticas de manejo.

De esta forma, se han establecido tres clases de calidad agrológica: alta, media y baja.

- Clase de Calidad Alta: Comprende las tierras de mayor potencialidad y que requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos de menor intensidad.
- Clase de Calidad Media: Corresponde a las tierras con algunas limitaciones y que exigen prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos.
- Clase de Calidad Baja: Reúnen a las tierras de menor potencialidad dentro de cada grupo de uso, exigiendo mayores y más intensas prácticas de manejo y conservación de suelos para la obtención de una producción económica y continuada.

8.1.6.3. Clases de Capacidad de Uso Mayor

Constituye la tercera categoría del presente Sistema de Clasificación de Tierras, establecida en función a factores limitantes, riesgos y condiciones especiales que restringen o definen el uso de las tierras. La subclase de capacidad de uso agrupa tierras de acuerdo con el tipo de limitación o problema de uso. Lo importante en este nivel categórico es puntualizar la deficiencia o condiciones más relevantes como causal de la limitación del uso de las tierras.

En el sistema elaborado, han sido reconocidos seis tipos de limitación fundamentales que caracterizan a las subclases de capacidad

- Limitación por suelo “s”.
- Limitación de sales “l”.
- Limitación por topografía-riesgo de erosión “e”.
- Limitación por drenaje “w”.
- Limitación por riesgo de inundación “i”.
- Limitación por clima “c”.

En la **Tabla 55**, se muestra las unidades de suelo de acuerdo con su capacidad de uso mayor identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

Tabla 55: Unidades de Suelo por Capacidad de uso Mayor

(Fuente: EVAP del perfil)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Símbolo	Descripción
X	Tierras de protección.

En el Anexo 4. Mapas, se presenta el Mapa de Capacidad de uso mayor de tierras, donde se observa las unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

8.1.7. Hidrología

8.1.7.1. Ubicación de la Cuenca Huarmey

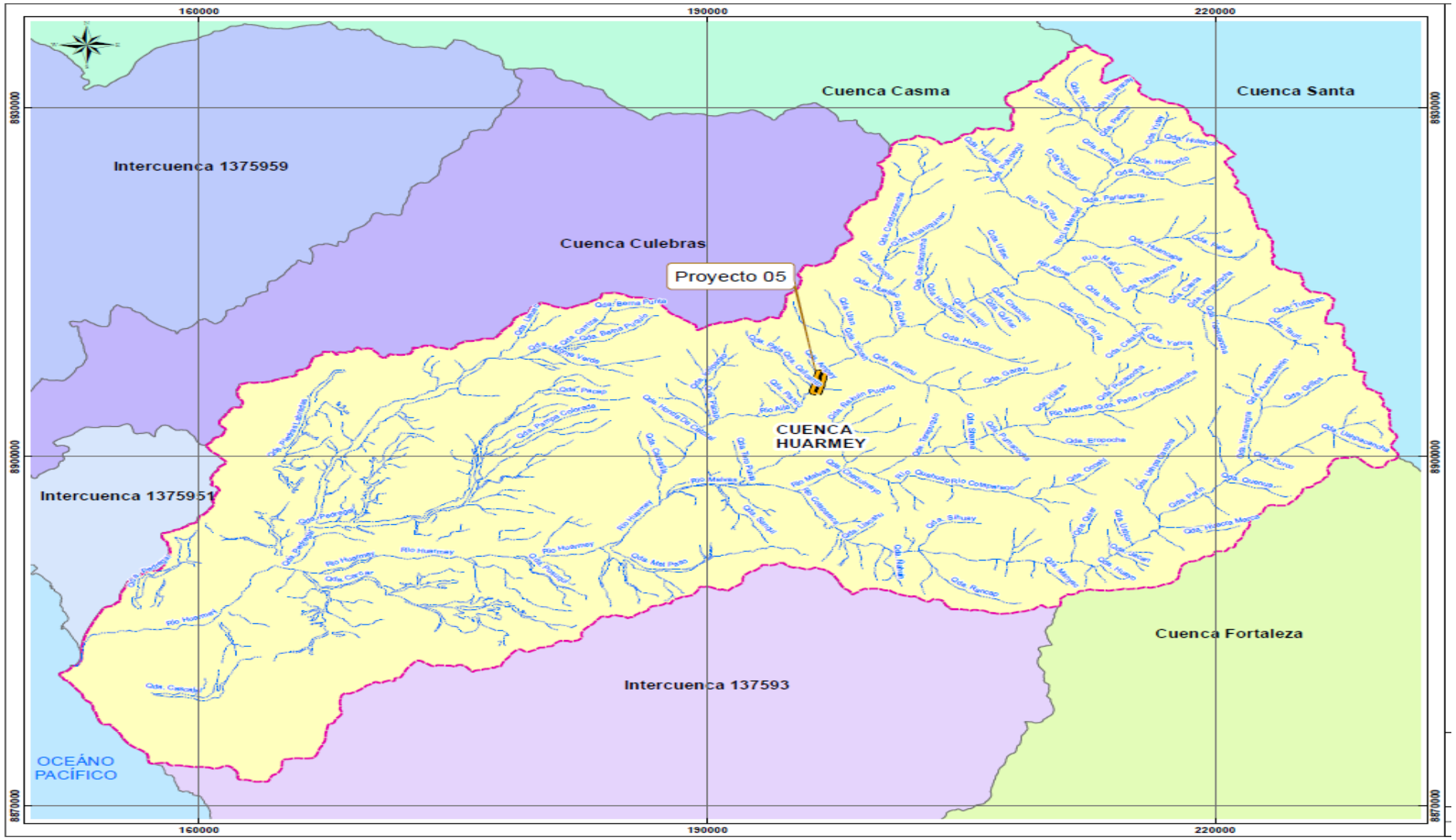
La cuenca del Río Huarmey geográficamente se ubica entre los meridianos 78º10'43" y 77º27'19" de longitud oeste y los paralelos 10º06'12" y 9º56'22" de latitud sur.

Políticamente la cuenca del río Huarmey se encuentra ubicada en el departamento de Ancash; enmarcándose dentro de tres provincias, de las cuales Huarmey abarca mayor extensión en área de la cuenca, las provincias de Aija y Recuay en menor proporción.

La cuenca del río Huarmey, limita por el Norte con la cuenca del río Culebras y Casma; por el Este con el río Santa; por el Sur con el río Fortaleza e intercuenca Pararín y por el Oeste con el océano Pacífico.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 26: Cuenca del Río Huarmey
(Fuente: Ingeniería del Proyecto)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Administrativamente la cuenca del río Huarmey se encuentra circunscrita dentro de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey- Chicama; esta AAA está conformada por 6 administraciones locales de agua. En la **Tabla 56** muestran las entidades administrativas en el ámbito de la cuenca del Huarmey.

Tabla 56: Datos de la AAA y las ALA en la cuenca del río Huarmey.
(Fuente: Autoridad Nacional del Agua)

AAA	ALA	Área		Sede Administrativa
		Km2	%AAA	
Huarmey Chicama	Casma-Huarmey	9143.78	24.64	Casma
	Huaraz	6535.23	17.61	Huaraz
	Santa-Lacramarca-Ñepeña	6898.76	18.6	Nuevo Chimbote
	Moche-Virú Chao	6799.76	18.32	Trujillo
	Santiago de Chuco	1634.78	4.41	Santiago de Chuco
	Chicama	6097.36	16.43	Paijan

En la **Ilustración 27**, se presenta el ámbito de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey-Chicama.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 27: Ámbito de la AAA Huarmey Chicama
(Fuente: Autoridad Nacional del Agua)



UNIDADES HIDROGRÁFICAS					
CÓDIGO	ÁREA (Km²)	CÓDIGO	NOMBRE	AREA Km²	AREA (% AAA)
IV	37,110 (2.9%)	137593	Intercuenca 137593	1,858	5.0
		137594	Cuenca Huarmey	2,233	6.0
		1375951	Intercuenca 1375951	140	0.4
		1375952	Cuenca Culebras	667	1.8
		1375959	Intercuenca 1375959	910	2.5
		137596	Cuenca Casma	2,974	8.0
		137597	Intercuenca 137597	361	1.0
		137598	Cuenca Nepeña	1,878	5.1
		1375991	Intercuenca 1375991	419	1.1
		1375992	Cuenca Lacramarca	837	2.3
		1375999	Intercuenca 1375999	338	0.9
		1376	Cuenca Santa	11,597	31.2
		137711	Intercuenca 137711	409	1.1
		137712	Cuenca Huamanzaña	1,429	3.9
		137713	Intercuenca 137713	103	0.3
		137714	Cuenca Virú	1,912	5.2
		137715	Intercuenca 137715	430	1.2
		137716	Cuenca Moche	2,115	5.7
		137719	Intercuenca 137719	672	1.8
		13772	Cuenca Chicama	4,494	12.1
		137731	Intercuenca 137731	328	0.9
		137732	Cuenca San José Alto	274	0.7
		137733	Intercuenca 137733	14	0.0
		137734	Cuenca Macabi	370	1.0
		1377351	Intercuenca 1377351	16	0.0
		1377352	Cuenca Dos Rayas	157	0.4
		1377353	Intercuenca 1377353	47	0.1
		1377354	Intercuenca 1377354	130	0.3
		SUBTOTAL		37,110	100.0

8.1.7.2. Cuenca del río Huarmey

La cuenca del río Huarmey, conforma el sistema hidrográfico Pacífico, le corresponde una extensión de 2 273,08 Km² y un perímetro de 354,69 Km. Su cauce principal es el río Huarmey, que tiene una longitud de 101,36 km y con una orientación o rumbo de NE a SO; se inicia en la quebrada Tucto a una altitud de 4, 450 msnm y termina en su desembocadura sobre el océano Pacífico, donde la pendiente del río es de 4,4%.

El agua que discurre por los ríos de la cuenca del río Huarmey proviene de las precipitaciones que caen en el flanco occidental de la cordillera Negra, de las aguas almacenadas en las lagunas, manantiales y bofedales. En la cuenca Huarmey, se cuenta con el río La Merced, el río Allma, las uniones de éstos dan origen al río Aija, El río Coris es un aportante del río Aija. La confluencia del río Aija y Malvas dan origen al río Huarmey, esta unión se da en el lugar denominado Huamba. El río Cotaparaco y el río Malvas se juntan en el lugar de Cuchi (aguas arriba del lugar de Huamba).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

La zona húmeda de la cuenca está delimitada de la cota 1700 msnm hasta la cota 4650 msnm. En esta área se presenta la mayor precipitación durante los meses de lluvia.

Las características generales en el régimen de descargas del Río Huarmey son similares a las que se presentan la mayoría de los ríos de la costa del Perú, con descargas irregulares, carácter torrentoso y marcadas diferenciales entre sus parámetros extremos. Es importante destacar, que gran porcentaje del tiempo el río se presenta totalmente seco (44%); la gran concentración de la escorrentía se da durante la época de avenida, estimándose un 90% de la escorrentía total del río ocurre de enero a abril.

Según el estudio Hidrológico del proyecto "Creación del servicio de protección en riberas del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector el Arenal – Puente La Panamericana, Distrito Huarmey, Provincia de Huarmey, departamento de Ancash" (2019, p. 19) se concluye que el curso de agua principal en la cuenca del río Huarmey es de tipo permanente, la longitud de máximo recorrido del cauce principal de la cuenca en estudio es de 95.03 Km, la densidad de drenaje de la cuenca en estudio es de 0.77 Km/Km2, lo que significaría que tendría un moderado drenaje. La pendiente media del cauce en estudio es de 0.050 m/m. El tiempo de concentración de la subcuenca de la quebrada Huarmey es de 18.24 horas.

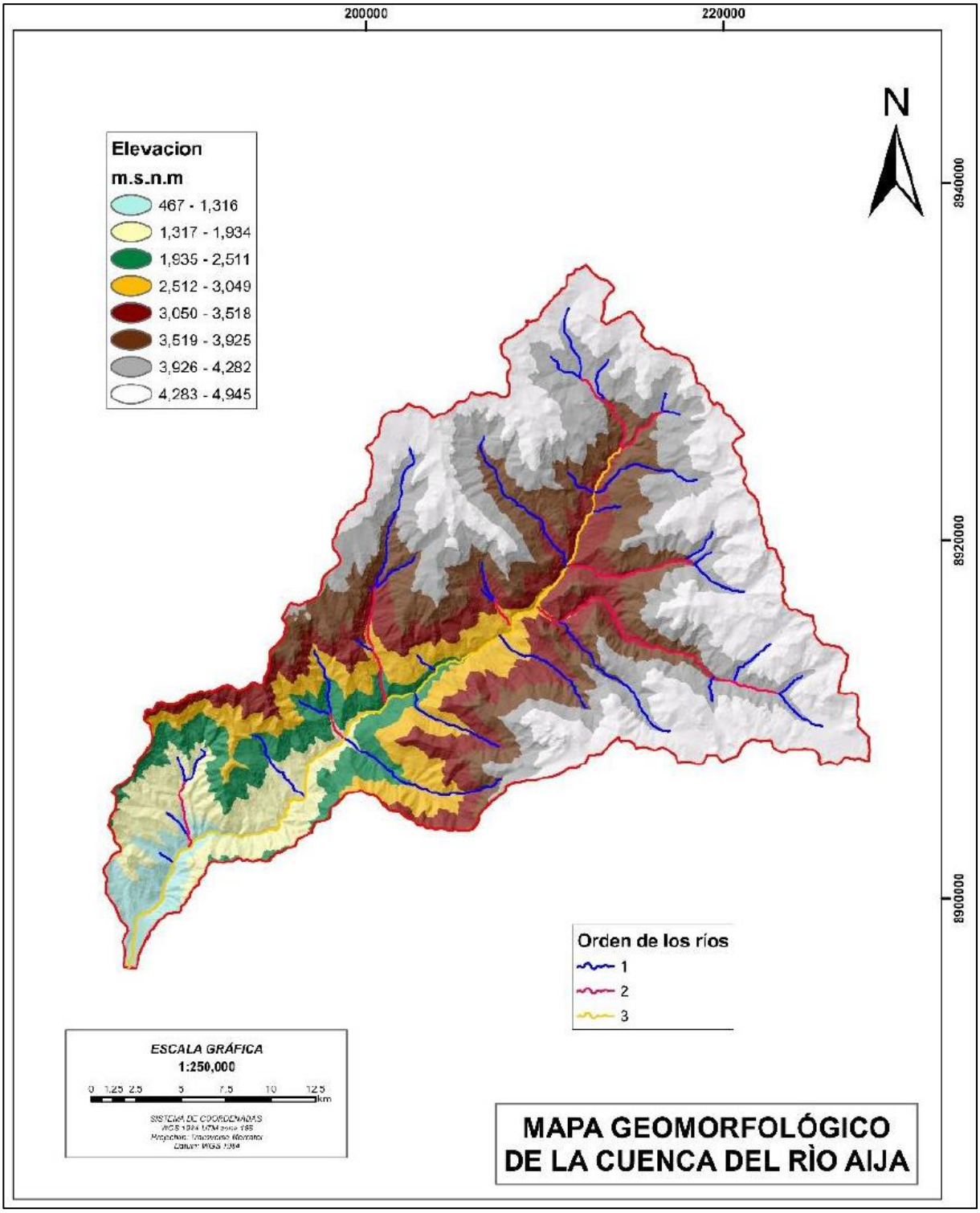
8.1.7.3. Rio Aija

Nace aproximadamente a los 3900 msnm de la unión de los ríos Allma y La Merced. Punto que sirve de división política de los distritos Allma, Aija y Huacllan de la provincia de Aija en el departamento de Ancash.

En la **Ilustración 28**, se presenta la cuenca del río Aija y en la **Tabla 57** se presenta los valores de los parámetros de este.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 28: Cuenca Aija Mapa geomorfológico y orden de los ríos
(Fuente: Ingeniería del proyecto)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 57: Parámetros morfológicos de la cuenca el rio Aija

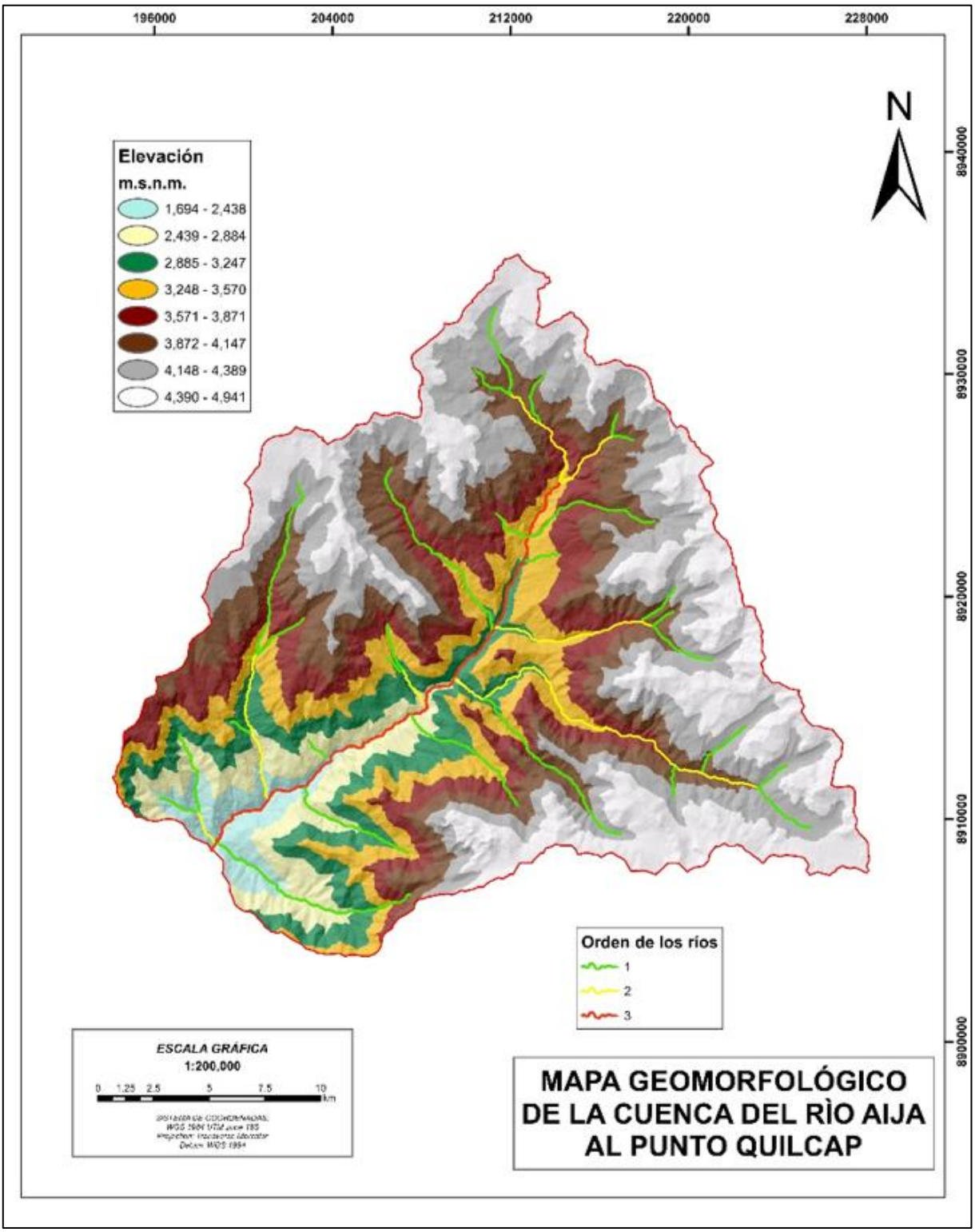
Parámetros					Unidad	Cuenca De Estudio
Superficie total de la cuenca					Km^2	713.54
Perímetro					Km	155.32
RELACIONES DE FORMA	FACTOR DE CUENCA	Coeficiente de Compacidad			----	1.64
		FACTOR DE FORMA	Relación de Área		----	0.55
			Longitud (al curso más largo)		----	46.82
			Ancho medio		Km	15.24
			Factor Forma		---	0.33
	RECTANGULO EQUIVALENTE			Lado Mayor	Km	67.01
				Lado Menor	Km	10.65
SISTEMA DE DRENAJE	GRADO DE RAMIFICACIÓN	Orden 1		Longitud total	Km	117.92
		Orden 2		Longitud total	Km	49.23
		Orden 3		Longitud total	Km	48.42
	NÚMERO DE RIOS PARA LOS DIFERENTES GRADOS DE RAMIFICACIÓN			Orden 1	---	35.00
				Orden 2	---	16.00
				Orden 3	---	18.00
	Longitud total de los ríos de diferentes grados				Km	215.58
	Número de ríos según grados				---	69.00
	Longitud del río principal				Km	58.35
	Densidad de drenaje				Km/Km2	0.30
	Relación de bifurcación				---	0.50
	Longitud de flujo de superficie				---	1.50
	Extensión media para los diferentes grados				Km	0.83
	Frecuencia de los ríos				r/Km^2	0.10
Desnivel total de la cuenca					Km	4.48
Altura media de la cuenca					Msnm	3519.40
Pendiente de la cuenca					%	6.68
Pendiente media de la cuenca					%	23.14
Pendiente media del cauce principal del río Taylor-Schwarz					%	6.17

Parámetros morfológicos del Río Aija al punto Quilcap

Los parámetros morfológicos están referidos a la forma, relieve y sistema de drenaje. Dada la importancia de la configuración de las cuencas, se trata de cuantificar estas características por medio de índices o coeficientes, los cuales relacionan el movimiento del agua y las respuestas de la cuenca a tal movimiento. Los parámetros que describen la forma son: área, perímetro, coeficiente de compacidad, rectángulo equivalente y otros.Los parámetros morfométricos presentados a continuación pertenecen a la Cuenca del Río Aija a la Altura de Quilcap:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 29: Área de estudio para la determinación de los parámetros morfométricos
(Fuente: Ingeniería del Proyecto)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

a. Longitud del cauca principal

Corresponde a la longitud del cuerpo de agua que le da nombre a la cuenca de estudio, en este parámetro se tiene en cuenta la sinuosidad del cauce; este parámetro se expresa normalmente en kilómetros. La longitud del cauce principal de la cuenca de estudio es de 36.52 km

b. Elevación media de la cuenca

Constituye un criterio de la variación territorial del escurrimiento resultante de una región, el cual, da una base para caracterizar zonas climatológicas y ecológicas de ella

Para poder determinar la elevación media del área de estudio, se utilizó la técnica Área – elevación, obteniendo que la elevación media es de 3849.49 msnm

c. Área

Este parámetro está definido como la proyección horizontal de toda la superficie de drenaje de un sistema de escorrentía dirigido, directa o indirectamente a un mismo cauce natural. Corresponde a la superficie delimitada por la divisoria de aguas de la zona de estudio; este parámetro se expresa normalmente en km2. Este valor es de suma importancia porque un error en su medición incide directamente en los resultados, por lo que se hace necesario realizar mediciones contrastadas para tener total confianza en este valor. Un valor calculado para la cuenca de estudio es de 593.50 km2

d. Desnivel Altitudinal

Una cuenca con mayor cantidad de pisos altitudinales puede albergar más ecosistemas al presentarse variaciones importantes en su precipitación y temperatura. El desnivel altitudinal calculado para la cuenca de estudio es de 3.25 km

e. Densidad de Drenaje

Este índice permite tener un mejor conocimiento de la complejidad y desarrollo del sistema de drenaje de la cuenca. En general, una mayor densidad de escurrimientos indica mayor estructuración de la red fluvial, o bien que existe mayor potencial de erosión.

Tabla 58: Densidad de Drenaje
(Fuente: Fuentes Junco (2004)[3])

Rangos de densidad	Clases
0.1 -1.8	Baja
1.9 - 3.6	Moderada
3.7. 5.6	Alta

[3] Fuentes Junco, J. J. A. (2004). Análisis morfométrico de cuencas: caso de estudio del Parque Nacional Pico de Tancítaro. México: Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas. Instituto Nacional de Ecología (INE).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Para el caso de la cuenca en estudio, la Densidad de drenaje es de 0.31 la cual está catalogada de acuerdo con la tabla como BAJA

f. Coeficiente de Forma (Kf)

Es la relación entre el área y el cuadrado de la longitud de la cuenca. Intenta medir cuan cuadrada (alargada) puede ser la cuenca. Una cuenca con un factor de forma bajo, esta menos sujeta a crecientes que una de la misma área y mayor factor de forma.

Principalmente, los factores geológicos son los encargados de moldear la fisiografía de una región y la forma que tienen las cuencas hidrográficas. Un valor de Kf superior a la unidad proporciona el grado de achatamiento de ella o de un río principal corto y por consecuencia con tendencia a concentrar el escurrimiento de una lluvia intensa formando fácilmente grandes crecidas.

Tabla 59: Densidad de Drenaje

Rangos de Kf	Clases de forma
0.01 – 0.18	Muy poco achatada
0.18 – 0.36	Ligeramente achatada
0.36 – 0.54	Moderadamente achatada

De acuerdo con la **Tabla 59** de valores de forma, la cuenca está catalogada como Moderadamente achatado con un valor de 0.45

g. Coeficiente de Compacidad (Kc)

Propuesto por Gravelius, compara la forma de la cuenca con la de una circunferencia, cuyo círculo inscrito tiene la misma área de la cuenca en estudio. Se define como la razón entre el perímetro de la cuenca que es la misma longitud del parteaguas o divisoria que la encierra y el perímetro de la circunferencia. Este coeficiente adimensional, independiente del área estudiada tiene por definición un valor de uno para cuencas imaginarias de forma exactamente circular. Nunca los valores del coeficiente de compacidad serán inferiores a uno. El grado de aproximación de este índice a la unidad indicará la tendencia a concentrar fuertes volúmenes de aguas de escurrimiento, siendo más acentuado cuanto más cercano a uno sea, es decir mayor concentración de agua.

Tabla 60: Clases de Valores de Compacidad

Rangos de Kc	Clases de compacidad
1.00 – 1.25	Redonda a oval redonda
1.25 – 1.50	De oval redonda a oval oblonga
1.50 – 1.75	De oval oblonga a rectangular
> 1.75	Rectangular

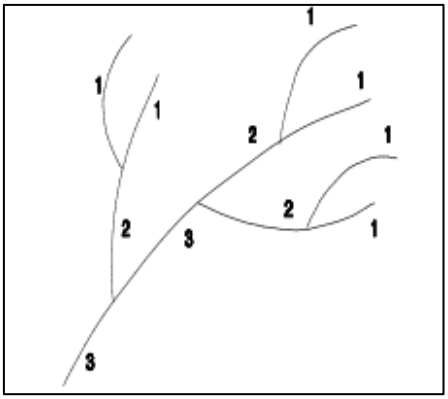
El coeficiente de compacidad para la cuenca está catalogado como Oval redonda a oval oblonga con un valor de 1.42

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

h. Orden de Corriente

Existen diferentes métodos para obtener este índice (Gregory and Walling, 1985). En este estudio se utilizó el método de Strahler ya que es el más común, el más comprensible y el más fácil de relacionar con otros parámetros morfométricos

Ilustración 30. Ejemplo de Orden de corriente



Este índice se obtiene mediante la agregación de corrientes, considerando una corriente de primer orden a aquella que no tiene afluentes, una de segundo orden aquella donde se reúnen dos corrientes de primer orden, una de tercero donde confluyen dos de segundo orden y así sucesivamente

Este índice indica el grado de estructura de la red de drenaje. En general, mientras mayor sea el grado de corriente, mayor será la red y su estructura más definida.

Asimismo, un mayor orden indica en general la presencia de controles estructurales del relieve y mayor posibilidad de erosión o bien, que la cuenca podría ser más antigua (en determinados tipos de relieve).

Tabla 61: Clases de Orden de corriente

Rangos	Clases de orden
1 – 2	Bajo
2.1 – 4	Medio
4.1 - 6	Alto

La cuenca en estudio es de índice 3 catalogándola como una cuenca de orden medio.

i. Pendiente del Cauce Principal

La pendiente de un tramo de río es la relación que existe entre los extremos inicial y final y la distancia horizontal de dicho tramo. Ahora bien, la pendiente de la corriente principal representa un valor medio, ya que cada tramo de río tiene una pendiente propia.

En consecuencia, la pendiente media del cauce principal se aproximará más al real, mientras mayor sea el número de tramos seleccionados a lo largo del cauce. De acuerdo con el criterio de Taylor y Schwarz, se considera que el río puede estar formado por una serie de tramos de igual longitud o bien por tramos de longitud variable.

La pendiente media para tramos de longitud variable se calcula con la ecuación:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

$$S = \left[\frac{L}{\frac{l_1}{\sqrt{S_1}} + \frac{l_2}{\sqrt{S_2}} + \cdots + \frac{l_n}{\sqrt{S_n}}}\right]^2$$

Donde, S es la pendiente media del cauce. L es la longitud total del río. ln es la longitud del tramo n. Sn es la pendiente del tramo n.

Para la cuenca de estudio el valor calculado es de 6.58 %

Valores de los Parámetros morfológicos del Río Aija al punto Quilcap

A manera de resumen, en la **Tabla 62**, se presenta los valores de los parámetros hallados para el área estudiada.

Tabla 62: Valores de los parámetros para el área

Parámetros					Unidad	Cuenca de estudio
Superficie total de la cuenca					Km^2	593.50
Perímetro					Km	122.44
RELACIONES DE FORMA	FACTOR DE CUENCA	Coeficiente de Compacidad			----	1.42
		FACTOR DE FORMA	Relación de Área		----	0.49
			Longitud (al curso más largo)		----	29.56
			Ancho medio		Km	20.08
			Factor Forma		---	0.68
	RECTANGULO EQUIVALENTE			Lado Mayor	Km	49.15
				Lado Menor	Km	12.08
SISTEMA DE DRENAJE	GRADO DE RAMIFICACIÓN		Orden 1	Longitud total	Km	106.01
			Orden 2	Longitud total	Km	45.15
			Orden 3	Longitud total	Km	30.92
	NÚMERO DE RIOS PARA LOS DIFERENTES GRADOS DE RAMIFICACIÓN			Orden 1	---	30.00
				Orden 2	---	14.00
				Orden 3	---	15.00
	Longitud total de los ríos de diferentes grados				Km	182.08
	Número de ríos según grados				---	59.00
	Longitud del río principal				Km	36.52
	Densidad de drenaje				Km/Km2	0.31
	Relación de bifurcación				---	0.50
	Longitud de flujo de superficie				---	1.53
	Extensión media para los diferentes grados				Km	0.81
	Frecuencia de los ríos				r/Km^2	0.10
Desnivel total de la cuenca					Km	3.25

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Parámetros	Unidad	Cuenca de estudio
Altura media de la cuenca	msnm	348.49
Pendiente de la cuenca	%	6.61
Pendiente media de la cuenca	%	22.54
Pendiente media del cauce principal del río Taylor-Schwarz	%	6.85

En el Anexo 4. Mapas, se presenta el Mapa de Hidrográfico, donde se observa las unidades hidrográficas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 5.

8.2. Línea base biológica

La presente Línea Base Biológica tiene por objeto presentar el listado de las especies potenciales de flora y fauna que se puedan encontrar en la zona del Proyecto, tanto en los hábitats terrestres como acuáticos; asimismo, realizar un análisis de su sensibilidad de acuerdo a la normativa nacional del D.S. 043-2006-AG y D. S. N° 004-2014-MINAGRI; así como a la normativa internacional de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) con las versiones actualizadas. Para ello, se empleó información secundaria para la elaboración del presente ítem, tomando como referencia la caracterización biológica las siguientes fuentes secundarias:

- Coloso del Norte S.A.C. (2020). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto de exploración minera "Coloso"- Huarmey, departamento de Ancash.
  Elaborado por Clean Technology S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 127-2020-MINEM/DGAAM.
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del servicio de protección en ribera del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.
- HIDRANDINA SUR S.A. 2009. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la "Línea de transmisión en 138 Kv. S.E. Chimbote 1 – S.E. Santa y obras civiles"
- Memoria Descriptiva Mapa de cobertura vegetal MINAM 2015.
- León, Et. al 2006. "Libro rojo de plantas endémicas del Perú."

Consideramos que estas fuentes son aplicables, representativas y válidas, toda vez que provienen de fuentes confiables (estudios ambientales aprobados) y se ajustan al área de influencia del proyecto, existiendo similitud ecológica con el área del proyecto, y considerando que la información disponible con la que se cuenta de la zona en temas ambientales es bastante restringida. Tanto la información de fuentes secundarias como la del presente proyecto se desarrollaron dentro de la Cuenca Huarmey, por lo que las fuentes secundarias utilizadas serían relevantes para el presente proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.2.1. Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles

De la superposición en los mapas oficiales de áreas naturales protegidas y ecosistemas frágiles, las intervenciones del proyecto no se superponen a Ecosistemas Frágiles y/o Áreas Naturales Protegidas.

El mapa respectivo se adjunta en el Anexo 04, del presente documento.

8.2.2. Zonas de Vida

8.2.2.1. Desierto Per-árido Premontano tropical

Esta zona de vida se extiende como una franja paralela a continuación del ds-PT en la zona centro y sur; y a continuación del ds-Tropical en la zona norte, es desde 150 – 600 msnm. Comprende las localidades de Nueva Arica, Chongoyape, Pan de Azúcar y La Esperanza. Abarca una extensión superficial de 180 806 Has., que representa el 12.2 % del área de estudio. b) Relieve. Comprende parte del desierto costero conformado por superficies plano-onduladas en la zona norte, incluyendo las superficies planas de los fondos de valle y presencia de piedemonte en la zona central y sur, incluyendo el paisaje colinoso. Esta zona de vida se caracteriza por presentar una temperatura media anual que fluctúa entre 23ºC y 24.3ºC, la precipitación total anual fluctúa entre 50 y 100 mm., excepto cuando se presenta el fenómeno EL Niño. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 8 y 16, es decir, existe un déficit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad perárido. (Gobierno Regional de Lambayeque, 2012[4])

8.2.2.2. Matorral Desértico Montano – Bajo Tropical

Esta zona de vida se ubica en la región latitudinal tropical del país, con una extensión de 3,285 Km^2, existe solo una estación climatológica (Caraz, Ancash), la biotemperatura media anual es de 17°C y el promedio de la precipitación total por año, de 179,6 milímetros, de acuerdo con el Diagrama Bioclimático de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 4 y 8 veces la precipitación, ubicándose en la provincia de humedad "Árido". Su relieve va de quebrado a abrupto, siendo muy escasas las áreas onduladas o suaves. Los suelos son superficiales de naturaleza litosólica, en lugares de topografía suave los suelos son más profundos y de naturaleza calcárea. A lo largo del litoral predominan los litosoles y en partes donde el suelo es más profundo y arenoso aparecen las formas regosólicas. La vegetación es escasa y de tipo xerofítico, en temporada de lluvias se desarrolla una cubierta temporal de hierbas efímeras y gramíneas anuales. A lo largo de los cursos de agua, el monte ribereño está compuesto por el: "sauce" *Salix sp*. "Aliso" *Alnus jorullensis*, "chilca" *Baccharis sp*. y el "pájaro bobo" *Tessaria integrifolia*. (ONERN 1976: 57, 58)[5].

Ocupa partes de la porción media del flanco occidental andino, entre los 2,000 y 2,900 m de altitud. Su relieve va de quebrado a abrupto, siendo muy escasas las áreas onduladas o suaves. La vegetación es escasa y

[4] GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE, 2012. Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sostenible. Estudio sobre zonas de vida con fines de zonificación ecológica económica.
2 Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (1976). Mapa ecológico del Perú Guía explicativa. pp 57-58. Lima.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

de tipo xerofítico. A lo largo de los cursos de agua, el monte ribereño está compuesto por el "sauce", "chilca" y "pájaro bobo".

8.2.3. Cobertura Vegetal

La descripción de la cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto se realizó usando el Mapa de Cobertura Vegetal del (MINAM, 2015). Según esta descripción, el área de influencia del proyecto se encuentra dentro de las coberturas vegetales: "Agricultura costera y andina" (Agri) y "Matorral arbustivo" (Ma).

8.2.3.1. Agricultura costera y andina (Agri)

Esta cobertura corresponde a las áreas donde se realiza actividad agropecuaria activa y en descanso. Comprenden los cultivos tanto anuales como permanentes. Las especie herbáceas y arbustivas predominantes o más frecuentes son: *Alternanthera halimifolia* "Hierba blanca", *Colocasia esculenta* "Oreja de elefante", *Ricinus communis* "Higuerilla", *Schinus molle* "Molle", *Vallesia glabra* "Cuncuno", *Nerium oleander* "Laurel rosa" y *Sorghum halepense* "Pasto ruso".

Toda la ciudad de Huarmey se encuentra rodeada por zonas agrícolas, la cual se sostiene gracias al cauce del río Huarmey y otros, teniendo como productos agrícolas principales los cultivos de maíz, trigo, cebada, papa, habas, hortalizas, alfalfa, etc. Como cerco de las áreas de cultivo, existen árboles de "Eucalipto" *Eucalyptus globulus*, también se presentan como pequeños bosquetes que lo van renovando para su uso doméstico y artesanal (MINAGRI, 2018[6]).

Las especies cultivadas más frecuentes son: *Zea maíz* "maíz", *Manguifera indica* "mango", *Brassica oleracea "Coliflor", Coriandrum sativum "Culantro", Musa acuminata "Plátano", Saccharum officinarum "Caña de azúcar" y Spinacea oleracea "Espinaca". Finalmente, las especies forestales más frecuentes Eucalyptus sp. "Eucalipto" y Ficus sp. "Ficus".*

6 Ministerio de Agricultura. 2018. Estudio de pre-inversión a nivel del perfil del proyecto - "Creación del servicio de protección en riberas del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector el arenal - puente la panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash".

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 31: Especies de la Agricultura costera y andina

(Fuente: TYPSA, Setiembre 2021)







8.2.3.2. Matorral arbustivo (Ma)

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m. s. n. m. en la zona sur y centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m. s. n. m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales. Ocupa una superficie de 7 496 882 ha, que representa el 5,83 % del total nacional. En el matorral arbustivo se distinguen tres subtipos de matorral, influenciado principalmente por las condiciones climáticas, los cuales se describen a continuación: El subtipo matorral del piso inferior, es influenciado por la condición de humedad del suelo, es decir aridez y semiaridez, ubicado aproximadamente a partir de 1500 m. s. n. m., es decir, a continuación del cardonal. Aquí, las comunidades arbustivas pierden su follaje durante el período seco del año, mezcladas con suculentas y herbáceas de vida efímera. Las especies arbustivas más comunes de este piso son: *Jatropha sp.* (“huanarpo”), *Cnidoscolus sp.*, *Ortopterigium huasango* (“huancoy”), *Carica candicans* (“mito”), *Heliotropium arborescens, Mutisia sp., Tecoma arequipensis, Fourcroya andina (“maguey”), Grindelia sp., Ambrosia artemisioides, Balbisia sp.,* etc. Se incluyen algunas suculentas de porte arborescente, como, por ejemplo, *Echinopsis pachanoi* (“San Pedro”), *Armatocereus sp.* En el subtipo matorral del piso medio y alto, es comprendido en los rangos altitudinales de aproximadamente 2500-3800

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

m. s. n. m., dominado por las condiciones subhúmedas. La vegetación está conformada por comunidades arbustivas tanto de carácter caducifolio como de carácter perennifolio, mostrando una mayor diversidad florística que el subtipo descrito anteriormente. Entre las especies más frecuentes se mencionan a las siguientes: *Dodonea viscosa* ("chamana"), *Kageneckia lenceolata ("lloque"), Mutisia acuminata ("chinchilcuma"), Barnadesia dombeyana ("yauli"), Agave americana ("maguey azul"), Tecoma sambucifolia ("huaranhuay"), Ophryosporus peruvianus ("arenilla"), Ambrosia arborescens ("marco"), Grindelia sp., Heliotropium sp., Spartium junceum ("retama"), Senecio sp., Bidens sp., Aristeguietia sp.*, etc; entre las cactáceas más frecuentes se encuentran *Opuntia subulata "anjokishka*", etc. Se incluyen en este piso algunas especies arbóreas de porte bajo y de manera dispersa, tales como: *Acacia macracantha ("faique"), Schinus molle* ("molle") *y Caesalpinea spinosa* ("tara"). (MINAM, 2015[7]).

Ilustración 32. Especies del Matorral arbustivo

(Fuente: TYPSA, Setiembre 2021)





Tabla 63: Listado de especies de flora silvestre y sus usos por la población

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso
1	Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	"Llantén"	Herbáceo	Medicinal
2	Pinaceae	*Pinus sp.*	"Pino"	Arbóreo	Defensa ribereña - Madera
3	Araceae	*Colocasia esculenta*	"Oreja de elefante"	Herbáceo	Medicinal - Ornamental
4	Asteraceae	*Ophryosporus peruvianus*	"Arenilla"	Arbustivo	Medicinal
5	Bignonaceae	*Tecoma sambucifolia*	"Huaranguay"	Arbustivo	Ninguno
6	Poaceae	*Calamagrostis sp.*	.....	Herbáceo	Forraje
7	Poaceae	*Bromus sp.*	.....	Herbáceo	Forraje
8	Poaceae	*Festuca dolichophylla*	"Chillihua"	Herbáceo	Forraje
9	Asteraceae	*Bacharis salicifolia*	"Chilco"	Arbustivo	Defensa ribereña

7 Ministerio del Ambiente (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal- Memoria Descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso
10	Asteraceae	*Bacharis sp.*	"Romerillo"	Arbustivo	Medicinal
11	Asteraceae	*Gynoxys sp.*	.....	Arbustivo	Ninguno
12	Poaceae	*Gynerium sagittatum*	"Caña brava"	Herbáceo	Defensa ribereña
13	Poaceae	*Phragmites australis*	"Carrizo"	Herbáceo	Defensa ribereña
14	Salicaeae	Salix humboldtiana	"sauce"	Arbóreo	Defensa ribereña
15	Fabaceae	*Acacia macracantha*	"huarango"	Arbóreo	Defensa ribereña
16	Anacardeaceae	*Schinus molle*	"molle"	Arbóreo	Defensa ribereña - Medicinal
17	Asteraceae	*Tessaria integrifolia*	"Pájaro bobo"	Arbóreo	Ninguno
18	Poaceae	*Arundo donax*	"Carrizo"	Herbáceo	Forraje, medicinal, artesanal
19	Myrtaceae	*Eucaliptus globulus*	"Eucalipto"	Arbóreo	Medicinal
20	Betulaceae	Alnus acuminata	"Aliso"	Arbóreo	Madera
21	Juncaceae	*Luzula racemosa*	.....	Herbáceo	Ninguno

Tabla 64: Listado de especies cultivadas (Agricultura costera y andina)

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito
1	Poaceae	*Zea mays*	Maíz	Herbáceo
2	Poaceae	*Saccharum officinarum*	Caña de azúcar	Herbáceo
3	Poaceae	*Triticum sp.*	Trigo	Herbáceo
4	Poaceae	*Hordeum vulgare*	Cebada	Herbáceo
5	Solanaceae	*Solanum tuberosum*	Papa	Herbáceo
6	Lauraceae	*Persea americana*	Palta	Arbóreo
7	Brassicaceae	*Brassica oleraceae*	Coliflor	Herbáceo
8	Apocynaceae	*Laurus nobilis*	Laurel	Arbustivo
9	Apiaceae	*Coriandrum sativum*	Culantro	Herbáceo
10	Musaceae	*Musa paradisiaca*	Plátano	Herbáceo
11	Amarantaceae	*Spinacea oleracea*	Espinaca	Herbáceo

8.2.3.3. Categorías de Conservación

La lista de especies de flora silvestre, reportadas para el área del proyecto, fueron comparadas con los listados de especies categorizadas como sensibles o amenazadas por el estado peruano (D.S. N° 043–2006-

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

AG), que comprende la categorización vigente de especies amenazadas de flora silvestre y también se compararon con los listados internacionales como la Lista Roja de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

Tabla 65: Lista de especies de flora silvestre en categorías de protección

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 043-2006 -AG
1	Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	LC	...	...
2	Pinaceae	*Pinus sp.*	...	...	...
3	Araceae	*Colocasia esculenta*	LC	...	...
4	Asteraceae	*Ophryosporus peruvianus*	...	...	...
5	Bignonaceae	*Tecoma sambucifolia*	...	...	NT
6	Poaceae	*Calamagrostis sp.*	...	...	...
7	Poaceae	*Bromus sp.*	...	...	...
8	Poaceae	*Festuca dolichophylla*	...	...	...
9	Asteraceae	*Bacharis salicifolia*	...	...	...
10	Asteraceae	*Bacharis sp.*	...	...	...
11	Asteraceae	*Gynoxys sp.*	...	...	...
12	Poaceae	*Gynerium sagittatum*	...	...	...
13	Poaceae	*Phragmites australis*	LC	...	...
14	Salicaeae	Salix humboldtiana	LC	...	...
15	Fabaceae	*Acacia macracantha*	LC	...	NT
16	Anacardeaceae	*Schinus molle*	LC	...	...
17	Asteraceae	*Tessaria integrifolia*	LC	...	...
18	Poaceae	*Arundo donax*	LC	...	...
19	Myrtaceae	*Eucaliptus globulus*	...	...	...
20	Betulaceae	*Alnus acuminata*	LC	...	VU
21	Juncaceae	*Luzula racemosa*	...	...	...

Dónde: LC (Preocupación menor), VU(Vulnerable), NT (Casi amenazado)

En relación con las especies endémicas, la lista de especies de flora silvestre reportadas para el área del proyecto, fueron comparadas con la referencia de BLANCA LEÓN Et. al. 2006 identificándose que ninguna de estas especies se encuentra categorizada como endémica

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.2.4. Fauna silvestre

Para la caracterización de la Fauna silvestre presente en el área donde se emplaza el proyecto, se empleó información secundaria, tomando como referencia la normativa de la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM[8] que permite la utilización de las fuentes secundarias para la caracterización Biológica. Para ello hemos seleccionado las siguientes fuentes bibliográficas, haciendo una selección a criterio en base a la ubicación del proyecto, cuenca, geografía, coberturas vegetales, potencialidad de las especies presentes en la zona y disponibilidad de información biológica que confiable y relevante en la zona del proyecto. Las fuentes utilizadas se muestran a continuación:

- Coloso del Norte S.A.C. (2020). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto de exploración minera "Coloso"- Huarmey, departamento de Ancash.
- Elaborado por Clean Technology S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 127-2020-MINEM/DGAAM.
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del del servicio de protección en ribera del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.
- HIDRANDINA SUR S.A. 2009. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la "Línea de transmisión en 138 Kv. S.E. Chimbote 1 – S.E. Santa y obras civiles"

Asimismo, se consultaron las siguientes referencias para la verificación de especies de fauna y sus respectivas categorizaciones.

- SERFOR 2018. Libro rojo de la fauna silvestre amenazada del Perú.
- CARRILLO & ICHOCHEA, 1995. Lista taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú.
- PACHECO V. 2020. Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: Didelphimorphia, Paucituberculata, Sirenia, Cingulata, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Eulipotyphla, Carnivora, Perissodactyla y Artiodactyla. Revista peruana de biología 27(3): pp 289 - 328
- PLENGE, 2020. Lista de Aves del Perú (Actualizado al 2021)

8.2.4.1. Ornitofauna

La revisión bibliográfica dio como resultado la siguiente tabla de especies de ornitofauna registrada (Plengue 2020, Schulenberg et al 2010, Ronald A. San Miguel Fernández. 2014). Se listaron un total de 34 especies de aves que potencialmente podrían encontrarse dentro del área de influencia ambiental de Proyecto,

[8] ANEXO R.M N°108-2020. Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental.
Artículo 3.- Del uso de información secundaria
Durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se prioriza la información secundaria para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, por lo que los titulares de proyectos de inversión pueden utilizar dicha información (...)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

distribuidas 17 familias. Se realizó el reporte de las especies en base a las coberturas vegetales presentes en el área de influencia del proyecto como se muestra en la **Tabla 66**.

Tabla 66: Lista de especies de ornitofauna

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Cobertura vegetal	
					Matorral andino	Agric. cost y andina
1	Pelecaniformes	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	Huaco común		X
2	Cathartiformes	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Gallinazo de cabeza negra	X	
3	Cathartiformes	Cathartidae	*Cathartes aura*	Gallinazo de cabeza roja		X
4	Accipitriformes	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	Gavilán mixto	X	X
5	Accipitriformes	Accipitridae	*Geranoaetus polyosoma*	Aguilucho variable	X	X
6	Columbiformes	Columbidae	*Columba livia*	Paloma Doméstica	X	X
7	Columbiformes	Columbidae	*Zenaida meloda*	Tórtola Melódica	X	X
8	Columbiformes	Columbidae	*Columbina cruziana*	Tortolita Peruana	X	X
9	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga sulcirostris	Garrapatero de Pico estriado		X
10	Apodiformes	Trochilidae	*Thaumastura cora*	Colibrí de Cora		X
11	Apodiformes	Trochilidae	*Amazilis amazilia*	Colibrí de Vientre Rufo		X
12	Falconiformes	Falconidae	*Falco sparverius*	Cernícalo Americano	X	X
13	Falconiformes	Falconidae	*Falco peregrinus*	Halcón Peregrino	X	X
14	Psittaciformes	Psittacidae	*Psilopsiagon aurifrons*	Perico Cordillerano	X	X
15	Psittaciformes	Psittacidae	*Forpus coelestis*	Periquito Esmeralda		X
16	Psittaciformes	Psittacidae	*Psittacara erythrogenys*	Cotorra de Cabeza Roja		X
17	Passeriformes	Furnariidae	*Geositta maritima*	Minero Gris	X	X
18	Passeriformes	Tyrannidae	*Elaenia albiceps*	Fío-Fío de Cresta Blanca		X
19	Passeriformes	Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	Mosquerito Silbador	X	X
20	Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	Mosquero Bermellón	X	X
21	Passeriformes	Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	Tirano Tropical		X
22	Passeriformes	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	Golondrina Azul y Blanca	X	X

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Cobertura vegetal	
					Matorral andino	Agric. cost y andina
23	Passeriformes	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	Cucarachero Común		X
24	Passeriformes	Mimidae	*Mimus longicaudatus*	Calandria de Cola Larga		X
25	Passeriformes	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	Tangara Azuleja		X
26	Passeriformes	Thraupidae	*Conirostrum cinereum*	Pico-de-Cono Cinéreo		X
27	Passeriformes	Thraupidae	*Sicalis flaveola*	Chirigüe Azafranado		X
28	Passeriformes	Thraupidae	*Volatinia jacarina*	Semillerito Negro Azulado		X
29	Passeriformes	Thraupidae	*Catamenia analis*	Semillero de Cola Bandeada		X
30	Passeriformes	Thraupidae	*Coereba flaveola*	Mielero Común		X
31	Passeriformes	Thraupidae	*Saltator striatipectus*	Saltador Rayado		X
32	Passeriformes	Icteridae	*Dives warczewiczi*	Tordo de Matorral	X	
33	Passeriformes	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	Jilguero Encapuchado		X
34	Passeriformes	Passeridae	*Zonotrichia capensis*	Gorrión copetón común		X

Las especies más frecuentes son: *Catamenia analis* "Semillero de cola bandeada", *Columbina cruziana* "Tortolita peruana", *Crotophaga sulcirostris "Garrapatero de pico estriado", Dives warszewiczi "Tordo de matorral", Mimus longicaudatus "Calandria de cola larga", Psittacara erythrogenys "Loro de cabeza roja", Sicalis flaveola "Chirigüe azafranado", Thraupis episcopus "Tangara azuleja", Troglodytes aedon "Cucarachero común", Tyrannus melancholicus "Tirano tropical", Volatinia jacarina "Semillerito negro azulado", Zenaida meloda* "Tórtola melódica", *Sporagra magellanica "Jilguero encapuchado", Camptostoma obsoletum* "Mosquerito silbador", *Forpus coelestis "Periquito esmeralda", Pygochelidon cyanoleuca "Golondrina azul y blanca" y Amazilia amazilia "Colibrí de vientre rufo", Zonotrichia capensis "Gorrión copetón común".*

Tabla 67: Lista de especies de ornitofauna en alguna categoría de protección.

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	LC	...	...
2	Cathartidae	*Coragyps atratus*	LC	...	...
3	Cathartidae	*Cathartes aura*	LC	...	...
4	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	LC	II	...
5	Accipitridae	*Geranoaetus polyosoma*	LC	II	...
6	Columbidae	*Columba livia*	LC	...	...
7	Columbidae	*Zenaida meloda*	LC	...	...

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
8	Columbidae	*Columbina cruziana*	LC	...	...
9	Cuculidae	*Crotophaga sulcirostris*	LC	...	...
10	Trochilidae	*Thaumastura cora*	LC	II	...
11	Trochilidae	*Amazilis amazilia*	LC	II	...
12	Falconidae	*Falco sparverius*	LC	II	...
13	Falconidae	*Falco peregrinus*	LC	II	NT
14	Psittacidae	*Psilopsiagon aurifrons*	LC	II	...
15	Psittacidae	*Forpus coelestis*	LC	II	...
16	Psittacidae	*Psittacara erythrogenys*	LC	II	...
17	Furnariidae	*Geositta maritima*	LC	...	...
18	Tyrannidae	*Elaenia albiceps*	LC	...	...
19	Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	LC	...	...
20	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	LC	...	...
21	Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	LC	...	...
22	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	LC	...	...
23	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	LC	...	...
24	Mimidae	*Mimus longicaudatus*	LC	...	...
25	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	LC	...	...
26	Thraupidae	*Conirostrum cinereum*	LC	...	...
27	Thraupidae	*Sicalis flaveola*	LC	...	...
28	Thraupidae	*Volatinia jacarina*	LC	...	...
29	Thraupidae	*Catamenia analis*	LC	...	...
30	Thraupidae	*Coereba flaveola*	LC	...	...
31	Thraupidae	*Saltator striatipectus*	LC	...	...
32	Icteridae	*Dives warczewiczi*	LC	...	...
33	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	LC	...	...
34	Passeridae	*Zonotrichia capensis*	LC	...	...

Dónde: LC (Preocupación menor), NT (Casi amenazado).

Apéndice II de CITES:

El apéndice II incluirá: Todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia; y aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies (...) CITES 2021

8.2.4.2. Mastofauna

En relación con los mamíferos silvestres, de acuerdo con la revisión de la bibliografía citada y de acuerdo a la distribución de las especies, potencialmente podrían estar en el área de influencia del proyecto, las siguientes especies: *Phyllotis amicus* "Ratón orejón amigo" (Agricultura costera y andina y Matorral arbustivo) y *Platalina genovensium* "Murciélago longirostro" (Agricultura costera y andina) que son las más habituales.

8.2.4.3. Herpetofauna

De la revisión bibliográfica se obtuvo un total de 04 especies de reptiles y 01 de anfibios potencialmente presentes en el área de influencia del proyecto, reportándose las siguientes especies: *Pseudalsophis elegans*

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

"Culebra elegante" (Agricultura costera y andina), *Oxyrhopus fitzingeri fitzingeri* "Culebra de la costa" (Agricultura costera y andina), *Sibynomorphus williamsi* "Culebra de los arenales" (Matorral arbustivo y Agricultura costera y andina) y *Epictia rufidorsa* "Culebrilla ciega de tierra" (Matorral arbustivo). *Rhinella marina* "Sapo gigante o sapo de caña" (Agricultura costera y andina).

Tabla 68: Lista de especies de mastofauna y herpetofauna en alguna categoría de protección

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Cricetidae	*Phyllotis amicus*	...	...	...
2	Phyllostomidae	*Platalina genovensium*	NT	...	EN
3	Colubridae	*Pseudalsophis elegans*	LC	...	...
4		*Oxyrhopus fitzingeri fitzingeri*	LC	...	...
5		*Sibynomorphus williamsi*	VU	...	NT
6	Leptotyphlopidae	*Epictia rufidorsa*	DD	...	...
7	Bufonidae	*Rhinella marina*	LC	...	...

8.2.5. Comunidades Acuáticas o Hidrobiológicas

Para la caracterización de las comunidades acuáticas se utilizaron de igual manera fuentes bibliográficas (información secundaria) de proyectos o estudios desarrollados en la zona del proyecto o cerca de ella. Dado que la información hidrobiológica de fuentes secundarias es demasiado escasa, y considerando que el Anexo de la Resolución Ministerial N° 108-2020- MINAM[9] permite la utilización de esta, se ha realizado dicha caracterización utilizando las siguientes fuentes:

- SK Energy 2009. Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Adquisición Sísmica 2D, 2DAD y 3D, y Perforación Exploratoria en el Lote Z-46. Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 303-2010-MEM/AAE.
- Cesel Ingenieros S.A. 2010. Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Reforzamiento de la Línea de Transmisión Centro Norte Medio en 500 kV" (Línea de Transmisión Eléctrica Zapallal – Trujillo y Subestaciones Asociadas)
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del del servicio de protección en ribera del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.

[9] Artículo 3.- Del uso de información secundaria
Durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se prioriza la información secundaria para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, por lo que los titulares de proyectos de inversión pueden utilizar dicha información (...)

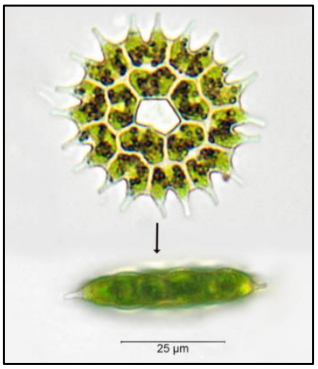
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

A continuación, se presentan las especies hidrobiológicas reportadas:

8.2.5.1. Fitoplancton:

En el río Huarmey se reporta un total de 8 especies pertenecientes a las divisiones Chlorophyta y Bacillariophyta. La especie *Pediastrum borianum,* perteneciente a la división Chlorophyta, se presenta en mayor abundancia, mientras que *Suriella sp.* y *Cymbella sp.* se encuentran entre las especies que presentan menor abundancia.

Ilustración 33: Imagen referencial (Algaebase)
Pediastrum borianum



8.2.5.2. Zooplancton

En el río Huarmey se registran dos especies (indeterminadas), pertenecientes a los grupos nemátoda y artrópoda.

8.2.5.3. Macroinvertebrados bentónicos

En el río Huarmey se registran 4 familias con un total de 4 especies, una de las especies es *Leptonema sp.* mientras las otras son indeterminadas. El valor del Índice Biótico de Familias (IBF) para esta estación es de 0,4 lo cual la ubica como Clase I - Excelente.

8.2.5.4. Ictiofauna

Se registra a la especie *Lebiasina bimaculata*, de tamaño mediano, que no suele sobrepasar los 12 cm de longitud.

Ilustración 34: *Lebiasina bimaculata* – Río Huarmey
(Fuente: Cesel Ingenieros S.A. 2010)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.3. Línea base social

8.3.1. Objetivo

- Caracterizar con información secundaria, los distritos que forma parte del ámbito del Proyecto.

8.3.2. Metodología

La información secundaria obtenida para la elaboración de LBS, fue recopilada de fuentes oficiales del estado peruano. Esta información permitió describir y analizar la situación y condiciones de vida de la población del Á de Estudio del Proyecto, y sirvió para comparar y validar los hallazgos obtenidos a partir de la información primaria.

A continuación, se presenta las principales fuentes oficiales utilizadas, principalmente

- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
- Índice de Desarrollo Humano – 2014 – PNUD.
- Ministerio de Educación (MINEDU), Estadísticas de la Calidad Educativa 2020.
- Ministerio de Salud (MINSA), Oficina General de Tecnologías de Información, 2021

Se ha recopilado información primaria a través de la aplicación de una ficha de observación de campo que recoge información referencial de cada localidad presentada en la **Tabla 69**.

8.3.3. Ámbito de la intervención

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash" con CUI 2505100, se ubica en el distrito de Coris, provincia de Aija y el distrito de Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

En la **Tabla 69**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 69: Centros Poblados vinculados con el Proyecto 5

(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	Crestón
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.3.4. Análisis de Indicadores

8.3.4.1. Características demográficas

En esta sección se describirá la caracterización de los aspectos poblacionales como demografía, población según sexo, grupo de edad, utilizando la fuente oficial del INEI (censo 2017) de los distritos que conforman el ámbito de estudio social.

a. Población

En esta sección se describirán los principales aspectos demográficos de la población: tamaño, crecimiento, densidad y otros factores de importancia. Para ello, se utilizó como fuente principal los resultados de los Censos Nacionales del 2017 (INEI).

A partir de la información presentada en la **Tabla 70**, se puede afirmar que:

- La poblacional tanto a nivel provincial como distrital ha disminuido durante el periodo de tiempo comprendido entre el 2007 – 2017, a excepción de la provincia de Huarmey.
- La tasa de crecimiento definida para el periodo 2007 – 2017 para la provincia de Aija ha sido de -21.00%, mientras que para el distrito de Coris ha sido -22.73%. A nivel de Huarmey, la tasa de crecimiento es de 9.85% mientras que a nivel del distrito de Huayán es de -20.65%.
- La densidad poblacional de la provincia de Aija es de 9.07 habitantes/km^2 mientras que en el distrito de Coris es de 6.14 habitantes/km^2. En la provincia de Huarmey la densidad poblacional es de 7.84 habitantes/km^2 mientras que en el distrito Huayán es de 148.19 habitantes/km^2.

Tabla 70: Población Total, Superficie y Densidad Poblacional
(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Distritos	N° Pob 2007	N° Pob 2017	Tasa de crecimiento anual (%) (2007-2017)	Superficie (km2)	Densidad poblacional (2017) (hab/km2)
Provincia Aija	7995	6316	-21.00	696.72	9.07
Distrito Coris	2121	1639	-22.73	267.15	6.14
Provincia de Huarmey	27820	30560	9.85	3900	7.84
Distrito de Huayán	1085	861	-20.65	5.81	148.19

A partir de información primaria, en la **Tabla 71**, se presenta el total de población por cada localidad identificada. Como se aprecia el total de población asciende a 337 habitantes.

Tabla 71: Población total de las localidades identificadas
(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Población Total
Ancash	Aija	Coris	María Esther	93

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Población Total
Ancash	Aija	Coris	Ampey	7
Ancash	Aija	Coris	San Damián	117
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles	11
Ancash	Aija	Coris	Estrella	17
Ancash	Aija	Coris	Crestón	7
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos	13
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman	72

b. Población según sexo

En la **Tabla 72**, se presenta el detalle de la población local por sexo:

- En la provincia de Aija se registra una población de 6316 habitantes, de ellos 3242 (51.33%) son varones y 3074 (48.67%) son mujeres.
- En el distrito de Coris se registra una población de 1639 habitantes, de ellos 821 (50.09%) son varones y 818 (49.91%) son mujeres.
- En la provincia de Huarmey se registra una población de 30560 habitantes, de ellos 15544 (50.86%) son varones y 15016 (49.14%) son mujeres.
- En el distrito de Huayán se registra una población de 861 habitantes, de ellos 455 (52.85%) son varones y 406 (47.15%) son mujeres.

Tabla 72: Población según sexo

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	Hombre	%	Mujer	%
Provincia Aija	6316	3242	51.33	3074	48.67
Distrito Coris	1639	821	50.09	818	49.91
Provincia Huarmey	30560	15544	50.86	15016	49.14
Distrito Huayán	861	455	52.85	406	47.15

c. Población según Grupo de edad

En la **Tabla 73**, se presenta información respecto a la composición de la población por etapas de vida:

- En la provincia de Aija el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Jóvenes con 1193 habitantes y adultos mayores con 1177 habitantes.
- En el distrito de Coris el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Mayores con 285 habitantes y Adultos Jóvenes con 282 habitantes.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- En la provincia de Huarmey el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Jóvenes con 6475 habitantes y Jóvenes con 5802 habitantes.
- En el distrito de Huayán el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Mayores con 185 habitantes y Adultos con 158 habitantes.

Tabla 73: Población según grupos de edad

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	Primera Infancia 0 a 5 años	Niñez 6 a 11 años	Adolescencia 12 a 17 años	Jóvenes 18 a 29 años	Adultos Jóvenes 30 a 44 años	Adultos 45 a 60 años	Adultos Mayores 60 a más
Provincia Aija	6316	564	752	751	841	1193	1038	1177
Distrito Coris	1639	163	223	230	206	282	250	285
Provincia Huarmey	30560	3281	3256	2920	5802	6475	4914	3912
Distrito Huayán	861	59	101	110	115	133	158	185

d. Población según ámbito de residencia

Respecto a la información brindada por INEI, la población de la provincia de Aija y Huarmey se concentra predominantemente en áreas urbanos (65.34% y 81.52% respectivamente) mientras que en los distritos de Coris y Huayán se concentra principalmente en zonas rurales (75.41% y 59.23% respectivamente). Ver **Tabla 74**.

Tabla 74: Población Total por ámbito de residencia

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	Rural	%	Urbana	%
Provincia Aija	6316	4127	65.34	2189	34.66
Distrito Coris	1639	403	24.59	1236	75.41
Provincia Huarmey	30560	24912	81.52	5648	18.48
Distrito Huayán	861	351	40.77	510	59.23

8.3.4.2. Características de las viviendas

En esta sección se analiza la situación de las viviendas del distrito considerando la información del Censo 2017 del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI).

a. Infraestructura de las viviendas

A continuación, se describen las características de viviendas que se presentan en la **Tabla 75**.

- En la provincia de Aija se cuenta con 1941 viviendas, de ellas 1763 emplean ladrillos de adobe para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplean planchas de calaminas (1297 viviendas) y el suelo es de tierra afirmada (1718 viviendas).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- En el distrito de Coris se cuenta con 530 viviendas, de ellas 425 emplean ladrillos o bloques de cemento para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplea calamina (349 viviendas) y el suelo es de tierra afirmada (472 viviendas).
- En la provincia de Huarmey se cuenta con 9230 viviendas, de ellas 4490 emplean ladrillos o bloques de cemento para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplea concreto armado (2551 viviendas) y el suelo es de cemento pulido (4276 viviendas).
- En el distrito de Huayán se cuenta con 295 viviendas, de ellas 275 emplean ladrillos de adobe para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplea concreto armado (2410 viviendas) y el suelo es de tierra afirmada (254 viviendas).

Tabla 75: Material Predominante de las Viviendas

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Material de la Paredes de las Viviendas	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Ladrillo o bloque de cemento	15	2	4490	10
Adobe	1763	425	1593	275
Piedra con Barro	65	59	353	0
Material de los techos **de las Viviendas**				
Concreto armado	9	1	2551	2410
Madera	57	0	101	91
Tejas	403	45	202	49
Planchas de Calamina	1297	349	1853	985
Material de los suelos **de las Viviendas**				
Losetas	4	0	996	0
Madera	24	1	63	2
Cemento	195	57	4276	39
Tierra	1718	472	3854	254
Total Viviendas	1941	530	9230	295

En la **Tabla 76**, se presenta información respecto a los materiales de construcción de las viviendas de las localidades. Como se puede apreciar los materiales más empleados en estas localidades son: ladrillos de adobe para las paredes, calaminas para los techos y tierra afirmada en los pisos internos de las viviendas.

Tabla 76: Materiales de construcción de las viviendas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Material de los Paredes	Material de las Techos	Material del Piso
María Esther	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Ampey	Adobe	Calamina	Tierra afirmada

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Centro Poblado	Material de los Paredes	Material de las Techos	Material del Piso
San Damián	Adobe	Calamina y adobe	Tierra afirmada
Los Ángeles	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Estrella	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Crestón	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Barrios Altos	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Irman	Adobe	Calamina	Tierra afirmada

b. Servicios Básicos de las viviendas

A continuación se describen las características de servicios básicos con los que cuentan las viviendas que se presentan en la **Tabla 77**.

- En la provincia de Aija se cuenta con 1941 viviendas, de ellas 1451 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 1528 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 817 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.
- En el distrito de Coris se cuenta con 530 viviendas, de ellas 174 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 334 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 136 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.
- En la provincia de Huarmey se cuenta con 9230 viviendas, de ellas 5977 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 7748 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 4881 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.
- En el distrito de Huayán se cuenta con 295 viviendas, de ellas 240 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 6195 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 138 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.

Tabla 77: Servicios Básicos de las Viviendas

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Abastecimiento de agua de las Viviendas	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Red púbica dentro de la vivienda	1451	174	5977	240
Red pública fuera de la vivienda	42	13	502	32
Pilón	10	5	541	7
Camión cisterna	0	0	1486	0
Pozo (agua subterránea)	230	181	470	4
Manantial	121	109	11	1
Río, acequia, lago, laguna	76	46	148	10
Vecinos	9	2	47	1

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Abastecimiento de agua de las Viviendas	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Alumbrado eléctrico de las Viviendas				
Sí tiene	1528	334	7748	6195
No tiene	413	196	1482	217
Alcantarillado de las Viviendas				
Red pública dentro de vivienda.	817	136	4881	138
Red pública fuera de la vivienda	38	0	344	16
Pozo Séptico	273	0	374	10
Letrina	69	5	119	24
Pozo ciego o negro	288	137	2401	38
Total Viviendas	**1941**	**530**	**9230**	**295**

En la **Tabla 78**, se presenta información respecto a los servicios públicos con los que cuentan las viviendas de las localidades. Como se puede apreciar en estas localidades se carece de abastecimiento de agua potable por lo que recolectan agua de fuentes naturales; no cuentan con sistema de alcantarillado público por lo que las familias han instalado pozos ciegos; en estas localidades si se cuenta con alumbrado público que está conectado a la red pública.

Tabla 78: Servicios públicos con los que cuentan las viviendas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Abastecimiento de Agua	Tipo de Desagüe	Sistema de iluminación
María Esther	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Ampey	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
San Damián	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Los Ángeles	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Estrella	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Crestón	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Barrios Altos	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Irman	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública

8.3.4.3. Educación

En esta sección se analiza las principales condiciones educativas de la población del ámbito de estudio del Proyecto, como nivel educativo de la población, alumnos matriculados e infraestructura educativa.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

a. Nivel Educativo

A continuación, se describen los totales de población a partir del último año de educación aprobado, cuya información se presenta en la **Tabla 79**.

- En la provincia de Aija se cuenta con 6039 habitantes mayores de 3 años. De este total, 1987 cuentan con educación secundaria, 2439 con educación primaria y 546 que no cuentan con ningún tipo de instrucción académica.
- El distrito de Coris cuenta con 1553 habitantes mayores de 3 años. De este total, 459 cuentan con educación secundaria, 695 con educación primaria y 186 que no cuentan con ningún tipo de instrucción académica.
- En la provincia de Huarmey se cuenta con 28984 habitantes mayores de 3 años. De este total, 12215 cuentan con educación secundaria, 8214 con educación primaria y 2648 cuentan con instrucción superior.
- El distrito de Huayán cuenta con 830 habitantes mayores de 3 años. De este total, 336 cuentan con educación secundaria, 338 con educación primaria y 51 cuentan con instrucción técnica.

Tabla 79: Nivel Educativo de la Población

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2021)

Nivel Educativo	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Sin Nivel	546	186	1378	36
Inicial	262	105	1667	33
Primaria	2439	695	8214	338
Secundaria	1987	459	12215	336
Básica Especial	133	0	51	22
Técnico	457	66	2702	51
Universitario	320	38	2648	35
Maestría/Doctorado	266	4	109	1
Total de población	**6039**	**1553**	**28984**	**830**

b. Instituciones Educativas

En la **Tabla 80**, se presenta el detalle de las instituciones educativas identificadas en los distritos vinculados al Proyecto:

- En la provincia de Aija se cuenta con 52 instituciones de nivel inicial, 32 de nivel primaria y 10 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior.
- En el distrito de Coris se cuenta con 17 instituciones de nivel inicial, 8 de nivel primaria y 4 de educación secundaria.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- En la provincia de Huarmey se cuenta con 57 instituciones de nivel inicial, 43 de nivel primaria y 16 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior, 3 CETPRO y 2 Instituciones de educación especial.

- En el distrito de Huayán se cuenta con 3 instituciones de nivel inicial, 4 de nivel primaria y 2 de educación secundaria.

Tabla 80: Instituciones Educativas

(Fuente: ESCALE – MINEDU 2020 – Elaboración propia, 2021)

Distritos	Inicial	Primaria	Secundaria	Educación Superior	CETPRO	Educación Especial
Provincia Aija	52	32	10	1	0	0
Distrito Coris	17	8	4	0	0	0
Provincia Huarmey	57	43	16	1	3	2
Distrito Huayán	3	4	2	0	0	0

En la **Tabla 81**, se presenta las instituciones educativas identificas en el área de intervención del Proyecto. Como se puede apreciar se han identificado a 2 instituciones educativas a nivel inicial y 1 institución que cobertura primaria y secundaria.

Tabla 81: Instituciones educativas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Nombre del I.E.	Nivel
María Esther	-	-
Ampey	-	-
San Damián	IE 424	Inicial
	IE 86709	Primaria y Secundaria
Los Ángeles	-	-
Estrella	-	-
Crestón	-	-
Barrios Altos	-	-
Irman	IE Corazón de Jesús	Inicial

c. Matrícula

En la **Tabla 82**, se presenta el detalle de las matrículas realizadas en las instituciones educativas identificadas en los distritos vinculados al Proyecto:

- En la provincia de Aija, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- En el distrito de Coris, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.
- En la provincia de Huarmey, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios urbanos y atendiendo predominantemente a varones.
- En el distrito de Huayán, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel secundario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.

Tabla 82: Matrícula

(Fuente: ESCALE – MINEDU 2020. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Nivel	Total	Gestión		Área		Sexo	
			Pública	Privada	Urbana	Rural	Masculino	Femenino
Provincia Aija	Inicial	349	349	0	0	349	173	176
	Primaria	714	714	0	0	714	372	342
	Secundaria	638	638	0	0	638	320	318
Distrito Coris	Inicial	102	102	0	0	102	46	56
	Primaria	203	203	0	0	203	107	96
	Secundaria	192	192	0	0	192	98	94
Provincia Huarmey	Inicial	1953	1661	292	1492	461	1022	931
	Primaria	4192	3655	537	3215	977	2083	2109
	Secundaria	2691	2507	184	2207	484	1387	1304
Distrito Huayán	Inicial	34	34	0	0	34	19	15
	Primaria	148	148	0	0	148	77	71
	Secundaria	150	150	0	0	150	94	56

8.3.4.4. Salud

En esta sección se presenta información oficial de MINSA. Los indicadores que se muestran son: tipo de aseguramiento, disponibilidad de establecimientos de salud y principales causas de morbilidad.

a. Aseguramiento

En la **Tabla 83**, se presenta el detalle de la población según el tipo de seguro con el que cuenta a nivel de los distritos vinculados al Proyecto

- En la provincia de Aija, el grueso de la población cuenta con SIS (4542 habitantes) y ESSALUD (933 habitantes).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- En el distrito de Coris, el grueso de la población cuenta con SIS (1347 habitantes) y ESSALUD (1333 habitantes).
- En la provincia de Huarmey, el grueso de la población cuenta con SIS (15682 habitantes) y ESSALUD (6652 habitantes).
- En el distrito de Huayán, el grueso de la población cuenta con SIS (614 habitantes). 159 habitantes no cuentan con ningún tipo de cobertura médica.

Tabla 83: Población por tipo de aseguramiento

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Tipo de Seguro	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
SIS	4542	1347	15682	614
ESSALUD	933	1333	6652	71
Fuerzas Armadas	28	2	197	12
Seguro Privado	21	0	262	2
Otro seguro	9	0	159	3
Más de dos seguros	257	1	135	0
No tiene seguros	526	156	7473	159
Total de población	**6316**	**1639**	**30560**	**861**

En la **Tabla 84**, se presenta información sobre el tipo de aseguramiento con el que cuenta la población local, como se puede observar en todas las localidades se cuenta con población coberturada por el Sistema Integral de Salud (SIS) mientras que en las localidades de San Damián e Irmán se cuenta además con población afiliada a ESSALUD. Es importante señalar que pese a los esfuerzos del MINSA a la fecha se cuenta con un buen número de población que no se encuentra inscrita en ningún tipo de seguro de salud.

Tabla 84: Aseguramiento en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Nivel
María Esther	SIS – no cuentan con seguro
Ampey	SIS – no cuentan con seguro
San Damián	SIS - ESSALUD – no cuentan con seguro
Los Ángeles	SIS – no cuentan con seguro
Estrella	SIS – no cuentan con seguro
Crestón	SIS – no cuentan con seguro
Barrios Altos	SIS – no cuentan con seguro
Irman	SIS - ESSALUD – no cuentan con seguro

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

b. Establecimientos de Salud

A partir de información de GEOMINSA, la provincia de Aija cuenta con 9 establecimientos de salud, 7 de categoría I-1 y 1 de categoría I-2 y 1 de categoría I-3. En el distrito de Aija se cuenta con 2 establecimientos de salud categoría I-1 y 1 con categoría I-2. En la provincia de Huarmey se cuenta con 6 de categoría I-1, 2 de categoría I-2 y 1 de categoría II-1 mientras que en el distrito de Huayán se cuenta con 1 establecimiento de I-2. Ver **Tabla 85**.

Tabla 85: Establecimientos de Salud

(Fuente: https://geo.minsa.gob.pe/Views/mapas/EESS-maps/eess-map.aspx. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Establecimiento de Salud			
	I - 1	I – 2	I - 3	II - 1
Provincia Aija	7	1	1	1
Distrito Coris	2	1	0	0
Provincia Huarmey	6	4	0	1
Distrito Huayán	0	1	0	0

En el ámbito del distrito de Aija se han identificado los establecimientos de salud de: Puesto de Salud de Quishuar (I-1), Puesto de Salud de San Damián (I-1), Puesto de Salud de Coris (I-2); mientras que en el distrito de Huayán se ubica el Puesto de Salud de Huayán (I-2).

En la **Tabla 86**, se presenta el listado de establecimientos de salud a los cuales acude la población local para atención primaria. En ese sentido se ha identificado al Puesto de Salud de San Damián (I-1) y al Puesto de Salud de Huayán (I-2); el primer pertenece a la red de salud Huaylas Sur microred Aija y el segundo a la red de salud Pacifico Sur microred Huarmey.

Tabla 86: Establecimiento de salud en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Establecimiento de salud
María Esther	Puesto de Salud San Damián
Ampey	Puesto de Salud San Damián
San Damián	Puesto de Salud San Damián
Los Ángeles	Puesto de Salud San Damián
Estrella	Puesto de Salud San Damián
Crestón	Puesto de Salud San Damián
Barrios Altos	Puesto de Salud San Damián
Irman	Puesto de Salud de Huayán

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

c. Morbilidad

En la **Tabla 87**, se presenta el listado de las 10 primeras causas de morbilidad en las localidades del Proyecto; como se puede observar la enfermedad más recurrente en la provincia de Aija son los casos de dorsalgias (445 casos), en el distrito de Coris son las dorsalgias (292 casos), en la provincia de Huarmey es a rinofaringitis aguda (218 casos) mientras que en el distrito de Huayán es la rinofaringitis aguda (55 casos).

Tabla 87: Causas de Morbilidad

(Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp - Elaboración propia, 2021)

Principales Causas	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Dorsalgias	445	292	116	10
Obesidad	318	74	124	3
Faringitis Aguda	264	84	278	22
Gastritis y Duodenitis	294	156	64	11
Falta de Desarrollo fisiológico	204	48	79	0
Rinofaringitis Aguda	197	64	218	55
Otros Trastornos del Sistema Urinario	162	52	90	8
Otras Gastroenteritis y Colitis de Origen Infeccioso	83	0	0	17
Dolor no Clasificado	84	9	20	7
Anemias por deficiencia de Hierro	71	13	221	4

En la **Tabla 88**, se presenta el listado de los principales padecimientos de la población local. Se ha identificado que las principales enfermedades que aquejan a la población local son. Trastornos digestivos, problemas respiratorios, padecimientos reumatológicos y COVID – 19 con sus secuelas.

Tabla 88: Principales causas de morbilidad en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Causas de Morbilidad
María Esther	Digestivas COVID - 19
Ampey	Digestivas Respiratorias COVID - 19
San Damián	Digestivas Respiratorias COVID - 19
Los Ángeles	Digestivas Respiratorias COVID – 19 Reumatológicas

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Centro Poblado	Causas de Morbilidad
Estrella	Digestivas Respiratorias COVID – 19 Reumatológicas
Crestón	Digestivas Reumatológicas
Barrios Altos	Digestivas COVID - 19
Irman	Digestivas Respiratorias COVID – 19

8.3.4.5. Economía y Pobreza

Según definición del INEI, la Población Económicamente Activa (PEA), es la oferta de mano de obra en el mercado Según definición del INEI, la Población Económicamente Activa (PEA), es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado. Por lo tanto, las personas son consideradas económicamente activas, si contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y servicios. La PEA comprende a las personas, que durante el período de referencia estaban trabajando (ocupados) o buscando activamente un trabajo (desempleados). Por otro lado, NO PEA está conformada por la población que no forma parte de la oferta de mano de obra en el mercado.

En la **Tabla 89**, se presenta información de la conformación de PEA y No PEA de las localidades vinculadas al Proyecto.

Tabla 89: Población por tipo de aseguramiento

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Sexo	PEA			No PEA
		PEA	Ocupada	Desocupada	
Provincia Aija	Hombres	1762	1714	48	670
	Mujeres	732	693	39	1554
Distrito Coris	Hombres	355	346	9	157
	Mujeres	147	132	15	325
Provincia Huarmey	Hombres	8953	8683	270	2695
	Mujeres	4718	4391	327	6509
Distrito Huayán	Hombres	265	262	3	80
	Mujeres	127	122	5	189

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- La provincia de Aija se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 1762 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 1714 habitantes; la PEA desocupada es masculina con 48 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 1554 habitantes.
- El distrito de Coris se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 355 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 346 habitantes; la PEA desocupada es femenina con 15 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 325 habitantes.
- La provincia de Huarmey se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 8953 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 8683 habitantes; la PEA desocupada es femenina con 327 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 6509 habitantes.
- El distrito de Huayán se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 265 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 262 habitantes; la PEA desocupada es femenina con 5 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 189 habitantes.

a. Actividades Económicas

A partir de la información trabajada para el Censo 2017, se han identificado que las principales actividades económicas desarrolladas por la población son: Ver **Tabla 90**.

- En la provincia de Aija, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (1174 casos) y explotación de minas y canteras (206 casos).
- En el distrito de Coris, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (227 casos) y Actividades de alojamiento y de servicio de comidas (76 casos).
- En la provincia de Huarmey, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (4925 casos) e industrias manufactureras (546 casos).
- En el distrito de Buena Vista Alta, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (1367 casos) y Transporte y almacenamiento (79 casos).
- En el distrito de Huayán, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (224 casos) e industrias manufactureras (40 casos).

Tabla 90: Principales actividades económicas

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/. Elaboración propia, 2021)

Actividad Económica	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1174	277	4925	224
Explotación de minas y canteras	206	0	130	2

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividad Económica	Provincia Aija	Distrito Coris	Provincia Huarmey	Distrito Huayán
Industrias manufactureras	87	7	546	40
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2	0	7	0
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales	14	0	26	0
Construcción	154	15	828	17
Comercio., reparación de vehículos	123	18	2169	27
Transporte y almacenamiento	53	3	1139	7
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	120	76	944	6
Información y comunicaciones	5	0	32	0
Actividades financieras y de seguros	1	0	36	0
Actividades inmobiliarias	0	0	8	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	51	5	333	2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	50	0	325	0
Administración pública y defensa	116	24	428	29
Enseñanza	174	42	622	26
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	37	7	155	2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	4	0	74	0
Otras actividades de servicios	26	1	266	1
Actividades del Hogar	10	3	81	1

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

En la **Tabla 91**, se puede observar que en las localidades identificadas la principal actividad económica realizada por la población es la agricultura a excepción de las localidades de San Damián y Los Ángeles que además practican la ganadería de animales menores.

Tabla 91: Principales actividades económicas en las localidades identificadas
(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Actividades económicas
María Esther	Agricultura
Ampey	Agricultura
San Damián	Agricultura Ganadería
Los Ángeles	Agricultura Ganadería
Estrella	Agricultura
Crestón	Agricultura
Barrios Altos	Agricultura
Irman	Agricultura

En la **Tabla 92**, se presenta el listado de principales productos que se siembran en estas localidades, sus mercados de venta, asimismo se presenta las especies animales que se crían en estas localidades y los mercados de venta.

Tabla 92: Principales cultivos y especies en las localidades identificadas
(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Agricultura		Ganadería	
	Principales Cultivos	Mercado	Principales Especies	Mercado
María Esther	Frejol Palta	Mercado Local	-	-
Ampey	Frejol Maíz	Mercado Local	-	-
San Damián	Frejol Maíz Palta Tomate Yuca	Mercado Local Ferias locales	Vacuno Porcino Aves de Corral Cuy	Mercado Local Ferias
Los Ángeles	Frejol Palta Tomate	Mercado Local Ferias locales	Cuyes Patos	Mercado Local Ferias locales
Estrella	Yuca Maíz	Mercado Local	-	-
Crestón	Yuca Tomate Maíz	Mercado Local Ferias	-	-

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Centro Poblado	Agricultura		Ganadería	
	Principales Cultivos	Mercado	Principales Especies	Mercado
Barrios Altos	Frejol Palta Tomate	Mercado Local	-	-
Irman	Tomate Maíz	Mercado Local Mercado de Huayán	-	-

b. Pobreza

Según el INEI se entiende la pobreza "Es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado. En una primera aproximación, la pobreza se asocia con la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas". En la **Tabla 93**, se describe el alcance de estos distritos:

- En la provincia de Aija, de los 2591 hogares, 504 son categorizados como No Pobres, 923 con pobres y 1164 como pobres extremos.
- En el distrito de Coris, de los 728 hogares, 78 son categorizados como No Pobres, 239 con pobres y 411 como pobres extremos.
- En la provincia de Huarmey, de los 9892 hogares, 4355 son categorizados como No Pobres, 4297 con pobres y 1240 como pobres extremos.
- En el distrito de Huayán, de los 387 hogares, 135 son categorizados como No Pobres, 164 con pobres y 88 como pobres extremos.

Tabla 93: Pobreza en hogares

(Fuente: http://sdv.midis.gob.pe/Infomidis/#/. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	No Pobre	Pobre	Pobre Extremo
Provincia Aija	2591	504	923	1164
Distrito Coris	728	78	239	411
Provincia Huarmey	9892	4355	4297	1240
Distrito Huayán	387	135	164	88

8.3.4.6. Transporte y Comunicaciones

a. Transporte

Tomando en consideración la información del Compendio Estadístico trabajado por el INEI con datos del Censo 2017, se sabe que a nivel del departamento de Ancash se cuenta con 483 km de red pavimentada y 736 km de red no pavimentada a nivel departamental. A nivel de caminos vecinales, se cuenta con 116 km de red pavimentada mientras que se cuenta con 7601 km a red no pavimentada. Ver **Tabla 94**

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 94: Red vial departamental y vecinal

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2021)

Departamento	Departamental		Vecinal	
	Pavimentada	No Pavimentada	Pavimentada	No Pavimentada
Ancash	483	736	116	7601

b. Comunicaciones

En la **Tabla 95**, se presenta información respecto a la disponibilidad de comunicación mediante telefonía celular y el acceso a la conexión de internet, se sabe que:

- En la provincia de Aija, se han identificado que 1363 hogares cuentan con telefonía celular mientras que solo 63 cuenta con conexiones a internet.
- En el distrito de Coris, se han identificado que 340 hogares cuentan con telefonía celular mientras que solo 2 cuenta con conexiones a internet.
- En la provincia de Huarmey, se han identificado que 7947 hogares cuentan con telefonía celular mientras que 1279 cuenta con conexiones a internet.
- En el distrito de Huayán, se han identificado que 208 hogares cuentan con telefonía celular mientras que solo 1 cuenta con conexiones a internet.

Tabla 95: Disponibilidad de acceso a celular e internet

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Distritos	¿Cuenta con Celular?		¿Cuenta con Internet?	
	Si	No	Si	No
Provincia Aija	1363	642	63	1942
Distrito Coris	340	204	2	542
Provincia Huarmey	7947	1611	1279	8279
Distrito Huayán	208	89	1	296

En la **Tabla 96**, se presenta los principales medios de comunicación que son usados en estas localidades, en cuanto a operador telefónico, en la zona cobertura el servicio de Claro mientras que las emisoras más escuchadas son la Radio Coris y la Radio Huarmey.

Tabla 96: Principales actividades económicas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

Centro Poblado	Operador telefónico	Emisoras radiales
María Esther	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Ampey	Claro	Radio Coris Radio Huarmey

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Centro Poblado	Operador telefónico	Emisoras radiales
San Damián	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Los Ángeles	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Estrella	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Crestón	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Barrios Altos	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Irman	Claro	Radio Coris Radio Huarmey

8.3.4.7. Patrimonio Cultural

A partir de la información proporcionada por el Compendio Estadístico de la región Ancash del 2017 elaborado por el INEI se presenta la siguiente información.

En la **Tabla 97**, se presenta la información sobre las principales festividades identificadas en los distritos de Coris y Huayán.

Tabla 97: Festividades Tradicionales

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2021)

Localidad	Festividad	Fecha
Distrito de Coris	San Pedro	29 de junio
	Santa Rosa	30 de agosto
	San Martin de Porres	13 de noviembre
	San Agustín	28 de agosto
	Navidad	25 de diciembre
Distrito Huayán	Semana Santa	01 de abril
	Juventud y Fiestas Patrias	28 de julio
	Señor de los Milagros	18 de octubre
	Virgen Inmaculada Concepción	08 de diciembre
	Niño Manuelito	25 de diciembre

En la **Tabla 98**, se presenta información sobre la gastronomía local de los distritos de Coris y Huayán.

Tabla 98: Gastronomía Local

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2021)

Localidad	Platos Típicos	Bebidas Típicas	Postres Típicos

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Distrito Coris	• Picante de Cuy • Cuchicanca • Charqui • Sopa de Trigo con Gallina • Pecan Caldo • Pachamanca • Patasca • Tamales • Ceviche de Chochos • Jaca Chasqui • Yuca Shupe • Huallpa Chasqui • Llunca Kashki	• Chicha de jora • Chicha de Maní	• Dulce de sangrecita • Dulce de Choclo o Maíz • Dulce de Calabaza • Wawa
Distrito Huayán	• Chancho a la brasa • Rocoto relleno • Chaufa de quinua	• Chicha de jora	• Helado de chirimoya con palta

a. Comunidades campesinas

En el ámbito del Proyecto se ha identificado a la Comunidad Campesina Cori Aylluyoc, ubicada en el distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash.

Tomando en consideración el Directorio 2016 Comunidades Campesinas del Perú elaborado por el SICCAM, se identificó que esta Comunidad fue reconocida mediante R.S. s/n del 12 de febrero de 1947 con partida electrónica 02012165. Esta comunidad se tituló el 22 de diciembre de 1988; esta titulación se registra en el tomo 128 folio 85 y registro una extensión de 4226.00 ha.

8.3.4.8. Patrimonio Arqueológico

De la revisión bibliográfica y fuentes especializadas, así como de la visita de campo por parte de la especialista en Arqueología, no se ha identificado restos arqueológicos evidentes en el área de estudio del proyecto.

En el marco de la Reconstrucción Con Cambios, para la ejecución del Proyecto se contará con el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) aprobado por el ente competente.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

9. Identificación y evaluación de impactos ambientales

En el presente capítulo se identifican, describen y evalúan los impactos ambientales potenciales que podrían manifestarse por la implementación del proyecto "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash", cuyo análisis aborda el conjunto de actividades y efectos directos e indirectos que causan sobre los distintos factores del entorno ambiental o social presentes en el área de influencia del proyecto.

Para los fines del presente estudio, y tal como se establece en el Reglamento de la Ley del SEIA, se entenderá que toda referencia al término "impacto ambiental" se encuentra referida tanto a los impactos ambientales como a los impactos sociales.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales y la determinación de su nivel de significancia, será realizada sobre cada uno de los componentes[10] principales y auxiliares del proyecto de inversión, y de acuerdo con sus etapas de implementación y características particulares.

La evaluación de los impactos ambientales del proyecto, parte de la búsqueda de interacciones de las actividades con componentes del entorno natural y social, que permitan la identificación y definición de impactos ambientales, para posteriormente realizar sobre ellos un análisis que permita reconocer el grado de alteración de algún factor ambiental y/o social en base a diferentes criterios, así como el tipo de medidas de manejo que se deben aplicar.

9.1. Identificación de Actividades del Proyecto

La determinación de actividades del proyecto se menciona en la lista inferior, de forma concordante con la descripción detallada en el apartado 6.3, considerando cada componente permanente y auxiliar.

Tabla 99: Resumen de actividades del proyecto
(Fuente: Elaboración propia)

ETAPA	COMPONENTE	
	Instalaciones temporales y actividades complementarias a obra	Defensa ribereña con encauzamiento
PRELIMINAR	▪ Habilitación de instalaciones temporales ▪ Mejoramiento de caminos de acceso existentes ▪ Movilización de equipos y maquinarias ▪ Contratación de mano de obra ▪ Adquisición de bienes y servicios	▪ Trazo y replanteo topográfico ▪ Desbroce y limpieza del terreno
CONSTRUCCIÓN	▪ Almacenamiento de materiales ▪ Manejo de residuos sólidos en obra	▪ Descolmatación de cauce ▪ Excavaciones y perfilado de dique ▪ Acarreo y clasificación de material propio ▪ Relleno y compactado del cuerpo de dique ▪ Instalación de geotextil no tejido y cama de arena

[10] Entiéndase por componentes de un proyecto, a las instalaciones físicas e infraestructura que este requiere para su construcción y operación. (MINAM, 2018).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ETAPA	COMPONENTE	
	Instalaciones temporales y actividades complementarias a obra	Defensa ribereña con encauzamiento
		▪ Colocación de base de camino con material propio ▪ Revestimiento de dique con enrocado ▪ Acarreo y transporte de material excedente a DME
CIERRE DE OBRA	▪ Desmovilización de equipos y maquinarias ▪ Desmontaje de instalaciones temporales ▪ Cierre de áreas auxiliares	▪ Limpieza final y cierre de obra
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	-	▪ Puesta en servicio de infraestructura de protección ▪ Descolmatación de cauce

9.2. Identificación de factores ambientales a ser afectados

Los factores ambientales corresponden a aquellos subcomponentes o características de un componente ambiental, los cuales pueden pertenecer al medio físico, medio biótico y medio socio económico y cultural, y cuya selección se corresponde con la caracterización del entorno y área de influencia descrita en la Línea Base del presente estudio.

En tal sentido, se determinan los siguientes componentes y factores ambientales para el proceso de identificación de impactos ambientales.

Tabla 100: Factores ambientales susceptibles de ser afectados

(Fuente: Elaboración propia)

Medio	Componente	Factor ambiental
MEDIO FÍSICO	AIRE	▪ Calidad del aire ▪ Ruido ambiental
	SUELO	▪ Calidad del suelo ▪ Estructura edáfica ▪ Uso actual
	RECURSO HÍDRICO	▪ Calidad de agua ▪ Régimen fluvial
	RELIEVES Y PAISAJES	▪ Calidad del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA	▪ Vegetación ▪ Fauna terrestre ▪ Comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	ECONÓMICO	▪ Empleos ▪ Dinámica comercial ▪ Usos del territorio
	SOCIAL	▪ Población y viviendas ▪ Servicios públicos y vías
	CULTURAL	▪ Patrimonio natural

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

9.3. Identificación de impactos ambientales

El proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales previsibles del proyecto se realiza con el uso de una matriz de causa-efecto, que consiste en un cuadro de doble entrada donde se interrelacionan las acciones del proyecto con los factores socio-ambientales.

Para la identificación de los impactos ambientales se han seguido los siguientes pasos:

- Se revisan las actividades descritas en el proyecto, y se detalla el modo en que estas serán ejecutadas y como su ejecución afecta o no, al entorno natural y/o social del proyecto.
- Se determinan los factores ambientales que serán considerados para la evaluación ambiental, tomando como referencia los resultados de la línea base del ámbito geográfico del proyecto.
- Luego, se construye una Matriz de tipo doble entrada, con las actividades sobre el eje vertical izquierdo y los factores ambientales en el eje horizontal superior.
- Sobre la matriz construida, se identifican las interacciones en los cruces de cada actividad del proyecto con cada uno de los factores ambientales y sociales, siendo que cada interacción identificada representa un impacto ambiental, siempre que esta interacción presente una clara relación causa/efecto, concreta y definida de modo, espacio y tiempo.
- Cada impacto identificado (cruce de casillas) es señalado con una letra, símbolo o número, y en base a un breve análisis de interrelación entre la actividad y el factor ambiental, se asigna un nombre o denominación al impacto, el cual es colocado en columnas adicionales en el lado derecho de la matriz, o en una tabla adicional que acompañe a la matriz de identificación de impactos.

Debe tenerse en cuenta que, tanto en la fase de identificación como en la posterior fase de caracterización, los impactos potenciales del proyectos se determinan considerando que el diseño del proyecto incorpora ya las disposiciones técnicas en materia ambiental contenidas en la regulación ambiental general y sectorial vigente[11], tal como puede ser, por ejemplo: la evaluación de impactos potenciales sobre las instalaciones propuestas para el manejo de residuos sólidos o efluentes domésticos, que son diseñadas sobre las disposiciones normativas y técnicas aplicables, por lo que no se identifican como impactos previsibles del proyecto.

Asimismo, se indica también que la presente identificación de impactos corresponde a aquellos esperados del proyecto, es decir, que se originen a causa de una actividad planificada y ejecutada en condiciones normales de acuerdo a los requerimientos técnicos y normativos vigentes; en contra parte, las posibles afectaciones del medio ambiente que puedan ocasionarse de forma eventual y no prevista durante la implementación del proyecto, son consideradas como **Riesgos ambientales**, siendo estos analizados como parte del plan de contingencias.

De acuerdo con los criterios descritos, se presenta la matriz de identificación de impactos en la **Tabla 101**.

[11] Concordancia: "Guía de Evaluación de Impactos del MINAM", Numeral 2.2, Pág. 29.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 101: Matriz de identificación de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE		SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA PRELIMINAR													
INSTALACIONES TEMPORALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A OBRA	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02	AM-03	R-01	AM-04							
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01								
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02		R-01								
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo											
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios											
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Trazo y replanteo topográfico	-											
	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil								AM-08	AM-09	AM-10	
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN													
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Descolmatación de cauce	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01			AM-06	AM-07	AM-08		AM-10	AM-11
	Excavaciones y perfilado de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01		AM-05		AM-07	AM-08		AM-10	AM-11
	Acarreo y clasificación de material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE		SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Instalación de geotextil no tejido y cama de arena	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Colocación de base de camino con material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Revestimiento de dique con enrocado	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Acarreo y transporte de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01							AM-10	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas			R-01								
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas			R-01								
	Movilización vehicular	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01								
	Conformación de material en DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01	AM-04						AM-10	
ETAPA DE CIERRE													
DEFENSA RIBEREÑA C/ENC.	Limpieza y cierre de obra	-											
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02		Rc1								
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas			Rc1								
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-03	R-01							AM-10	

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE		SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO													
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad											
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		Rc1								

Tabla 102: Leyenda de identificación de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	R-01	Riesgo de alteración de la calidad del suelo

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 103: Matriz de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA PRELIMINAR								
INSTALACIONES TEMPORALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A OBRA	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames						
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					SO-05	
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					SO-05	
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo	SO-01			SO-04		
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios		SO-02				
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Trazo y replanteo topográfico	-						
	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil						
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN								
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Descolmatación de cauce	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Excavaciones y perfilado de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		SO-06
	Acarreo y clasificación de material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Instalación de geotextil no tejido y cama de arena	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Colocación de base de camino con material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Revestimiento de dique con enrocado	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Acarreo y transporte de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03	SO-05	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas						
	Movilización vehicular	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					SO-05	
	Conformación de material en DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
ETAPA DE CIERRE								
DEFENSA RIBEREÑA C/ENC.	Limpieza y cierre de obra	-						
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					SO-05	
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO								
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad			SO-07	SO-08	SO-09	
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Tabla 104: Leyenda de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SO-01	Incremento de empleo temporal	SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos
SO-02	Incremento de dinámica comercial local	SO-07	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas
SO-03	Malestar de la población	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
SO-04	Sobre expectativas laborales	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
SO-05	Alteración de tránsito local	-	-

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Como resultados de la matriz de identificación presentada, se resumen los siguientes impactos identificados.

Tabla 105: Listado de impactos identificados

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
	AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo
	AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes
	AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad
	AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial
	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-01	Incremento de empleo temporal
	SO-02	Incremento de dinámica comercial local
	SO-03	Malestar de la población
	SO-04	Sobre expectativas laborales
	SO-05	Alteración de tránsito local
	SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos
Etapa de operación y mantenimiento		
MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas

Tabla 106: Listado de riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa de preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	R-01	Riesgo de alteración de la calidad del suelo

De acuerdo con lo indicado por la guía de evaluación de impactos del MINAM, los riesgos ambientales se analizan para el plan de contingencias y no corresponde su evaluación o valoración como un impacto del proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

9.4. Evaluación y valoración de impactos

9.4.1. Metodología de evaluación y valoración

La evaluación de los impactos ambientales previsibles del proyecto, posterior a la fase de identificación, contempla la valoración y análisis descriptivo de cada uno de ellos, en función a las actividades del proyecto que las generan, y las condiciones actuales del factor ambiental afectado. Esta evaluación se realiza de forma cualitativa en la mayoría de los casos, y es el que fundamenta la valoración de los atributos de cada impacto evaluado, por lo que, al final del análisis, se presentan los valores/clases de cada atributo que permiten determinar el nivel de significancia de cada impacto, los cuales se presente al final en una matriz que integra la valoración de todos los impactos del proyecto y su correspondiente jerarquización.

Para la evaluación de los impactos ambientales del presente proyecto, se emplearán los métodos de evaluación propuestos en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" desarrollada por Vicente Conesa (2010)[12], con adaptaciones propias del equipo consultor en base a los lineamientos establecidos en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales" en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental[13], aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM, y otras consideraciones de la normativa ambiental nacional y sectorial vigente, así como también, sobre la experiencia del equipo consultor en estudios ambientales para proyectos de similar naturaleza y envergadura.

Los impactos del Proyecto son caracterizados y evaluados en función a los atributos de signo (positivo o negativo), intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación, efecto y periodicidad; siendo el ejercicio de este análisis realizado en base a la convergencia consensuada de pronósticos de los especialistas de diferentes especialidades del Equipo Consultor.

Los criterios empleados para determinar el nivel de significancia corresponden a los definidos en la metodología internacionalmente aceptada de Vicente Conesa (2010), con un total de 11 atributos de tipo cualitativo, que se detallan en la **Tabla 107**.

Tabla 107: Atributos de valoración de los impactos ambientales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

NOMBRE DEL ATRIBUTO	ABREVIATURA
Naturaleza	±
Intensidad	IN
Extensión	EX
Momento	MO
Persistencia	PE
Reversibilidad	RV
Recuperabilidad	MC
Sinergia	SI

[12] En adelante, "Guía Metodológica de Conesa".

[13] En adelante, "Guía de Evaluación de Impactos del MINAM".

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

NOMBRE DEL ATRIBUTO	ABREVIATURA
Acumulación	AC
Efecto	EF
Periodicidad	PR

Así también, se detallan los criterios y escalas de valoración por cada uno de los atributos indicados.

Tabla 108: Escalas de valoración de atributos de impactos ambientales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

ATRIBUTOS	VALOR	ATRIBUTOS	VALOR
Intensidad (I)		**Extensión (EX)**	
Baja	2	Puntual	2
Media	4	Local	4
Alta	8	Regional	8
Muy alta	12	Mayor a regional	12
Momento (MO)		**Persistencia (PE)**	
Largo plazo	1	Fugaz	1
Mediano plazo	2	Temporal	2
Inmediato	4	Permanente	4
Reversibilidad (RV)		**Sinergia (S)**	
Corto plazo	1	Sin Sinergismo	1
Mediano plazo	2	Sinérgico	2
Largo plazo (Irreversible)	4	Muy sinérgico	4
Acumulación (AC)		**Relación Causa – Efecto (RCE)**	
Simple	1	Indirecto	1
Acumulativo	4	Directo	4
Regularidad de manifestación (RM)		**Recuperabilidad (RE)**	
Irregular	1	Recuperable	1
Periódico	2	Mitigable	2
Continuo	4	Irrecuperable	4

Los atributos se valoran en una matriz de valoración que corresponda a cada una de las interacciones entre una acción del proyecto y un factor ambiental que se estima se verá afectado. Al final de las casillas de valoración de atributos, se determina el valor del Índice de Importa (IM) de cada impacto, el cual se determina con la siguiente fórmula 01.

$$IM = N^* (3^*I + 2^*AI + MO + PE + RV + S + AC + RCE + RM + RE] \quad \ldots (01)$$

Como resultado de la escala de valores propuesta en la tabla precedente, se determina el nivel de cada uno de los impactos evaluados y se establece la importancia de este, de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla mostrada a continuación:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 109: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

Índice de Importancia (IM)	Importancia del Impacto
IM < 25	Leve
25 ≤ IM < 50	Moderado
50 ≤ IM < 75	Alto
75 ≤ IM	Muy Alto

9.4.2. Valoración de los impactos potenciales del proyecto

Partiendo de la identificación de los impactos, y acorde a la planificación de implementación del proyecto y a los atributos de valoración descritos de forma previa, se presenta el análisis de valoración de cada uno de los impactos potenciales del proyecto.

Tabla 110: Valoración de los impactos potenciales del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	IMPACTOS IDENTIFICADOS	ATRIBUTOS DE VALORACIÓN											Importancia	
		N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Valor	Nivel
	ETAPA PRELIMINAR, CONSTRUCCIÓN Y CIERRE DE OBRA													
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	-1	2	2	4	1	1	1	1	1	2	1	-22	Negativo leve
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	-17	Negativo leve
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	-1	2	2	4	1	1	1	1	1	2	1	-22	Negativo leve
AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo	-1	1	1	3	4	1	1	4	1	1	1	-21	Negativo leve
AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes	-1	1	1	3	4	2	1	1	4	3	1	-24	Negativo leve
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	-1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-21	Negativo leve
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial	-1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-24	Negativo leve
AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-24	Negativo leve
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	-1	2	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-24	Negativo leve
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	-1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Negativo leve
SO-01	Incremento de empleo temporal	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	22	Positivo leve
SO-02	Incremento de dinámica comercial local	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	21	Positivo leve
SO-03	Malestar de la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17	Negativo leve
SO-04	Sobre expectativas laborales	-1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	-21	Negativo leve
SO-05	Alteración de tránsito local	-1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	-20	Negativo leve

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

CÓDIGO	IMPACTOS IDENTIFICADOS	ATRIBUTOS DE VALORACIÓN											Importancia	
		N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Valor	Nivel
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos	-1	1	1	4	4	1	1	1	4	1	2	-23	Negativo leve
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO													
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas	1	4	2	3	3	1	1	1	4	4	1	34	Positivo medio
SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos	1	4	2	3	3	1	1	1	4	4	1	34	Positivo medio
SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas	1	4	2	3	3	1	1	1	4	4	1	34	Positivo medio

9.4.3. Matriz de valoración de impactos del proyecto

Como resultado de la valoración de los impactos potenciales del proyecto, se reemplazan el valor de la importancia de los impactos en una matriz que se constituye como la matriz de valoración.

De acuerdo con los criterios descritos, se presenta la matriz de identificación de impactos a continuación

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 111: Matriz de valoración de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	AIRE		SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
		Calidad del Aire	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	ETAPA PRELIMINAR											
INSTALACIONES TEMPORALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A OBRA	Habilitación de instalaciones temporales	-17	-22		-21							
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes	-22	-22									
	Movilización de equipos y maquinarias	-17										
	Contratación de mano de obra											
	Adquisición de bienes y servicios											
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Trazo y replanteo topográfico											
	Desbroce y limpieza del terreno								-24	-24	-16	
	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN											
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Descolmatación de cauce	-22	-22				-21	-24	-24		-16	-19
	Excavaciones y perfilado de dique	-22	-22			-24		-24	-24		-16	-19
	Acarreo y clasificación de material propio	-22	-22					-24	-24		-16	
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	-22	-22					-24	-24		-16	
	Instalación de geotextil no tejido y cama de arena	-17	-22					-24	-24		-16	
	Colocación de base de camino con material propio	-22	-22					-24	-24		-16	
	Revestimiento de dique con enrocado	-17	-22					-24	-24		-16	

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	AIRE		SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
		Calidad del Aire	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Acarreo y transporte de material excedente a DME	-22	-22								-16	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales											
	Manejo de residuos sólidos en obra											
	Movilización vehicular	-17	-22									
	Conformación de material en DME	-22	-22		-21						-16	
	ETAPA DE CIERRE											
DEFENSA RIBEREÑA C/ENC.	Limpieza final y cierre de obra											
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias	-17										
	Desmontaje de instalaciones temporales											
	Cierre de áreas auxiliares	-17	-22								-16	
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO											
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección											
	Descolmatación de cauce	-22										

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 112: Matriz de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
		Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	ETAPA PRELIMINAR						
INSTALACIONES TEMPORALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A OBRA	Habilitación de instalaciones temporales						
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes					-20	
	Movilización de equipos y maquinarias					-20	
	Contratación de mano de obra	22			-21		
	Adquisición de bienes y servicios		21				
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Trazo y replanteo topográfico						
	Desbroce y limpieza del terreno						
	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Descolmatación de cauce				-17		
	Excavaciones y perfilado de dique				-17		-23
	Acarreo y clasificación de material propio				-17		
	Relleno y compactado del cuerpo de dique				-17		
	Instalación de geotextil no tejido y cama de arena				-17		
	Colocación de base de camino con material propio				-17		
	Revestimiento de dique con enrocado				-17		

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
		Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Acarreo y transporte de material excedente a DME				-17	-20	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales						
	Manejo de residuos sólidos en obra						
	Movilización vehicular					-20	
	Conformación de material en DME						
	ETAPA DE CIERRE						
DEFENSA RIBEREÑA C/ENC.	Limpieza y cierre de obra						
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias					-20	
	Desmontaje de instalaciones temporales						
	Cierre de áreas auxiliares						
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección			34	34	34	
	Descolmatación de cauce						

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

9.5. Descripción de los impactos ambientales identificados

9.5.1. Etapa Preliminar, construcción y cierre

La valoración de los impactos, en la presente etapa se consideran de importancia negativa leve, los que se pasan a describir a continuación:

9.5.1.1. Impactos Sobre el Medio Físico y perceptual

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado

  Este impacto se genera como resultado de trabajos y manipuleo de materiales sueltos, realizados con equipos y/o maquinarias, de las distintas actividades de movimientos de tierra tales como las excavaciones en la zona del dique proyectado, así como también, en las actividades realizadas en la zona de relleno con material propio y el carguío, transporte y disposición de material excedente.

  El impacto se manifestará en una magnitud leve, considerando la ejecución progresiva del dique proyectado, se trata de un impacto directo, simple y de persistencia temporal, y reversible de forma natural en cortos periodos de tiempo.

  Su incidencia se ve reflejada en los niveles de concentración de material particulado menor a 10 micras (PM_{10}) y menor a 2.5 micras ($PM_{2.5}$).

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión

  Las emisiones de gases de combustión son generadas por las distintas actividades constructivas que precisan del uso de maquinaria, vehículos y equipos livianos que operan con motores de combustión, siendo las áreas de mayor impacto el área de excavaciones y de obras de conformación del Dique de defensa ribereña, donde se realiza el mayor uso de maquinaria pesada de obra.

  El efecto del impacto se ve reflejado en los niveles de CO, NO2, y SO en el aire, en las áreas de trabajo, y en menor, medida, en las vías de acceso existentes por el desplazamiento de vehículos y maquinaria de obra.

  Considerando la cantidad de vehículos y maquinaria que precisa la envergadura del proyecto evaluado, se determina que esta afectación presentará un nivel leve, dado que se estima que los niveles de fondo sean reducidos al no existir importantes fuentes de emisiones en el área de influencia del proyecto. Se trata de un impacto directo, simple, de persistencia temporal y reversible de forma natural en cortos periodos de tiempo.

- Incremento de los niveles de ruido ambiental

  El incremento de los niveles base de ruido ambiental se manifestará en las distintas áreas de intervención del proyecto, principalmente en el tramo de emplazamiento de la defensa ribereña, áreas de DME de material excedente, lo cual se debe a dos tipos de ruidos, el primero generado por el ruido mecánico generado por los motores y sistemas hidráulicos de los equipos y maquinaria de obra, los cuales pueden ser atenuados con el debido mantenimiento de los equipos y maquinaria, y un segundo tipo de ruido mecánico inherente al propio proceso constructivo (rozamiento de

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

materiales, partes mecánicas y otros), que no puede ser atenuado directamente, pero que por distintas experiencias de obra se indica que presenta niveles de ruido similares al ruido de operación de los equipos y maquinaria de obra, por lo que no se precisarían de medidas adicionales con respecto a este tipo de ruido.

En base a la intermitencia de las actividades constructivas de mayores niveles de ruido, y la puntualidad de las obras ejecutadas, se considera el impacto en magnitud leve, siendo el impacto de tipo directo y simple, de persistencia temporal, y reversible de forma inmediata al término de las labores específicas de las principales fuentes de ruido.

El factor de evaluación de este impacto se evalúa en términos de nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (dB L_{Aeqt}).

- Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo

  Producto de los trabajos de las obras constructivas e instalaciones de las áreas auxiliares, se alterará la estructura edáfica en áreas puntuales y específicas del Proyecto, circunscritas al área de intervención; sin embargo, al cierre de las obras se realizará la estabilización, reconformación e integración al entorno de las áreas correspondientes. Por tanto, se prevé impactos leves.

- Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes

  Las obras se emplazarán circunscritas al área específica de la intervención, en la ribera del río y dentro de la faja marginal; por tanto, el uso actual no se verá alterado por las estructuras permanentes; sin embrago, la disposición de material excedente prevé un cambio en el uso del suelo, el mismo que se considera un impacto leve puesto que las áreas destinadas a dicha actividad corresponden a suelos eriazos o con vegetación arbustiva la que será repuesta en la etapa de cierre como parte de la reconformación y revegetación de los depósitos de material excedente.

- Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad

  Si bien las intervenciones de las excavaciones para la construcción de dique de defensa ribereña podrían generar un incremento temporal sobre los niveles de sólidos en suspensión, se debe tener presente que el río Aija se encuentra clasificado[14] en la Categoría 3, correspondiente a fuentes naturales destinadas a riego de vegetales y bebida de animales, y que, de acuerdo con los ECA Vigentes de Agua (D.S. Nº 004-2017-MINAM), no se establece el control de sólidos totales en suspensión para esta categoría de aguas superficiales.

  El proceso de ejecución de obra contempla el desvió en el mismo cauce del río, de manera temporal, para evitar la afectación durante el movimiento de tierras; así mismo considerando que el río Aija durante los meses de noviembre presenta un incremento natural de sólidos en suspensión como producto de la erosión y escorrentía natural en las épocas de lluvias; razón por la cual, no se consideran el eventual incremento de sólidos como un impacto significativo del proyecto.

[14] R.J. Nº 056-2018-ANA: "Clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales".

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Alteración de la morfología del lecho fluvial y visual del paisaje

  La instalación del dique de defensa ribereña constituye un elemento que se integrará a la morfología de la zona de emplazamiento del Proyecto, con elementos naturales, como material propio, agregados y roca, que se integrarán a su entorno minimizando el impacto a dicho factor, por tanto, se considera un impacto leve.

9.5.1.2. Impactos Sobre el Medio Biológico

- Pérdida de cobertura vegetal

  Los potenciales impactos producidos por las actividades del Proyecto se derivan a las actividades de desbroce, limpieza y escarificado de la vegetación en sectores de la construcción donde existe presencia de vegetación, la cual se presenta principalmente en los taludes de corte (superior e inferior). Asimismo, las instalaciones auxiliares temporales tendrán actividades de desbroce y retiro de material orgánico, para luego utilizar el suelo almacenado en las actividades de revegetación al momento de cierre de obra.

  El impacto por pérdida de cobertura vegetal ha sido considerado como un impacto leve, teniendo en cuenta que suceden en zonas puntuales.

- Perturbación temporal de la fauna silvestre

  El traslado de equipos y maquinarias, habilitación de accesos, construcción o instalación de componentes auxiliares, generará ruido que puede perturbar a la fauna silvestre que se encuentre en la zona del proyecto, así como generación de material particulado (polvo), esto podría provocar el alejamiento temporal de especies de fauna, abandono temporal de nidos o madrigueras, estrés, entre otros. Sin embargo, dado que estas actividades se realizarán de forma puntual, por un periodo corto de tiempo y el efecto será temporal (porque posteriormente la fauna volverá al lugar de origen cuando cesen los trabajos), y que la mayor parte de las actividades se realizarán en zona agrícola, se ha considerado que el impacto será de carácter leve.

- Perturbación temporal de comunidades acuáticas

  El traslado de material propio del lecho del río, mediante la maquinaria de tractor de oruga, para la construcción de los diques provocará que las potenciales especies hidrobiológicas que se encuentren en el río migren hacia otras zonas de manera temporal. Dado que el impacto será por un periodo corto de tiempo, y el alejamiento de potenciales especies, será temporal y luego retornarán a su medio inicial, se ha considerado como un impacto leve.

9.5.1.3. Impactos Sobre el Medio Social, económico y cultural

- Incremento de empleo temporal

  La ejecución de las actividades del Proyecto generará ingresos económicos por efecto de contratación de mano de obra local, durante todas las etapas del Proyecto. Por lo tanto, se recomienda dar prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades cercanas, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera. Por esto, este impacto social es considerado positivo.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Incremento de dinámica comercial local

  Los requerimientos del personal estarán directamente relacionados a la implementación de las actividades del proyecto, por lo que se indica que la mayor proporción de personal local contratado sea considerado como mano de obra no calificada. Por este motivo, el mejoramiento del ingreso económico de los pobladores y el periodo de duración del contrato será muy significativo y permitirá que los trabajadores y sus familias puedan realizar mayores adquisiciones y compras, generando mejoras en la dinámica económica a nivel local. Es por eso por lo que se considera que el impacto será positivo.

- Malestar de la población

  Las obras se emplazan alejadas de la población consolidada del C.P San Damián, en cuanto a las vividas asentadas en el área de influencia directa del proyecto, se ubican a lo largo de la vía de acceso; por tanto, durante el desarrollo de las obras se tomarán las medidas preventivas que minimicen el malestar que podría originar el tránsito de vehículos de carga pesada por vía departamental, acceso principal al proyecto. Se contará con los programas sociales que faciliten la comunicación y recepción de inquietudes de la población, y dar atención oportuna a los mismos. Dado que las actividades constructivas se encuentran alejadas de la conformación del centro poblado y son actividades temporales, que desde la programación y ejecución de obra contarán con las medidas preventivas, se valora un impacto leve.

- Sobre expectativas laborales

  El proyecto contempla mecanismos de participación ciudadana concordados con las normas nacionales y sectoriales, a ejecutar previo a la ejecución de la obras; asimismo, se implementará un programa de relaciones comunitarias con el objetivo de establecer las medidas sociales estratégicas el mantenimiento de las buenas relaciones entre la población del área de influencia y el Titular del Proyecto, minimizando los posibles conflictos sociales producidos por los probables impactos ambientales negativos e impulsando el desarrollo local a través de la maximización de los impactos ambientales positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población. Por tanto, se estima un impacto leve.

- Alteración de tránsito local

  Las actividades de movilización y desmovilización de maquinarias generarán una alteración de tránsito local, la que será de muy corto plazo, cumpliendo con las medidas de seguridad y preventivas para evitar malestar a la población o generar obstrucción del tránsito local y departamental. Se prohibirá la ocupación de espacios públicos y se establecerá la debida instalación de aparcamiento para las maquinarias y vehículos de obra. Por tanto, se considera un impacto leve.

- Potencial afectación de restos arqueológicos

  Debido a que se realizarán excavaciones para la construcción de las defensas ribereñas, existe la posibilidad de extracción o daño en los bienes de patrimonio arqueológico que puedan existir en el área de influencia de la obra; por tanto, se ha previsto la ejecución del PROMA para esta fase.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Dado que no existen restos arqueológicos cercanos al área del proyecto, se considera que la potencial afectación de restos arqueológicos es un impacto leve.

9.5.2. Etapa Operación y Mantenimiento

9.5.2.1. Impactos Sobre el Medio Físico y perceptual

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado

  Como resultado de la descolmatación del cauce, se emitirá material particulado. Este impacto ambiental se ha considerado como un impacto leve, considerando la ejecución temporal de dichas actividades.

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión

  Durante la fase de operación y mantenimiento, se prevé el uso puntual de maquinaria pesada, de manera temporal y esporádica, se contempla, por tanto, un impacto leve.

- Incremento de los niveles de ruido

  Este impacto tiene relación con el incremento de los niveles de ruido que se generarán producto del mantenimiento de las obras proyectadas. Cabe mencionar que dicha actividad será puntual y se limita al tiempo que dure la actividad y estará circunscrita a los lugares que ameriten el mantenimiento respectivo, por lo que se considera que es un impacto leve.

9.5.2.2. Impactos Sobre el Medio social, económico y cultural

- Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas, infraestructura de servicios públicos y de áreas agrícolas.

  La ejecución de las obras beneficiará al centro poblado de San Damián, protegerá las Unidades de Producción (UP) de bienes y servicios existentes en el área de influencia del proyecto, y de manera indirecta a una mayor población que se comunica a través de la vía departamental, una de las UP beneficiarias.

  Una protección adecuada frente a las inundaciones y movimientos en masas de las unidades productivas (UP) y bienes de servicio, dinamizará las actividades turísticas, culturas y una economía sostenida en la zona de intervención del proyecto.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

10. Plan de Manejo Ambiental

La presente sección del estudio ambiental del proyecto describe y detalla las acciones, procedimientos y otras medidas necesarias para prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales negativos que se manifestarán con la intervención del proyecto, en sus distintas etapas y de acuerdo con sus propias particularidades.

Asimismo, incluye también las consideraciones, procedimientos y/o medidas para cumplir con un manejo ambientalmente adecuado de las actividades del proyecto, considerando las disposiciones técnicas y legales establecidas en materia ambiental aplicables a la naturaleza del proyecto y las intervenciones planteadas.

10.1. Objetivos

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), tiene por objetivo definir y describir las directivas, procedimientos y medidas de manejo que se deberán implementar para minimizar el impacto negativo de las intervenciones propuestas sobre el entorno ambiental y social, durante y después de su implementación.

10.2. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se establecen en el presente plan de manejo ambiental, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

Para la etapa de operación y mantenimiento, la responsabilidad para la implementación de los compromisos ambientales del proyecto es asumida por el Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego (DGIAR).

10.3. Medidas de manejo ambiental

Las medidas de manejo son establecidas en función a los impactos ambientales negativos del proyecto, identificados y evaluados en el Capítulo anterior, con la finalidad que la implementación del proyecto tenga la menor afectación posible sobre el entorno natural, social y cultural.

Para tal fin, las medidas de manejo propuestas son planteadas bajo los criterios de racionalidad entre las medidas propuestas y la magnitud de los impactos considerados en cada caso, la preservación de la calidad ambiental y los ecosistemas del entorno, y la protección de la salud y las costumbres de las poblaciones involucradas.

Para facilitar el entendimiento de los planes de manejo y su relación con las actividades e impactos del proyecto, se detalla en términos generales, las medidas de manejo ambiental propuestas y los programas ambientales que detallan estas medidas.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 113: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra

(Fuente: Elaboración propia)

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	▪ Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Protección de tolvas para el traslado de material suelto	
		De control	▪ Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)	
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Capacitación a conductores y operadores sobre uso restringido de bocinas y sirenas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Regular la velocidad de maquinaria para reducción de ruido en la fuente	
AM-04 AM-05 AM-08	Alteración de la estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes Alteración de la calidad visual del paisaje	De mitigación	▪ Restitución de áreas afectadas por obras y por áreas auxiliares. ▪ Integración de la obra proyectada al entorno.	Plan de cierre de obra
AM-06 AM-07	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad Alteración de la morfología del lecho fluvial	De control	▪ Planificación de obras considerando las condiciones meteorológicas de la zona de intervención del Proyecto.	-
		De control	▪ Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	(Planificación de Actividades constructivas)
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de flora silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
		De mitigación	▪ Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensibles	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de fauna silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Ahuyentamiento de fauna silvestre	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de comunidades acuáticas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Señalización de protección ambiental	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-03	Malestar de la población	De control	▪ Capacitación de personal en códigos de buena conducta	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-04	Sobre expectativas laborales	De control	▪ Programa de Comunicación y Relacionamiento Local.	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-05	Alteración del tránsito local	De control	▪ Señalización en accesos a obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos o paleontológicos en movimientos de tierra	Preventiva	▪ Ejecución de monitoreo arqueológico	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección del patrimonio arqueológico	Programa de buenas prácticas ambientales

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 114: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento

(Fuente: Elaboración propia)

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	▪ Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	

10.4. Programa de prevención, Control y Mitigación Ambiental

Este programa comprende todas aquellas medidas específicas que se implementarán a fin de prevenir y/o mitigar los impactos negativos de los cuales se tiene certeza o alta probabilidad de ocurrencia en la ejecución del proyecto.

10.4.1. Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra

a. Riego para mitigación de polvo en áreas de trabajo

Se realizará la humectación de todas las áreas de trabajo, áreas auxiliares y vías de acceso a obra, para reducir la generación de polvo (material particulado) producto de los trabajos de movimiento de tierras o por el desplazamiento de los vehículos y maquinarias de obra.

El humedecimiento del terreno se realizará a modo de dispersión o método similar, para evitar la formación de charcos de agua o mayores emisiones de polvo, con apoyo de camiones cisterna con bomba.

Cabe indicar que la aplicación del riego se realizará en las áreas indicadas siempre que se presenten frentes de trabajo activos, de acuerdo con los avances reales de obra, puesto que no se realizan actividades constructivas en todos los componentes del proyecto de forma paralela, sino que su avance se realiza de forma progresiva.

El alcance de esta medida comprende:

- Las áreas de trabajo, que incluye todo el espacio intervenido para la construcción de una determinada estructura proyectada
- Las zonas de maniobras y/o de parqueo en áreas auxiliares de obra
- Las vías de acceso a obra

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Protección de tolvas para el traslado de material suelto

Esta medida consiste en la protección de la tolva de los camiones volquetes empleados para el traslado de material suelto proveniente de los trabajos de excavaciones y movimientos de tierras en general, dentro del ámbito del proyecto y/o hacia los lugares de disposición final, según sea el caso.

Para el transporte de materiales en camiones volquetes, se realizará el cubrimiento de las tolvas de los camiones con una lona u otro material similar, de forma que cubra la totalidad de la tolva, sobresaliendo al menos 30 cm a cada lado; esto con el objetivo de minimizar las emisiones de polvo y partículas durante el transporte de materiales.

El alcance de esta medida comprende a todos los camiones volquetes de obra.

c. Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)

Esta medida consiste en la protección de los puntos de acopio de top soil, mediante la conformación y construcción de barreras de protección para evitar su erosión. El alcance de esta medida abarca al área de acopios de top soil.

d. Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra

Esta medida se fundamenta en los menores niveles de emisiones de gases, ruidos y vibraciones generados por el funcionamiento de equipos, vehículos y maquinarias, en condiciones óptimas de sus sistemas mecánicos y automotrices, con respecto a mayores niveles de emisiones generadas por equipos o maquinarias de mayor antigüedad y/o sin mantenimientos adecuados.

La implementación de esta medida se realiza a través de la verificación de las condiciones mecánicas de los equipos y/o maquinarias menores que se empleen en el proyecto, lo cual se contrastará en Informes de verificación, check list o documento similar a cargo de personal técnico competente propio o especificaciones del fabricante.

Como parte de esta verificación, se evaluará el óptimo estado de los silenciadores de los vehículos y maquinarias de obra, según corresponda.

De forma complementaria, el profesional responsable del PMA deberá verificar de forma permanente, que los equipos, maquinarias y vehículos empleados en el proyecto se encuentren al día con los mantenimientos preventivos establecidos por el fabricante o norma específica, si fuera el caso. En su defecto, todo equipo o maquinaria deberá tener una revisión previa al ingreso a obra (Revisión técnica o similar), y con antigüedad no mayor a un año.

El alcance de esta medida comprende a todas los vehículos, maquinarias y equipos electromecánicos empleados en obra.

e. Limpieza de áreas de trabajo

En las instalaciones temporales (Campamento, almacenes, oficinas, patio de máquinas, etc), se mantendrá el orden y limpieza.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En los frentes de obra, esta medida consiste en el retiro de todo equipo, herramienta o material sobrante del proceso constructivo terminado en cada frente de trabajo, y su traslado al siguiente frente de obra programado, o en su defecto, al almacén de obra o patio de máquinas según corresponda. Asimismo, todo material no reutilizable, desmonte o residuo del área de trabajo, deberá ser trasladado al almacén temporal de residuos; en el caso de volúmenes de material de excavación considerados como material excedente para disposición final, serán trasladados a los DMEs del proyecto.

f. Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir

Esta medida se implementa durante el trazo y replanteo topográfico, estando a cargo del profesional responsable del PMA realizará una inspección previa del terreno donde se proyecta cada instalación temporal o permanente del proyecto, con fines de verificar la ausencia de especímenes de flora y fauna en estado de casi amenazada o vulnerable evitando la pérdida de ejemplares por los trabajos constructivos subsiguientes (desbroce del terreno, excavaciones).

Según la inspección se determinará:

- Para especies de flora identificadas en el área de intervención, se establecerá el rescate, trasplante y/o reposición de individuos
- Para especies de flora identificadas en el área de influencia donde no se realizará desbroce, se contemplará señalización de protección.
- Para fauna, se realizará el ahuyentamiento o reubicación según las características del individuo

g. Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible

Para las especies de flora catalogadas en condición de casi amenazada o vulnerable, se establecerá la señalización específica para dichas especies, referente a su identificación y cuidado. Por ejemplo, colocar señalización que incluya la prohibición de tala e imágenes de dichas especies.

En caso de identificar en la zona de intervención del proyecto alguna de dichas especies, se procederá a su reubicación, trasplante y/o reposición de dicha especie, previo al desbroce y movimiento de tierras.

Se restringirá el trabajo netamente a las áreas de obra.

h. Señalización de protección ambiental

Se instalarán carteles de señalización en el área de obra, con las siguientes temáticas:

- Protección de flora y fauna silvestre
- Protección de especies acuáticas
- Cuidemos el medio ambiente

i. Ahuyentamiento de fauna silvestre

Para las especies de fauna catalogadas en condición de casi amenazada o vulnerable, se establecerá la señalización específica para dichas especies, referente a su identificación y cuidado. Por ejemplo, colocar señalización que incluya las imágenes de dichas especies y la prohibición de caza.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

En caso de identificar alguna especie silvestre de fauna, se procederá con el ahuyentamiento de dichos especímenes vivos en el área a intervenir, previo al desbroce y movimiento de tierras. Se colocará señalización para su identificación y cuidado.

Se restringirá el trabajo netamente a las áreas de obra.

j. Ejecución de monitoreo arqueológico

Esta medida consiste en la ejecución de un monitoreo arqueológico durante los trabajos de excavaciones, nivelación de terrenos y movimientos de tierra en general, para los distintos componentes permanentes y auxiliares que contempla el proyecto.

Este monitoreo será realizado por un Arqueólogo Licenciado e inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos del Ministerio de Cultura.

Los procedimientos para el monitoreo serán acordes a lo establecido en el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) del presente proyecto.

10.4.2. Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento

Durante el periodo de vida útil del proyecto, en casos de realizarse trabajos de descolmatación y mantenimientos en general de la infraestructura proyectada, el titular o responsable de la operación y mantenimiento, deberá implementar las medidas y buenas prácticas ambientales descritas para la etapa de construcción.

10.5. Programa de buenas prácticas ambientales

Comprenden el conjunto de prácticas y criterios recomendados a aplicarse durante la ejecución de obras, que deben implementarse a nivel de los trabajadores por medio de capacitaciones, y a nivel de planificación y dirección de obra a través del Contratista Ejecutor asignado por el Titular del proyecto, para una adecuada gestión ambiental del proyecto.

10.5.1. Directivas de buenas prácticas para la planificación de obra

Las directivas de protección presentadas a continuación son de alcance general para todas las obras del proyecto.

- Los vehículos, maquinarias y equipos que se utilicen para los trabajos deberán tener un excelente estado de carburación y mantenimiento, sean estos de propiedad del contratista, alquilados o de empresas subcontratistas; lo cual se verificará a través de sus respectivos Certificados de inspección técnica o documento equivalente.
- Se realizará un adecuado trazado del emplazamiento de los componentes y de las áreas de trabajo aledañas, respetando las áreas indicadas en los planos del proyecto, y evitando afectaciones de áreas ajenas a lo planificado.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se realizarán charlas con frecuencia propuesta por el contratista y aprobada por la supervisión, para sensibilizar y/o capacitar al personal sobre las directivas, procedimientos, y buenas prácticas ambientales en las obras a ejecutarse.
- Se verificará el cumplimiento de los horarios y fechas programadas para ejecutar las obras, a fin de evitar molestias adicionales a los pobladores. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
- La ejecución de obras o trabajos dentro del cauce del río, se programarán proponiendo las medidas para una menor afectación de los flujos de agua del río.
- Se prohíbe todo lavado de vehículos y/o maquinaria de obra en las aguas del río Aija, y en cualquier otro cuerpo de agua.

10.5.2. Directivas de buenas prácticas de aplicación por el personal de obra

Como parte de los procedimientos de contratación e inducción de personal para obra, el Contratista deberá garantizar que comunica al personal propio, de subcontratistas y de terceros, el cumplimiento de las siguientes directivas:

a. Buenas prácticas para la reducción de emisiones y ruidos

- Se prohíbe la quema de productos, insumos y/o residuos de obra.
- El uso de bocinas y sirenas vehiculares se restringe a los establecidos en procedimientos internos de obra, prohibiéndose el uso indiscriminado de estas.
- La velocidad de desplazamientos de vehículos y maquinarias de obra será restringida a 60 km/h, a fin de limitar el nivel de ruido generado en la fuente (desplazamiento vehicular).

b. Buenas prácticas para el manejo de residuos sólidos

- El personal segregará adecuadamente los residuos de acuerdo con los lineamientos descritos en el Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes.
- Las actividades se desarrollarán con aplicación del cumplimiento de las 3R (Reducir, reusar, reciclar)
- Se prohíbe al personal, el arrojo de cualquier tipo de residuo y/o vertido de efluente líquido en el río Aija, en quebradas, en canales de riego, en terrenos privados, o en cualquier otra área externa al límite de las intervenciones del proyecto.
- Se prohíbe al personal, el vertido de cualquier tipo de residuos, en el suelo, en vegetación o en cuerpos de agua.
- El personal de obra realizará una limpieza permanente de sus respectivas áreas de trabajo, al término de cada jornada laboral.

c. Buenas prácticas para la protección de flora y fauna silvestre

- Se prohíbe al personal la quema de vegetación.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se prohíbe al personal la recolección, captura o caza de especies de flora y/o fauna silvestre del área de influencia del proyecto.
- En caso de identificarse especies de fauna silvestre en las áreas de trabajo, se procederá a realizar el ahuyentamiento del individuo y comunicar al profesional responsable del PMA.
- Se prohíbe al personal, la pesca y/o captura de especies acuáticas.

d. Buenas prácticas para la protección del patrimonio arqueológico

- Se prohíbe al personal la recolección o deterioro de cualquier tipo de restos o vestigios arqueológicos, encontrados en el área del proyecto.

10.6. Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes

La finalidad del presente programa es para asegurar una gestión y manejo adecuado de los diferentes tipos de residuos sólidos y líquidos que se generen durante las etapas preliminares, de construcción, cierre de obra, y operación y mantenimiento, en base a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud pública, estipulados en el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Este programa detalla los procedimientos para minimizar, segregar, almacenar, transportar y disponer los desechos generados durante las etapas del proyecto. Para ello, se tomará en cuenta el tipo de residuo generado, las características de las actividades generadoras de residuos y el potencial de reciclaje, tratamiento y disposición en las instalaciones.

El presente programa podrá ser actualizado por el Contratista, a propuesta de su Especialista Ambiental, de acuerdo con las necesidades de obra o por cambios en la normativa vigente, siendo este documento aprobado por la Supervisión, con conocimiento al Titular del proyecto y a la Autoridad Competente.

10.6.1. Objetivo específico

- Garantizar el adecuado manejo, disposición final y control de los residuos generados en las diferentes etapas del proyecto.

10.6.2. Alcance

El presente Plan es de aplicación obligatoria por todo el personal, empresas contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes involucrados en las actividades del proyecto.

10.6.3. Marco técnico normativo

Los procedimientos, medidas de manejo y controles del programa se definen en concordancia con la siguiente base técnica normativa:

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Decreto legislativo N° 1278, aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- DS N° 14 – 2017 – MINAM, Aprueba del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Legislativo N° 1501.- Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo Nº 1278, que aprueba la Ley de gestión integral de residuos sólidos
- Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- D.S. N° 021-2008-MTC, Aprueban el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
- Decreto Supremo N°016-2012-MINAG, Aprueban el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.

10.6.4. Clasificación de residuos

Los residuos desde su generación deben ser segregados y clasificados de manera que facilite su identificación, para ser reaprovechados o en su defecto ser dispuestos adecuadamente, esta actividad debe ser realizada por el generador, en este caso el personal de la empresa y otros que participen en la cadena de manejo de residuos.

La clasificación de los residuos ha sido realizada según el grado de peligro a la salud y al medio ambiente, define dos categorías principales: Residuos peligrosos y residuos no peligrosos. Además, todos los residuos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sean reciclables o no.

10.6.4.1. Residuos sólidos no peligrosos

Residuos que por su naturaleza y composición no tienen efectos nocivos sobre la salud de las personas o de los recursos naturales, y no deterioran el medio ambiente. Se consideran los siguientes:

a. Metálicos

Chatarra (restos de cables de acero y/o metal, piezas metálicas pequeñas, viruta metálica, bolas de acero, clavos, pernos y tuercas) y desperdicios metálicos de construcción, cilindros vacíos no contaminados, latas de aluminio de alimentos y conservas, etc. Alambres de cobre y filtros de aire metálicos (Limpios, sin hidrocarburos, aceites o grasas).

b. Papel y cartón

Papel de impresión, revistas, folletería, guías telefónicas, papel de periódico, etc., cuadernos, sobres, folders, stickers, cajas de cartón de artículos varios, cuadernos en desuso, artículos de papel y cartón, no humedecidos. (Limpios, sin hidrocarburos, aceites o grasas).

c. Vidrio

Recipientes de vidrio vacíos (botellas, frascos, tarros), restos de artículos de vidrio rotos o deteriorados (vasos, copas, cristales de ventanas, parabrisas de automóviles), objetos de cerámica o porcelana (vajillas, tazas) (No contaminados con sustancias químicas peligrosas o neutralizados)

d. Orgánicos

Restos de alimentos (verduras en descomposición, bolsitas filtrantes de infusiones, etc.), residuos de plantas y malezas y residuos de madera (virutas, aserrín o astillas).

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

e. Generales

Residuos de tecnopor, vasos y cubiertos descartables, envolturas de alimentos, papel de servicios higiénicos, papel toalla y servilletas usadas, bolsas de plástico, EPPs en desuso y no contaminados, retazos de geotextil y mantas plastificadas (Limpios, sin sustancias químicas peligrosas, hidrocarburos y aceites o grasas).

f. Plásticos

Botellas de agua vacías tipo PET (no contaminadas con sustancias químicas peligrosas) y otros, (Materiales no contaminados) y conos de seguridad de plástico en desuso (Limpios, sin sustancias químicas peligrosas, hidrocarburos, aceites o grasas).

10.6.4.2. Residuos peligrosos

Residuos que, debido a sus características físicas, químicas y/o toxicológicas, representan un riesgo de daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y el medio ambiente.

Se identifican:

EPPs contaminados con sustancias peligrosas, envases de sustancias químicas no neutralizados, filtros de aceite y combustible previamente drenados, sustancias químicas vencidas, tierras contaminadas con hidrocarburos y/o derivados, envases de residuos de sustancias inflamables (Thinner, pinturas, esmaltes, aguarrás, anticorrosivos, etc., materiales utilizados para la limpieza de derrames de hidrocarburos (paños absorbentes, trapos, cordones, etc.), residuos diversos contaminados con sustancias químicas, fluorescentes, luminarias en desuso y otros.

10.6.4.3. Residuos biocontaminados

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención o investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entra en contacto con dichos residuos. Esto en consideración de las medidas sanitarias respecto al actual estado de emergencia sanitaria por COVID-19.

Asimismo, se precisa que todo servicio médico será realizado en instalaciones externas autorizadas.

10.6.5. Manejo de residuos sólidos en obra

10.6.5.1. Generación y segregación de residuos sólidos

La segregación de los residuos sólidos tiene como objetivos básicos evitar la mezcla de residuos incompatibles, contribuir al aumento de la calidad de los residuos que pueden ser recuperados o reciclados y disminuir el volumen de residuos peligrosos a ser dispuestos.

La segregación de residuos se realizará en la fuente de generación y se deberá contar con centros de acopio los cuales deberán contar con recipientes especiales como contenedores plásticos o cilindros metálicos.

Estos recipientes estarán debidamente rotulados según la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019. En los frentes de obra, se dispondrán bolsas para los residuos sólidos que diariamente se recogerán y se acopiarán en los almacenes temporales.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

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.

10.6.5.2. Medidas alternativas para la minimización de residuos sólidos

- Se priorizará la utilización de envases plásticos de múltiples usos, por ejemplo, baldes, contenedores y tinas, evitando el uso innecesario de bolsas plásticas o envases plásticos de un solo uso.
- Los materiales didácticos para las capacitaciones o charlas estarán impresas a doble cara, de ser necesario serán impresas sobre hojas de papel de segundo uso.

10.6.5.3. Procedimientos internos

a. Rotulación y ubicación de contenedores

Se rotularán los contenedores de residuos sólidos, de acuerdo con la NTP 900.058- 2019: Gestión de RR.SS. Código de colores para el Almacenamiento de los Residuos Sólidos, preferentemente debe efectuarse pintando sobre el material del contenedor (o cilindro) con pintura lavable, los contenedores deberán tener tapa.

La rotulación y color de los contenedores permitirá la identificación y clasificación de residuos para su adecuado manejo y disposición final, reduciendo riesgos en la manipulación, embalaje y transporte de residuos, de modo que cada tipo de residuo pueda ser fácilmente reconocible y manipulado acorde a la naturaleza del mismo.

De acuerdo a los tipos de residuos a generase en obra y las formas de disposición final prevista de estos, la segregación de los residuos sólidos para el presente proyecto será realizada de acuerdo a la siguiente descripción:

Tabla 115: Tipos de residuos y código de colores de contenedores para segregación selectiva

Color		Tipo de residuo
Azul		Papeles y cartones
Blanco		Plásticos
Amarillo		Metales
Negro		Residuos generales, no contaminados
Rojo		Peligrosos contaminados con productos químicos
		Peligrosos contaminados con hidrocarburos
		Residuos de mascarillas y guantes (biocontaminados)

Se ubicarán los contenedores debidamente rotulados (con tapa) en lugares estratégicos para la disposición de residuos sólidos, estos contenedores serán reubicados progresivamente según los frentes de trabajo y el avance de la obra.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Recolección y segregación

La recolección de los residuos se ejecutará siguiendo las rutas internas de la obra, exigiendo que se realice desde las fuentes de generación hasta el punto de acopio temporal más cercano, el cual se encontrará ubicado en las proximidades donde se desarrollarán las actividades

Se separarán los residuos en la misma fuente de generación, agrupando cada residuo según el código de colores, evitando la mezcla de los residuos incompatibles, permitiendo un mejor manejo de residuos y la segregación de los residuos que se desean reutilizar o reciclar.

c. Reciclaje, reutilización y recuperación

Los residuos sólidos segregados que presenten algún valor de reúso, como el papel, cartones, botellas de plástico, vidrio, metales (o chatarra) y aceites, deben ser comercializados con una Asociación de Recicladores o una EO-RS.

Se reutilizará continuamente un material para el mismo fin, prohibiéndose la compra innecesaria de nuevos productos o materiales y así evitar la generación innecesaria de residuos. Los envases de combustibles o aceites podrán ser reutilizados para el almacenamiento del mismo insumo, no permitiéndose el empleo para almacenar otro tipo de insumos. En caso de volver a reutilizarse, estos envases serán dispuestos como residuos peligrosos.

Los cilindros metálicos que hubieran servido para el transporte o almacenamiento de materiales o insumos no peligrosos, que hubieran terminado con ese uso previsto y que se encuentren en buen estado, podrán ser recuperados para utilizarlos como contenedores de residuos, previa pintado y rotulado correspondiente.

d. Almacenamiento de residuos

En frentes de obra

Se implementará el almacenamiento de residuos sólidos en las fuentes de generación de residuos (frentes de obra) mediante puntos de acopio de residuos. Este tipo de almacenamiento se dará hasta lograr que los contenedores alcancen las ¾ partes de su capacidad de almacenamiento.

Los contenedores serán de material plástico de alta durabilidad (como HDPE) o metálicos, con tapa o cierre hermético que impida el ingreso de agua de posibles lluvias. El color y rótulo de los contenedores será según lo indicado en el apartado *a. Rotulación y ubicación de contenedores*.

La ubicación de los puntos de acopio será determinada por el especialista ambiental del PMA, de acuerdo con el avance de obra. Es decir, cada punto de acopio será reubicado desde el frente de trabajo con actividades culminadas, hacia otro frente de trabajo por aperturarse.

En área de campamento

Se contempla un almacén temporal de residuos sólidos, para recibir los residuos de los puntos de acopio de frentes de trabajo, previo a su recolección y transporte para disposición final.

Este almacén de residuos será ubicado en el área del campamento de obra, y será cercado para evitar el ingreso y el contacto de personas ajenas o animales con los contenedores de residuos.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Este almacén tendrá las siguientes características:

- Se ubicará en el área de campamento, ocupando un área de 18 m^2 (6m x 3m), distribuido y separado mediante un tabique en áreas para residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- El área debe estar ubicada y acondicionada en un sitio plano sin pendiente, con piso impermeabilizado mediante geomembrana HDPE.
- El área del almacenamiento deberá encontrarse cercada o cerrada con algún dispositivo de seguridad para impedir el ingreso de personal no autorizado o el ingreso de animales a las instalaciones.
- La infraestructura de almacenamiento deberá encontrarse techada con material apropiado, para evitar el ingreso de aguas de lluvia.
- Tener una ubicación adecuada para los contenedores de almacenamiento de residuos sólidos
- El contenedor de residuos peligrosos debe colocarse sobre una bandeja de contención frente a posibles derrames,
- El lado del almacén destinado a los contenedores de residuos peligrosos contará además con un kit antiderrames.
- El almacén deberá contar con señalización en lugares visibles indicando la peligrosidad de los residuos sólidos almacenados.

e. Transporte de residuos

Residuos sólidos no peligrosos (asimilables a municipales)

Los residuos sólidos serán recogidos desde los puntos de acopio y almacén de residuos antes que los contenedores lleguen a su capacidad máxima, e independientemente de su nivel deben recogerse por lo menos una (01) vez por semana. El personal asignado al recojo y traslado de los contenedores debe emplear todos los equipos de protección personal adecuados para esta tarea.

El recojo para transporte al sitio de disposición final será realizado por una EO-RS, debidamente acreditada ante MINAM.

Alternativamente, el titular a través de su contratista podrá optar por suscribir convenios oportunos con el servicio de recolección municipal, siempre que se acrediten las condiciones y permisos para el lugar de disposición final de los residuos.

Residuos peligrosos

Los residuos sólidos peligrosos serán recogidos desde los puntos de acopio hacia el almacén temporal de residuos, donde serán almacenados para ser recogidos al final de obra, debido a su baja estimación de generación y a que el periodo de obra estimado en 8 meses, es menor al plazo máximo dispuesto en el Art. 55 del D.S. Nº 014-2017-MINAM.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En caso los contenedores de residuos peligrosos alcancen las ¾ partes antes del cierre de obra previsto, se deberá contratar una EO-RS para el recojo de los residuos.

El personal asignado al recojo y traslado de los contenedores debe emplear todos los equipos de protección personal adecuados para esta tarea.

El transporte de los residuos sólidos peligrosos se realiza mediante una EO-RS debidamente registrada en el MINAM.

f. Disposición final de residuos

Según el tipo de residuo, la disposición final será de la siguiente manera:

- Residuos sólidos no peligrosos (asimilables a municipales)

El almacén temporal de residuos sólidos será ubicado en el campamento provisional de obra. Una vez que los contenedores estén llenos, se retirará la bolsa con todo residuo y se deberá entregar la EO-RS contratada para la prestación del servicio de transporte.

La disposición final de estos residuos será realizada en un relleno sanitario a cargo de EO-RS acreditada ante MINAM, y con autorización del relleno sanitario.

En caso de suscribirse convenios con gobierno local para el uso del servicio de recolección municipal, se dispondrá a través de este servicio los residuos no peligrosos.

El profesional responsable del PMA obra verificará los permisos de manera oportuna y guardará en registro interno los manifiestos de residuos sólidos dispuestos en relleno autorizado; según el marco legal vigente.

- Residuos sólidos peligrosos

Para la disposición final de los residuos sólidos peligrosos el contratista, tercerizará el servicio con una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM, hasta su disposición final a un relleno de seguridad autorizado, en cumplimiento al marco legal vigente.

g. Medidas alternativas para la valorización de residuos sólidos

- Los residuos metálicos provenientes del corte de alambres, varillas, clavos y otros residuos con características similares que se generen en las actividades del proyecto serán segregados en la misma fuente de generación y almacenados adecuadamente en recipientes acondicionados para tal fin (según el Código de Colores), para su almacenamiento y posterior venta a una EO-RS o a una Asociación de Recicladores.

- Los residuos reciclables serán almacenados según el Código de Colores, los cuales serán comercializados a una EO-RS o a una Asociación de Recicladores.

h. Señalización, rutas y frecuencia de recojo interno y externo

Los puntos de acopio temporales se encontrarán debidamente señalizados, colocándose un letrero visible sobre los contenedores que permita facilitar una rápida identificación por parte del personal de obra.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Los residuos sólidos que son generados en las distintas áreas del proyecto y que hayan sido segregados correctamente serán recogidos con frecuencia diaria o interdiaria, hasta el punto de acopio temporal.

La frecuencia de recojo externo será acorde a lo descrito en el ítem *e. Transporte de residuos*.

10.6.5.4. Contingencias en el manejo de residuos sólidos

En caso de ocurrencias de contingencias durante el manejo de los residuos sólidos, o cualquier emergencia asociada, deberán seguirse los procedimientos establecidos en el Programa de contingencia del presente Informe de gestión ambiental.

10.6.6. Manejo de efluentes de obra

La habilitación de servicios higiénicos en obra se realizará mediante baños químicos portátiles, cuyos efluentes serán succionados mediante un camión cisterna, debidamente equipado con bomba de succión por vacío y mangueras de distintas medidas, considerando una frecuencia de succión y limpieza de 3 vez por semana. La EO-RS realizará la disposición final de los residuos de acuerdo a los procedimientos de las Directivas de la Ley General de Salud N° 26842 y el Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental D. S. 022 – 2001 – S.A.

Se pondrán como inoperativos aquellos baños a los que no se haya realizado la limpieza y/o succión de aguas residuales según la frecuencia estipulada.

La EO-RS que realice la succión, limpieza y transporte de residuos líquidos deberá entregar el certificado de disposición de residuos líquidos donde se indique la cantidad dispuesta y el lugar donde se dispuso. Este reporte debe ser entregado durante los 7 primeros días calendario del mes siguiente.

El número mínimo de baños químicos en obra será concordante con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN", el cuál es de aplicación para las actividades de construcción en general, según se detalla en la **Tabla 116**, dado que no se cuenta con normativa específica del sector.

Tabla 116: Cantidad de trabajadores e Servicios higiénicos portátiles
(Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G. 050)

Cantidad de trabajadores	SSHH
1 a 9	1
10 a 24	2
25 a 49	3
50 a 100	5

**En obras de más de 100 trabajadores, se instalará un inodoro adicional por cada 30 personas.*

En el proyecto, durante la etapa de construcción laborarán 36 trabajadores, determinándose un mínimo de 3 baños químicos en obra, los cuales serán emplazados en:

- 02 en ambos accesos de obra a frentes de trabajo
- 01 en área de Campamento provisional de obra (oficina/almacén)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Los baños químicos deberán emplazarse en terrenos nivelados, manteniendo distancias seguras hacia frente de trabajo, accesos vehiculares y área de maniobra de maquinaria, así como guardar una distancia mínima de 10 m del cuerpo de agua más próximo.

10.6.7. Medidas de manejo de materiales excedentes

El planteamiento del proyecto y diseño de obras propuestas contemplan un máximo aprovechamiento del material excavado o removido durante la obra, para la conformación del dique proyectado y terraplenes, en el tramo de intervención del río Aija.

Los terraplenes del dique serán rellenadas y niveladas hasta el nivel del terreno natural con el material propio de las excavaciones, en concordancia con la topografía y micro relieve de los terrenos, especialmente cuando se observen desniveles o depresiones donde se podrá aprovechar el material sobrante del movimiento de tierras para rellenar estas áreas, reduciendo así el volumen de material a ser dispuesto en el DME.

Una vez reutilizado todo el material posible en el área de obra, y cuando aún se cuente con material excedente, este volumen será cargado y traslado en camión volquete hacia los DME señalados en la descripción del proyecto.

Durante estas actividades se aplican las medidas de manejo para mitigar y reducir los niveles de material particulado, según lo descrito en el ítem ***10.4 Programa de prevención, control y mitigación ambiental***.

10.7. Programa de contingencias

10.7.1. Generalidades

El Plan de Contingencias es el conjunto de protocolos y procedimientos que incluyen acciones de respuesta para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva la ocurrencia de un accidente, incidente y/o estado de emergencia durante la construcción y/o la operación del proyecto.

Los eventos de contingencias consideradas en el presente documento están referidas a la ocurrencia de eventualidades de origen natural o antrópicos, que puedan generarse durante alguna de las etapas del proyecto y que puedan ocasionar algún tipo de afectación sobre el ambiente, y que están en directa relación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad con el área del proyecto. Estas contingencias, de ocurrir, pueden también afectar la ejecución del proyecto, la seguridad integral o salud del personal que laborará en el proyecto y terceras personas.

10.7.2. Identificación de riesgos

A partir de la evaluación de los procesos naturales reconocidos en el área de intervención del proyecto, y del análisis de las actividades que se realizarán como parte de los trabajos de ejecución de obras, se ha identificado los siguientes riesgos naturales y antrópicos a los cuales se encuentran expuestos los trabajos de construcción.

Tabla 117: Identificación de situaciones de contingencias del proyecto
(Fuente: Elaboración propia)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	COMPONENTES AFECTADOS	ELEMENTOS DE RIESGO / ORIGEN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Sismos	Ubicación del proyecto en una región sísmica	Ubicación del proyecto en una región sísmica	BAJA
Incendios	Instalaciones temporales de obra	Fallas en instalaciones eléctricas Presencia de sustancias inflamables	BAJA
Derrames menores en zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas	Almacén de obra Almacén de residuos	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas	BAJA
Fugas menores de hidrocarburos/aceites en equipos y maquinarias	Áreas de trabajo con equipos y maquinaria	Desperfectos en sistemas de vehículos, equipos y/o maquinarias de obra	BAJA
Accidentes laborales	Áreas de trabajo en general	Riesgo inherente a las actividades de construcción	MEDIA
Accidentes vehiculares	Áreas de trabajo y vías de acceso	Fallas mecánicas de vehículos, falta de concentración de conductores	BAJA

10.7.3. Planes de acción para la etapa preliminar, construcción y cierre de obra

La empresa contratista encargada de la construcción presentará un plan que contenga los procedimientos de acción en caso ocurra alguna de las emergencias identificadas. Las acciones comprenden la identificación de los centros de salud u hospitales de las localidades más cercanas antes del inicio de las obras para que éstos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir y establecer los contactos y/o coordinaciones para la atención en caso de emergencias.

10.7.3.1. Acciones ante ocurrencia de Sismos

a. Antes del evento.

- Se deben identificar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación en las áreas del proyecto
- Preparar y mantener, en lugares estratégicos, botiquines de primeros auxilios y equipos de emergencia (extintores, megáfonos, camillas, radios, etc.).
- Realizar capacitaciones al personal, en general, sobre medidas de protección y las rutas de evacuación frente a un sismo.

b. Durante el evento.

- Paralizar las actividades de construcción del proyecto.
- Los trabajadores deben desplazarse calmada y ordenadamente hacia las zonas de seguridad.
- Alejarse de zonas con riesgo de caída de objetos.
- Paralizar toda maniobra en el uso de maquinarias y/o equipos a fin de evitar mayores accidentes.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

c. Después del evento.

- Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, para evitar accidentes por posibles réplicas.
- Atención inmediata de las personas accidentadas, si se diera el caso.
- Evaluar los daños en las infraestructuras y equipos.
- Retorno del personal a las actividades normales.
- Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada.
- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el sismo y se elaborará un reporte; de ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.2.Acciones ante ocurrencia de incendios

a. Antes del evento.

- En las áreas de trabajo, se disponen de extintores de emergencia.
- El personal es capacitado de acuerdo con los procedimientos para el control de incendios, sistemas de alarmas y otras acciones contempladas.
- Se procederá a la revisión periódica de las unidades móviles y equipos, así como también de las instalaciones eléctricas en los ambientes provisionales de obra y en los frentes de trabajo.
- Se revisará periódicamente los almacenamientos de sustancias inflamables en obra.
- Mantener en reserva arena seca.
- Se realizarán simulacros de fuegos controlados, para capacitar al personal sobre el uso de los extintores.

b. Durante el evento.

- Paralización de las actividades operativas o de construcción en la zona del incendio.
- Comunicación inmediata al responsable y a la brigada de contingencias.
- Para apagar un incendio proveniente de aceites y lubricantes, se debe usar extintores que contengan polvo químico para de tal forma sofocar de inmediato el fuego.
- Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe restringir mayor exposición de combustibles y sofocar el fuego, utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco.
- Para apagar un incendio de material común, se debe usar extintores o rociar con agua, de tal forma de sofocar de inmediato el fuego.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

c. Después del evento.

- Los extintores usados serán recargados o se habilitarán los de reserva.
- Un observador contra incendios deberá estar de guardia por lo menos 30 minutos después del incendio, para prevenir que no se produzca otro incendio en la zona.
- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el incendio y se elaborará un reporte de incidentes. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.3. Acciones ante ocurrencia de derrames menores en zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas

a. Antes del evento.

- El personal del Contratista deberá conocer las sustancias peligrosas que se manejen en obra.
- Se capacitará al personal de almacén y al personal obrero, para una adecuada manipulación de los materiales e insumos químicos peligrosos (pintura, solventes, aditivos, etc.) que se empleen en obra.
- Se capacitará al personal de almacén y al personal obrero, en los procedimientos para la contención de derrames menores durante la manipulación de materiales peligrosos.
- Los contenedores de combustibles, aditivos, solventes y otros insumos químicos, deberán estar colocados sobre una paleta para contención de derrames.
- Los envases de pinturas, solventes, aditivos y otros contenedores de menor tamaño, deberán ser almacenados dentro de una bandeja metálica antiderrames.
- La zona de almacenamiento de materiales peligrosos del almacén deberá estar adecuadamente señalizada (Peligro – Productos químicos, Peligro – Materiales inflamables, Prohibido fumar / encender fuego).

b. Durante el evento.

- Trate de identificar la sustancia química siempre que ello sea seguro, caso contrario no intervenga.
- La persona que identifique el derrame deberá reportar el incidente a la jefatura de SSOMA y tomará acción inmediata sobre este; no siendo necesario esperar a la llegada o apoyo de la brigada.
- Se procede a delimitar el vertido con las mangas (cordones) absorbentes del kit anti derrame y se utilizará materiales absorbentes sobre el material peligroso derramado.
- Corte del fluido eléctrico en la zona y/o apagado de generadores eléctricos, ya que una chispa puede generar un incendio en caso de elementos inflamables; también se debe de evitar el uso de fósforos o encendedores;
- Se procederá a remover el material impregnado y los materiales utilizados, para ser dispuestos en bolsas rojas y almacenados como residuos peligrosos, en los respectivos contenedores equipados en obra.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

c. Después del evento.

- El o los trabajadores que estuvieron en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, disponiendo dicha prenda como residuo peligroso.
- Se verificarán las medidas de seguridad del producto a través de las hojas de seguridad (MSDS) del material derramado, y se contrastarán con los procedimientos aplicados.
- Se realizará una reinducción a todo el personal de obra la adecuada manipulación de sustancias peligrosas en obra.
- Se realizará una inspección a todos los contenedores y envases de sustancias peligrosas, así como de las bandejas y paletas anti errames.
- Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame menor y se elaborará un reporte. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.4. Acciones ante ocurrencia de fugas de combustibles y/o aceites de equipos y maquinarias

a. Antes del evento.

- Los equipos, maquinarias y vehículos a emplear en obra, deberán encontrarse en óptimas condiciones mecánicas, contado con sus inspecciones técnicas vigentes.
- Todos los vehículos y maquinarias pesadas que se empleen en obra contarán con sus respectivos kits portátiles para contención de derrames.
- Este kit portátil también acompañará los frentes de trabajo donde se empleen equipos menores que utilicen combustible; ubicando el kit estacionario cerca al área de uso.
- Todos los operadores de equipos y maquinarias, así como choferes de vehículos, recibirán capacitación en el uso del kit antiderrame.

b. Durante el evento.

- Se procede a delimitar el vertido con los cordones absorbentes del kit anti derrame y al secado y absorción del vertido con los demás implementos del kit.
- Luego de controlado el derrame se removerán los suelos afectados con palas y se almacenarán en bolsas rojas y será dispuesta en el punto de acopio de residuos peligrosos.

c. Después del evento.

- El o los trabajadores que estuvieron en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, disponiendo dicha prenda como residuo peligroso.
- El equipo, maquinaria o vehículo involucrado en la contingencia, deberá recibir reparación inmediata, y una inspección técnica general por parte de un técnico en mantenimiento / automotriz.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame menor y se elaborará un reporte. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.5.Acciones ante ocurrencia de accidentes laborales

A continuación, se presentan las medidas y acciones a adoptar para la prevención y respuesta ante la ocurrencia de accidentes laborales, cuyos procedimientos, protocolos, equipamientos recursos y responsables, son definidos a detalle en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra que se elaborará de forma previa a la ejecución del proyecto, de acuerdo a lo establecido en las normas legales y técnicas vigentes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

a. Acciones preventivas

- El contratista elaborará e implementará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra, Reglamento interno de trabajo y demás documentos que se establecen en las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- El contratista deberá adquirir y mantener una póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo durante todo el periodo de obra.
- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.
- Se adquirirá y colocará en obra, un requerimiento mínimo de elementos para atención de primeros auxilios, tales como: camilla, botiquín de primeros auxilios, y otros.
- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.
- Se capacitará al personal en procedimientos seguros de trabajo, uso adecuado de EPPs y de equipos de protección colectiva, en procedimientos ante contingencias, primeros auxilios, y otros que correspondan según su actividad.
- El contratista señalizará adecuadamente las áreas de trabajo, según los peligros de cada área.
- En ausencia total o parcial de luz solar, se suministrará iluminación artificial suficiente en todos los sitios de trabajo, de forma tal que las actividades se realicen de manera segura.

b. Durante del evento.

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra
- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.
- Evaluación del lugar del accidente para prevenir nuevos accidentes.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

c. Después del evento.

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Realizar la investigación de accidente.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.
- Tomar acción inmediata con medidas correctivas.
- Notificar a la compañía de seguros.

10.7.3.6. Acciones ante ocurrencia de accidentes vehiculares

Las medidas y acciones a implementar serán acordes con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de Obra, y sus documentos vinculados.

a. Antes del evento.

- El contratista empleará y/o adquirirá el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT para los vehículos y maquinarias que lo requieran de acuerdo con ley, así como otros seguros que puedan corresponder.
- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.
- En las cabinas de operación de los vehículos y maquinarias, no deben viajar ni permanecer personas no autorizadas.
- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.
- Se implementará un programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias de obra.
- No se deberá sobrepasar la máxima capacidad de carga de un vehículo ni la capacidad de trabajo de una determinada maquinaria.
- Se capacitará a conductores de vehículos y operadores de maquinaria, en manejo defensivo, maniobras seguras y otras que se consideren convenientes.
- Se implementarán las señalizaciones viales temporales y de áreas de trabajo.

b. Durante del evento.

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra
- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.
- Evaluación del lugar del accidente para identificar fugas y/o derrames menores de combustibles, aceites u otros del vehículo o maquinaria accidentada; se determinará el riesgo de incendio o explosión del vehículo o maquinaria.
- De darse el caso, y previo control y evaluación del área del accidente, se realizarán de forma inmediata las acciones establecidas para atender los derrames de combustibles, aceites o lubricantes de la unidad accidentada.

c. Después del evento.

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Realizar la investigación de accidente.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.
- Tomar acción inmediata con medidas correctivas.
- Notificar a la compañía de seguros.

10.7.4. Consideraciones para contingencias en el manejo de residuos sólidos

10.7.4.1. Situaciones de emergencia asociadas a residuos sólidos

Las principales situaciones de contingencias, de acuerdo con la identificación de riesgos realizada, con relación al manejo de residuos sólidos, se detalla a continuación:

a. Derrame de residuos, productos químicos y afines

Cuando se produzca este tipo de emergencia, se deberá tratar de aislar la zona implicada con la finalidad de reducir las áreas afectadas por el derrame. Se procederá luego a remover el material derramado y, de ser el caso, suelo contaminado. Durante las operaciones de mitigación de accidentes de derrames de residuos, aceites y afines, se observará lo siguiente:

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, evitar chispas eléctricas y alejar o apagar inmediatamente las fuentes de calor como motores a combustión).
- No tocar, ni caminar sobre el material derramado.
- En caso de aceites y afines, absorber con un material absorbente y disponer de manera adecuada en el almacén temporal de residuos.
- Evitar la presencia de personas ajenas a las actividades de mitigación del accidente.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

b. Incendio de residuos sólidos

Esta emergencia puede presentarse por efecto del incendio de los residuos sólidos, que podría ocasionar la interrupción de las actividades de obra del proyecto, así como, el riesgo de vidas humanas e impactos al ambiente. La emergencia será controlada de la siguiente manera:

- El personal que detecte la emergencia procederá a alejar los contenedores de combustibles y productos inflamables o a cortar el suministro eléctrico en la zona siniestrada, de inmediato, según sea el caso. Se combatirá el incendio con extintores que estarán ubicados en sitios estratégicos. Esta acción se realizará hasta controlar completamente el incendio.
- Se priorizará la integridad de las personas antes que cualquier bien o recurso material del proyecto.

10.7.4.2. Procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia de residuos

a. Notificación y comunicación del evento

Toda emergencia relacionada con el manejo de residuos deberá ser comunicada al responsable ambiental de la obra, de no encontrarse disponible se procederá avisar al jefe superior inmediato del área de trabajo donde ha ocurrido la emergencia.

b. Acciones de respuesta

Verificadas las condiciones del lugar para la ejecución segura de las acciones, y que se cuentan con los recursos disponibles para el control de la emergencia, se ejecutarán las actividades para el control de derrames de residuos y/o incendios, de acuerdo con los procedimientos de respuesta ante estas contingencias (Ver apartado 10.7.3.2 y 10.7.3.3),

De ser el caso, se contará con el apoyo de las instituciones pertinentes.

Las operaciones de respuesta deberán tener siempre en cuenta las prioridades siguientes:

- Preservar la integridad física de las personas.
- Prevenir o minimizar la alteración o daño de áreas que afecten las necesidades básicas o primarias de núcleos poblacionales del área de influencia del proyecto.
- Prevenir y minimizar los impactos al ambiente. Estas se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos de trabajo y perfiles de seguridad establecidos, a fin de prevenir mayores accidentes.

c. Evaluación de nivel de afectación y/o daños por la emergencia

Concluidas las operaciones de respuesta se evaluarán los resultados de la puesta en práctica de los procedimientos de respuesta y se emitirán las recomendaciones que permitan su mejor desarrollo.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

11. Plan de Relaciones Comunitarias

11.1. Introducción

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) se contempla como una estrategia eficaz y sostenible a implementarse en las diferentes etapas de ejecución del Proyecto (planificación, construcción y operación), con la finalidad de prever, evitar, minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los impactos ambientales positivos, que se producirían por las actividades de este.

Establece como su prioridad, el establecimiento de relaciones armoniosas entre el Titular del Proyecto y la población del área de influencia, las autoridades de los gobiernos locales, representantes de las instituciones gubernamentales y de las organizaciones de la sociedad civil, permitiendo así la ejecución de mecanismos de participación ciudadana, acceso a la información e inclusión social que promuevan el desarrollo local, sin perjuicio del entorno ambiental.

11.2. Objetivos

11.2.1. Objetivo General

- Establecer las medidas sociales estratégicas para el mantenimiento de las buenas relaciones entre la población del área de influencia y el Titular del Proyecto, minimizando los posibles conflictos sociales producidos por los probables impactos ambientales negativos e impulsando el desarrollo local a través de la maximización de los impactos ambientales positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.

11.2.2. Objetivos Específicos

- Regular las comunicaciones y el relacionamiento comunitario armonioso entre el Titular del Proyecto, los grupos de interés y las poblaciones ubicadas en el área de influencia.
- Facilitar la incorporación de la población en la contratación de mano de obra local, permitiendo una mejor calidad de vida familiar.

11.3. Estrategia

Para alcanzar los objetivos del PRC, se propone la implementación de las siguientes estrategias:

- Personal y empresas contratistas comprometidos: Se capacitará a todo el personal, incluyendo al que proviene de las empresas contratistas, en el Plan de Relaciones Comunitarias del Proyecto con la finalidad que los trabajadores interioricen la importancia del respeto a las poblaciones en todas las actividades que el proyecto desarrolle. Esto está relacionado a las buenas prácticas sociales y ambientales; el cuidado del medioambiente y seguridad en todas las acciones que se ejecuten en torno al proyecto.
- Impulsar una comunicación efectiva y permanente: ARCC, impulsará mecanismos efectivos de comunicación, que se retroalimentan de la interrelación con la población y sus actores de interés. Para ello, definirá claramente sus procesos de consulta, divulgación y mecanismos de quejas y sugerencias, a fin de, lograr, por un lado, asegurar que la población del área de influencia y los

grupos de interés conozcan y manejen información sobre el Proyecto y por otro, incorporar de manera adecuada todas las inquietudes existentes a partir del Proyecto.

11.4. Organización

ARCC, contará con un equipo de especialistas que se dedicarán exclusivamente al cumplimiento y ejecución de los programas del PRC. Será función primordial del personal del área de relaciones comunitarias convertirse en los interlocutores con la población del área de intervención y los grupos de interés del Proyecto.

11.5. Área de intervención del Proyecto

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash", los distritos de Coris, provincia de Aija y el distrito de Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

En la **Tabla 118**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 118: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	Crestón
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

Los grupos de interés de las poblaciones mencionadas, que serán contemplados en el PRC serán las autoridades locales, las organizaciones vecinales y otras organizaciones representativas identificadas en la zona. En el área de intervención del Proyecto se ha identificado a la Comunidad Campesina de Cori Aylluyoc.

11.6. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias

El PRC está constituido por programas que han sido diseñados para mantener una eficiente comunicación e interrelación entre la población objetivo, las autoridades regionales y locales y ARCC. El PRC contendrá los siguientes programas:

- Programa de Comunicación y Consulta.
- Programa de Contratación Temporal de Personal Local.
- Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta.

- Programa de Adquisiciones de Productos Locales.
- Programa de Compensación e indemnización.

11.6.1. Programa de Comunicación y Consulta

11.6.1.1. Objetivo

- Implementar procesos de comunicación que contribuyan a la comprensión y participación de la población del área de influencia del proyecto.
- Generar espacios de diálogo entre ARCC y la población local para lograr un mejor entendimiento.
- Fortalecer relaciones de confianza y respeto entre la población y demás grupos de interés.
- Mantener informada a la población respecto de las acciones de ARCC. En este espacio se señalarán las políticas socioambientales de la empresa y se dará a conocer el código de conducta que aplican a sus trabajadores con el fin de que la población sepa cuáles son los parámetros de actuación del personal de la empresa.

11.6.1.2. Estrategia

La estrategia de comunicación con los grupos de interés involucrados con el Proyecto durante las etapas (construcción, operación y abandono), consistirá en la implementación de procedimientos de comunicación, mediante la generación de espacios de diálogo y la aplicación de mecanismos participativos.

- Mantener informados a los grupos de interés involucrados durante las diferentes etapas del Proyecto.
- Implementar procesos de comunicación eficientes antes, durante y al término de las actividades planificadas durante las etapas del Proyecto.
- Brindar una adecuada atención a los grupos de interés donde se pueda absolver sus dudas, consultas y recomendaciones durante las actividades planificadas para las etapas del Proyecto.
- Generar espacios de diálogo entre ARCC y la población del área de influencia del Proyecto para lograr un mejor entendimiento.
- Fortalecer relaciones de confianza y respeto entre la población y demás grupos de interés involucrados.
- Mantener informada a la población respecto de las acciones y/o actividades de ARCC. En este espacio se señalarán las políticas socio ambientales de la empresa y se dará a conocer el código de conducta que aplican a sus trabajadores con la finalidad que la población pueda conocer sobre los parámetros de actuación del personal.
- Se implementará una oficina de información donde se brinde información sobre el proyecto a los grupos de interés. Esta oficina incluirá un sistema para la atención de quejas y reclamos vinculados al proyecto para que estos grupos puedan formular en cualquier momento.

- Se establecerá un código que definirá las pautas de conducta y lineamentos éticos que deberá seguir el personal del proyecto en relación con estos grupos de interés.

11.6.1.3. Procedimiento

ARCC establecerá una serie de procedimientos a seguir en búsqueda de una óptima relación con los grupos de interés durante las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto.

- Realizar un cronograma anual para la implementación del Programa de Comunicaciones y consulta.
- Organizar los mecanismos de comunicación y consulta
- Reuniones informativas, con los grupos de interés en las diferentes etapas del Proyecto.
- Elaboración de materiales de difusión informativa.

11.6.1.4. Frecuencia

La comunicación se realizará de manera permanente en las diferentes etapas del Proyecto (construcción), en coordinación con las autoridades y/o grupos de interés.

11.6.1.5. Personal a cargo

El personal responsable de la implementación de los mecanismos participativos, serán el equipo de relaciones comunitarias de ARCC.

11.6.1.6. Mecanismos Participativos

A continuación, se mencionan los mecanismos participativos que se desarrollarán durante las diferentes etapas del proyecto.

- Reuniones informativas con las autoridades locales y los grupos de interés: Se realizará un proceso de información mediante reuniones informativas, respetando las formas de organización de los grupos de interés social del área de influencia del Proyecto. La frecuencia de ejecución de las reuniones informativas será según el cronograma de ejecución del Plan de Relaciones comunitarias.
- Talleres y charlas informativas con los grupos de interés: Estas actividades se realizarán con la finalidad de fomentar acercamientos con la población local a fin de mantener los canales de comunicación abiertos y disponibles, donde se atenderá cualquier duda, sugerencia y recomendación durante las diferentes etapas del Proyecto.
- Implementación de una Oficina información permanente: Para poder atender la necesidad de información de las actividades del proyecto en las etapas de construcción, operación y abandono se prevé la creación de una caseta informativa donde se proporcionará información oral y/o entregará material informativo sobre el proyecto y sus políticas medioambientales. ARCC designará a una persona encargada de la atención, en forma permanente, para orientar y brindar información a la población sobre el proyecto. Esta oficina estará disponible al público de lunes a viernes de 8 am a 4pm.

De igual modo, se brindará otras líneas de comunicación como teléfonos y correos electrónicos del personal de Relaciones Comunitarias (RRCC) y de Medioambiente. Estos canales de comunicación estarán

permanentemente abiertos para la atención y/o solicitudes de información de las poblaciones y autoridades del área de influencia del proyecto.

11.6.2. Programa de Contratación de Mano de Obra Local

El programa contratación de mano de obra local consiste en un conjunto de medidas y acciones destinadas a brindar oportunidades laborales que contribuyan a mejorar la empleabilidad del área de intervención del Proyecto, tomando en cuenta las necesidades del Proyecto. Este programa será implementado durante las etapas de construcción y operación.

11.6.2.1. Objetivo

Establecer los lineamientos necesarios para la búsqueda, evaluación, selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada durante las etapas de construcción y operación. La contratación de mano de obra local que cumpla con los requisitos establecidos en la descripción de puesto y las normas laborales peruanas vigentes.

11.6.2.2. Alcances

Se tomarán en cuenta a los pobladores mayores de 18 años de ambos géneros, que sean residentes en las localidades del AID del proyecto, que cumplan con los requisitos del puesto de trabajo al que postula y que estén en la capacidad para su adecuado desempeño.

Durante la etapa de construcción se consideran procedimientos para la contratación de mano de obra en las actividades constructivas a cargo de la Constructora, la misma que se encontrará bajo el control y supervisión directo de ARCC.

Durante la etapa de operación se consideran procedimientos para la contratación de mano de obra local por parte de ARCC, ya que la constructora habrá concluido con sus actividades constructivas.

11.6.2.3. Políticas de contratación

- ARCC considera las siguientes políticas para la contratación de mano de obra local durante la etapa de construcción y operación, la misma que debe ser acatada por la constructora:
- ARCC cumplirá con las leyes laborales nacionales vigentes, incluyendo derechos relacionados con remuneraciones y beneficios.
- ARCC y sus contratistas informarán por escrito sobre los términos y condiciones laborales bajo las cuales son contratados. Una copia del contrato será entregada al trabajador
- ARCC y sus contratistas no se opone a los procesos de sindicalización de sus trabajadores y estos no serán discriminados por su afiliación sindical.
- ARCC y sus contratistas contratará de manera transparente a los trabajadores en base a la idoneidad del postulante al cargo.
- ARCC y sus contratistas no contratará a menores de edad.
- ARCC y sus contratistas cumplirá con las leyes laborales y de contratación nacional.

- ARCC y sus contratistas no discriminará a ningún trabajador por razones de género, edad, condición social ni religión.
- ARCC y sus contratistas actuará en estricto respeto a la normatividad laboral vigente, cumpliendo con todo lo señalado por la ley.

11.6.2.4. Metodología

Para la contratación de Mano de Obra Local, ARCC ha establecido procedimientos que serán implementados y monitoreados tanto durante la etapa de Construcción como durante la etapa de Operación.

A continuación, se detallan los pasos que se seguirán para la contratación de mano de obra local durante las etapas de construcción y operación.

a. Procedimiento

Considerando las características actuales del Proyecto, se presentará procedimientos para una selección de contratación local para diferentes cargos y con diferentes requerimientos profesionales.

- ARCC tiene como política favorecer la contratación de mano de obra local de las poblaciones cercanas al Proyecto. En este sentido, se coordinará con las autoridades locales y grupos de interés representativos durante el proceso de convocatoria y selección para la contratación de la mano de obra local.

Los candidatos propuestos deberán cumplir con los requisitos de salud y capacitación propios del cargo, evaluación que será de responsabilidad del Contratista.

b. Actividades del Programa

El proceso de Contratación Temporal de Personal Local debe considerar:

- Buscar maximizar el número de contratación de mano de obra local de las poblaciones cercanas al Proyecto.
- Establecer el periodo y condiciones de contratación, y beneficios laborales asociados.

Evitar la generación de expectativas entre los interesados a participar en el programa, por lo que se anunciará el carácter temporal de las contrataciones, así como de las remuneraciones que recibirán.

a. Convocatoria y Selección

Se realizará una reunión informativa a todos los actores sociales para garantizar un proceso informativo transparente, inclusivo y público, comunicando así el inicio, plazo y detalles de la convocatoria, asimismo responder a las diferentes preguntas y dudas de los interesados. Es importante mencionar que las personas preseleccionadas pasarán por un examen de salud pre ocupacional que determinará su condición saludable y segura para la realización del trabajo. De igual modo, al término de su contrato, el personal pasará por un examen post ocupacional que certificará que la salud del empleado contratado se encuentra en el mismo nivel o mejor de lo inicialmente evaluado.

b. Contratación y Capacitación

Se implementará un procedimiento para la incorporación de los seleccionados, proceso que se deberá hacer acorde a la legislación laboral vigente. Asimismo, las actividades de selección y capacitación del personal local no calificado serán coordinadas con todos los actores sociales y habrá una comunicación abierta de convocatoria para todas las organizaciones y grupos sociales.

Se realizará un proceso de inducción a los nuevos trabajadores. La capacitación técnica se realizará respecto de las necesidades de los trabajos que la empresa Contratista/Subcontratista determine.

Por su parte, ARCC promoverá la instrucción a sus contratistas referentes a la prevención de riesgos y cumplimiento de medidas ambientales, conforme a las especialidades propias del contrato y del personal.

11.6.2.5. Protocolos del Programa

Los protocolos establecidos para el personal contratado, consistirá en realizar charlas de inducción sobre seguridad industrial, Medio Ambiente, Plan de Relaciones comunitarias y Código de Conducta antes de empezar sus labores.

11.6.2.6. Tipo de contrato y legislación laboral

Con respecto a la modalidad de contrato, ARCC, se rige bajo los alcances de la actividad privada (Decreto Supremo N° 003-97-TR)[15] y para la ejecución del proyecto se contempla utilizar principalmente la modalidad de Contrato Temporal para obra determinada o servicio específico.

Los contratos temporales para obra determinada o servicio específico son aquellos celebrados entre un empleador y un trabajador, con objeto previamente establecido y de duración determinada. Su duración será la que resulte necesaria. En este tipo de contratos podrán celebrarse las renovaciones que resulten necesarias para la conclusión o terminación de la obra o servicio objeto de la contratación.

Asimismo, las actividades de selección y capacitación del personal local no calificado serán coordinadas con todos los actores sociales y habrá una comunicación abierta de convocatoria para todas las organizaciones y grupos sociales.

11.6.3. Programa de Capacitación para el personal del Proyecto y código de conducta

La inserción de grupos sociales (trabajadores foráneos) distintos en su comportamiento al grupo social mayoritario existente en la zona, constituye una fuente de impactos sociales. Con el propósito de manejar esta situación, la empresa elaborará un plan de capacitación para sus trabajadores, contratistas y subcontratistas, en donde se expongan las políticas de la empresa respecto al manejo de asuntos sociales (relaciones comunitarias) y las acciones que tomará para una efectiva implementación de estas.

[15] Mediante proyecto de ley Nº 14616/2005-CR se modifica el artículo 34º del T.U.O. del Decreto Legislativo Nº 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral (LPCL), aprobado por D.S. Nº 003-97-TR.

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

11.6.3.1. Objetivo

Asegurar que la fuerza laboral del Proyecto esté adecuadamente entrenada para garantizar relaciones positivas con las gentes de los centros poblados vecinos al Proyecto durante las etapas de construcción y operación.

11.6.3.2. Procedimiento

- Se capacitará a los trabajadores antes del inicio de sus actividades laborales para el Proyecto.
- Se realizarán charlas para reforzar los componentes sociales del Proyecto (incluyendo aspectos del código de conducta).

11.6.3.3. Actividades

El Programa de capacitación en relaciones comunitarias y código de conducta, consistirá en una primera charla de inducción, donde se tratarán temas elementales para los trabajadores, como el Código de Conducta. Luego, se impartirán charlas cortas durante toda la etapa de construcción.

La charla de capacitación inicial en Relaciones Comunitarias es obligatoria para todo personal y será brindada antes de que inicien sus actividades. Será requisito de ingreso y permanencia en el Proyecto haber asistido a la charla inicial y el estricto cumplimiento del código de conducta.

El relacionista comunitario o quien éste designe (previamente capacitado) será el responsable de implementar las charlas de capacitación en el área de trabajo o en otros lugares designados. Asimismo, será responsable de documentar este proceso, llevando un registro de los trabajadores que participan en la charla inicial de capacitación.

11.6.3.4. Lugares de Capacitación

Las actividades de capacitación se llevarán a cabo en el lugar que se designe para tal fin. La capacitación se llevará a cabo bajo la supervisión del responsable del programa. El Jefe de Relaciones Comunitarias o quien este designe, el que estará debidamente capacitado, liderará el proceso de capacitación.

11.6.3.5. Temas de capacitación en relaciones comunitarias

Los procesos de capacitación deberán estar articulados en torno a las siguientes temáticas:

- Capacitación sobre los requerimientos y los compromisos sociales y ambientales de ARCC con relación al Proyecto.
- Procedimientos de seguridad, ambiente, salud y protección personal.
- Reglas de relacionamiento con las personas que deberá guiar el comportamiento de los trabajadores en base al respeto. (Código de Conducta)
- Capacitación sobre el respeto a las costumbres locales, ya sea en las zonas de trabajo, como fuera de ellas.

Es importante hacer énfasis en la necesidad que todos los trabajadores conozcan sobre esos compromisos, a fin de que conozcan y entiendan las consecuencias que se derivan por la violación de las normas previstas en el PRC.

a. Código de Conducta

A continuación, se presenta el código de conducta, el cual será entregado a los trabajadores de contratistas y subcontratistas así como a los proveedores de bienes y servicios del Proyecto.

Código de conducta para los trabajadores

- Mantener relaciones respetuosas y profesionales con las poblaciones del área de influencia del Proyecto.
- Todos los trabajadores deben cumplir las políticas, reglamentos, procedimientos de seguridad industrial, salud ocupacional y relaciones comunitarias estipulados por ARCC.
- Queda prohibido consumir bebidas alcohólicas, drogas en las instalaciones de los campamentos, así como ingresar a ellas bajo los efectos de estos, pues estos impiden realizar las actividades de trabajo de manera segura.
- Los trabajadores se someterán a todos los controles de alcohol o drogas que sean requeridos por ARCC.
- Demostrar en todo momento una conducta intachable, cordial y respetuosa de las costumbres locales, ya sea en las zonas de trabajo, como fuera de ellas.
- Están prohibidos los sobornos, comisiones clandestinas y otros pagos ilegales.
- Se prohíbe que el personal ingrese a las instalaciones y campamentos de la empresa portando cualquier tipo arma de fuego.
- Durante las actividades de trabajo, es obligatorio el uso de la ropa de trabajo aprobada y del equipo de protección personal adecuado al trabajo que se desempeña.
- Está prohibido establecer cualquier tipo de vínculo con la población local que no tenga sustento laboral.
- Si un trabajador encuentra cualquier posible pieza o sitio arqueológico durante los trabajos, el trabajador deberá interrumpir el trabajo, notificar a un supervisor y esperar instrucciones sobre cómo manejar la situación.
- Rechazar toda forma de discriminación racial y acoso sexual.
- Se prohíbe cualquier forma de tenencia de animales silvestres.
- Usar una identificación visible de su empresa en todo momento, durante los turnos de trabajo.

11.6.4. Programa de adquisiciones de productos locales

Este programa aplica a la etapa de la construcción del Proyecto, ya que se prevé comprar materiales de construcción y requerir servicios de apoyo.

11.6.4.1. Objetivo

- Aumentar los beneficios de los residentes de las localidades más cercanas y de la región por medio de compras locales.
- Proporcionar a los residentes locales y regionales oportunidades de empleo indirecto.
- Demostrar el compromiso del Proyecto de comprar a los residentes locales y regionales.
- Manejar las expectativas de los interesados relacionadas con la oportunidad de vender bienes o servicios para las obras del Proyecto.

11.6.4.2. Procedimientos y lineamientos básicos para la adquisición de productos locales

- Se evaluará la capacidad del mercado local para suplir las demandas de la construcción del Proyecto y se solicitará oferta a los suministradores locales, mediante una previa coordinación con el área de logística del Proyecto los lineamientos para las compras locales.
- Se coordinará la compra de bienes y servicios locales (se revisará listado de empresas formales para compras de materiales de construcción, servicios manejo de residuos, servicio de agua, soporte informático, alquiler oficina, etc.) en el distrito de Coris de la provincia de Aija y el distrito de Huayán de la provincia de Huarmey.

11.6.5. Programa de Compensación e Indemnización

11.6.5.1. Sub-Programa de Compensación

El subprograma de compensación establece los procedimientos y mecanismos básicos para el reconocimiento económico derivado de la ocupación de terrenos y ejecución de actividades del Proyecto.

Por tal razón antes de iniciar las actividades del proyecto ARCC identificará e implementar mecanismos y herramientas adecuadas si es que se presentará una compensación por el uso de la tierra o la afectación de algún recurso de flora, fauna que se ubiquen cerca a los componentes del proyecto.

a. Actividades

- En caso se active el programa de compensación se realizará reuniones con los principales grupos de interés involucrados, los cuales serán beneficiados por el programa de compensación. Previamente se debe tener como base un estudio previo y detallado respecto a los predios afectados y su valoración técnica correspondiente.
- Establecer los criterios básicos de la valorización técnica antes del inicio de las actividades, los cuales facilitarán los procesos de negociación y los grupos de interés involucrados tendrán el tiempo necesario para revisar los criterios y proponer sugerencias.

b. Procedimientos

- Negociación y Acuerdos de Compensación: Se realizará negociación y acuerdos de compensación con los principales grupos de interés y/o afectados identificados, se realizará las compensaciones a través de pagos según los acuerdos con los beneficiados.
- Seguimiento de los acuerdos de compensación/ informe de compensación: Se realizará el debido seguimiento de cada uno de los acuerdos de compensación, mediante un informe de compensación el cual será entregado a las autoridades locales (alcaldes Distritales), para que puedan verificar el cumplimiento de la compensación.
- Estos acuerdos se viabilizarán a través de un contrato legalmente respaldado que incluirá entre otros aspectos el pago, ya sea en efectivo y/o bienes y servicios, que efectuará ARCC.
- Explicar detenidamente a los grupos de interés involucrados, empleando un lenguaje claro y sencillo, cuáles son las restricciones, de darse el caso, para el uso de sus tierras.
- Explicar que la firma del contrato de la compensación se realizará con total transparencia respetando el marco legal y los intereses de los afectados, por lo tanto, de considerarlo necesario, los afectados podrán consultar previamente a su firma a terceros de su confianza.

11.6.5.2. Sub-Programa de Indemnización

ARCC en su necesidad de manejar los riesgos que podrían ocurrir durante la construcción, operación y abandono del Proyecto ha incorporado en el plan de relaciones comunitarias el subprograma de indemnización, por daños causados a terceros.

a. Actividades

- Establecer mecanismos adecuados mediante un plan de acción con los involucrados en que caso se presentará algún riesgo durante las diferentes etapas del Proyecto.
- ARCC verificará y revisará a las empresas contratistas el cumplimiento de un seguro que cubra los riesgos contra terceros.
- Procedimiento
- Todo evento no deseado será reportado a ARCC para su respectiva evaluación.
- Se realizará una evaluación y revisión de la posible afectación.
- De acuerdo con el daño causado se cumplirá con efectuar la indemnización correspondiente.
- ARCC realizará un seguimiento de los afectados de acuerdo con el tipo de afectación (afectación a la vivienda, a la salud de las personas, al ambiente, entre otras).

11.7. Cronograma

En la **Tabla 119**, se presenta los Programas del PRC según etapa de implementación.

Tabla 119. Programas del PRC Según etapa de Implementación

(Elaboración propia, 2021)

Programas del PRC	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Abandono
Programa de comunicación y consulta	x	x	x
Programa de contratación temporal de personal local	x	x	x
Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta	x	x	x
Programa de adquisiciones de productos laborales	x	x	x
Programa de Compensación e indemnización	x	x	X

12. Plan de Participación Ciudadana

12.1. Introducción

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este ítem también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

Es importante mencionar que, el 17 de setiembre del 2021, se sostuvo la primera reunión de coordinación con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, en la cual se expusieron los mecanismos de participación ciudadana que se consideraban los más idóneos dadas las características poblacionales y de conectividad. En ese sentido, este ítem presenta alcances sobre nuestra propuesta que cuenta con la conformidad de la directora de esta dirección.

12.2. Base Legal

Para la formulación de este Plan, se ha tomado en consideración los siguientes decretos y resoluciones:

- DS 018-2012-AG Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.
- DS 015-2018-MINAM Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- RM 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19"

12.3. Objetivos

12.3.1. Objetivo general

- Promover la participación de los ciudadanos, de manera organizada y eficaz durante la etapa de evaluación.

12.3.2. Objetivos específicos

- Desarrollar mecanismos, canales y espacios de participación y dialogo entre los grupos de interés y el proyecto.

- Compartir información oportuna, consistente y transparente acerca del Proyecto.
- Recoger, identificar y absolver preocupaciones de los grupos de interés con respecto al Proyecto.

12.4. Determinación del Área de intervención del Proyecto

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", se ubica en el distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash. En la **Tabla 120**, se presenta esta información.

Tabla 120: Distritos vinculados al Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Región	Provincia	Distrito
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Áncash	Aija	Coris

En la **Tabla 69** se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 121: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	Crestón
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

12.5. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto

- Para la identificación de los grupos de interés relacionados con el Proyecto se ha considerado, la ubicación espacial, la distribución geopolítica, los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. Además, se tomará en consideración el grado de interés y capacidad de influir directa o indirectamente en el desarrollo del Proyecto. En la **Tabla 122**, presenta el listado de autoridades distritales, en función de los ámbitos municipales identificados.

Tabla 122: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital
(Elaboración propia, 2021)

Provincia /Distrito	Nombre	Cargo
Provincia de Aija	Pedro Moisés Roque Ita	Alcalde Provincial
Distrito de Coris	Orley Pragmasio Salvador Lugo	Alcalde Distrital

Durante los trabajos de campo se identificarán a los principales grupos de interés identificados con el Proyecto, entendidos estos como autoridades locales, representantes de asociaciones y/o gremios, entre otros.

12.6. Comunidades Campesinas identificadas en el área de intervención del Proyecto

Durante el análisis en gabinete del ámbito de intervención, se ha determinado la presencia de comunidades campesinas, las cuales son presentadas en la **Tabla 123**. Durante el trabajo de campo se verificará que esta información contraste con la realidad local y en caso requiera algún nivel de modificación será comunicada y sustentada oportunamente.

Tabla 123: Comunidades Campesinas
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Comunidades Campesinas
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Cori Aylluyoc

12.7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

12.7.1. Mecanismos durante la Evaluación del IGA

12.7.1.1. Mecanismos obligatorios

- Acceso a la Información: Promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general de las localidades presentadas en la **Tabla 124** con la finalidad de:
    - Distribuir material informativo, el cual contendrá información relevante del Proyecto. Ver Anexo 6: Plan de Trabajo PPC - tríptico Informativo.
    - Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. Ver Anexo 6: Plan de Trabajo PPC - Afiche Informativo. Esta instalación de afiches se realizará en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros).
    - Mantener contacto con las poblaciones locales a fin de recoger percepciones y expectativas sobre el Proyecto, para que puedan ser atendidos oportunamente. Para este proceso se tomarán en consideración todas las recomendaciones brindadas por nuestras autoridades sanitarias a fin de evitar la propagación del COVID-19.

- Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

12.7.1.2. Mecanismos complementarios

- Spot Radiales: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo de 1 minuto de duración aproximadamente; Mediante este recurso se brindará información relevante sobre el Proyecto (objetivo, características generales, duración, información del titular y datos de contacto). Estos spots radiales serán difundidos mediante emisoras radiales que garanticen la cobertura territorial del área de intervención del Proyecto. Ver Anexo 6: Plan de Trabajo PPC -Guion de Pauta Radial.

- Línea Telefónica / *WhatsApp*: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. A fin de llevar un control se registrará toda comunicación en una matriz que será reportada dentro del informe de ejecución del PPC.

Tabla 124: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución de la obra
(Elaboración propia, 2021)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Mecanismos Obligatorios	Acceso a la información	Se promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general, con la finalidad de desarrollar las siguientes actividades: • Entrega de material informativo a las autoridades locales (distritales y centros poblados) y población en general. • Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. • Recojo de percepciones y expectativas para que puedan ser derivadas para su atención oportuna. • Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.
	Buzón de Consulta	Se instalarán ánforas cerradas que nos permitan recabar percepciones y expectativas de parte de la población para que puedan ser derivadas para su atención oportuna.
Mecanismos Complementarios	Spot Radiales	Serán difundidos en estaciones radiales de mayor alcance en el área del Proyecto. Los Spots radiales tendrán una duración aproximada de 1 minuto y se informará a la población sobre: • Ubicación del Proyecto • Finalidad del Proyecto • Duración del Proyecto • Datos del Contacto

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
	Línea Telefónica / *WhatsApp*	Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de WhatsApp cualquier tipo de percepciones y expectativas.

12.7.2. Mecanismos Durante la Ejecución de la obra

12.7.2.1. Mecanismos obligatorios

- Encuestas de Opinión: Los equipos sociales de campo a cargo de OHLA, realizará encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. El objetivo principal de este mecanismo es medir el nivel de información con el que cuenta las autoridades y población en general respecto al desarrollo del Proyecto. El público objetivo de este proceso serán las autoridades locales de cada localidad y población en general. Estas encuestas se harán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra, con la finalidad de poder contar con un análisis de la idoneidad con la que se ha ido trabajando el tema de comunicación durante la ejecución de la obra.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

12.7.2.2. Mecanismos complementarios

- Oficina Informativa: Se implementará una oficina de información que atienda de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m., a donde pueda asistir la población y grupos de interés. Se ubicará en una zona céntrica y de fácil acceso, de tal forma que se asegure la visita de los involucrados. La oficina deberá contar con un libro de registro en donde cada visitante pueda colocar sus datos y motivo de la visita: nombres y apellidos, N° de DNI, fecha de visita, dirección del domicilio, organización o grupos de interés al cual pertenece, motivo de la visita, teléfono de contacto, correo electrónico y firma o huella digital. Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso. En los casos que se presenten desistimientos a las áreas de intervención y/o áreas auxiliares del Proyecto y modificatorias del IGAPRO, se programarán reuniones informativas a cargo de OHLA con aquellas localidades que no forman parte de las intervenciones, a fin de darles a conocer los replanteamientos a realizar.

- Visitas guiadas a la zona del Proyecto. El equipo de relacionistas comunitarios coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto, de tal forma que se les pueda explicar cuáles son los trabajos que se van a ejecutar; además, que puedan realizar sus consultas, las mismas que serán respondidas oportunamente. Se tomará en cuenta los aportes que puedan realizar, ya que, al ser población asentada durante años, conoce la dinámica del rio y acontecimientos importantes. Estas visitas de realizarán al inicio, durante la mitad del periodo proyectado y al final del Proyecto.

- Línea Telefónica / *WhatsApp*: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada hallazgo registrado hasta lograr la solución del caso.

Tabla 125: Mecanismos de Participación Ciudadana

(Elaboración propia, 2021)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Obligatorios	Encuesta de Opinión	• Se realizarán encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. • Las encuestas se realizarán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra.
	Buzones de Consulta	• Se instalará fuera de las instalaciones de la oficina informativa. • La apertura se dará de manera mensual.
Complementarios	Oficina Informativa	• El horario de atención establecido será de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. • Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso. • En los casos que se presenten desistimientos, se programarán reuniones informativas para dar a conocer esta situación.
	Visitas guiadas a la zona del Proyecto	• Se coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto. • Estas visitas de realizarán al inicio, durante la mitad del periodo proyectado y al final del Proyecto.
	Línea Telefónica / WhatsApp	• El horario de atención establecido será de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. • Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada hallazgo registrado hasta lograr la solución del caso.

12.8. Cronograma

En la **Tabla 126**, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de participación ciudadana propuestos durante el proceso de evaluación del IGA.

Tabla 126. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la evaluación del IGA

(Elaboración propia, 2021)

Descripción de las Actividades	Dias											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Participación ciudadana												
Traslado de Lima a la ciudad de Huarmey	■											
Trabajo de Campo en las localidades identificadas (Acceso a la información y Buzones de consulta)		■	■	■	■	■						
Instalación de afiches informativos en localidades y capitales de distrito		■	■	■	■	■						
Viista a la comunidad campesina identificada		■	■	■	■	■						
Retorno a la ciudad de Lima							■					
Elaboración del Informe de cumplimiento del PPC								■	■	■	■	
Presentación del Informe de Cumplimiento del PPC												■

En la **Tabla 127**, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 127. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto

(Elaboración propia, 2021)

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Encuesta de Opinión	x		x	x		x
Buzones de Consulta	x	x	x	x	x	x
Oficina Informativa	x	x	x	x	x	x
Visitas guiadas a la zona del Proyecto	x		x			x

13. Plan de Cierre y plan de seguimiento y Control

13.1. Plan de Cierre de Obra

13.1.1. Generalidades

El Plan de Cierre establece las actividades y acciones la recuperación de las áreas intervenidas no ocupadas por infraestructura o elementos permanentes construidos por el proyecto, a fin de prevenir impactos asociados al abandono de estas instalaciones, o por la generación de pasivos ambientales o focos contaminantes.

Considerando las actividades de la propuesta de intervención, y que, como proyecto de inversión pública, no se contemplan actividades específicas para el abandono de la infraestructura puesto que se debe dar continuidad a los servicios de protección de forma permanente; al alcance del presente plan de cierre solo contempla las acciones para el cierre progresivo de las obras del proyecto.

13.1.2. Objetivos

Los objetivos específicos de este plan son:

- Restaurar las áreas ocupadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares de obra.
- Garantizar que todas las áreas intervenidas no posean elementos ajenos a lo propuesto por el proyecto
- Evitar la generación de posibles conflictos o contaminación por abandono de elementos nocivos para el medio ambiente y para la población.

13.1.3. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios, en su condición de titular del proyecto, es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se describen en el Plan, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

13.1.4. Acciones previas y de seguimiento

- Comunicación oportuna a la supervisión de obra, sobre el retiro o desmontaje de instalaciones provisionales.
- Documentación de las actividades de desmontaje y posterior retiro de las áreas intervenidas.
- Documentar y evidenciar las medidas de manejo que estén consideradas en el plan de cierre o en otros programas de manejo ambiental, y que estén consideradas para áreas próximas a cerrarse o en proceso de cierre.

13.1.5. Actividades de cierre

Durante las actividades de cierre, el proyecto contempla las siguientes actividades como parte del propio procedimiento constructivo de obra:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Desmovilización de equipos y maquinarias
- Desmontaje de instalaciones temporales
- Cierre de áreas auxiliares

13.1.6. Aplicación de buenas prácticas ambientales en el cierre de obra

Durante la ejecución de las actividades de cierre de obra, se deberán cumplir e implementar todas las buenas prácticas ambientales descritas en el apartado 10.5 del presente Informe, incluyendo aquellas relativas al manejo de residuos sólidos y la protección del entorno natural y social.

13.1.7. Medidas de manejo en cierre de obra

A continuación, se describen las medidas de recuperación y restauración de las áreas afectadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares empleadas para la etapa de Construcción del proyecto.

13.1.7.1. Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas

En las áreas de trabajo se ocasionará la compactación del terreno, por efectos de desplazamiento y operación de maquinaria, descarga de materiales de construcción o de tierras de excavación, o por ocupación de áreas auxiliares de obra, lo cual genera la alteración de la estructura y características edáficas del suelo; por tanto, es necesario proceder a la escarificación de este para conseguir su descompactación y recuperación de condiciones naturales.

Para la descompactación, se realizará un escarificado superficial de 30 cm. de profundidad, lo que favorecerá la aireación del suelo y condiciones que favorezcan la proliferación de especies vegetales en zonas de ribera y otras con potencial desarrollo de vegetación natural.

Tras el escarificado se procederá a la nivelación y extendido del suelo escarificado, y de ser el caso, se podrá extender material excedente de los movimientos de tierras en cantidades que no modifiquen el micro relieve del área donde se realizan estos trabajos de readecuación.

Para minimizar la generación de polvo (material particulado) durante la descompactación y readecuación morfológica, se realizará el riego para mitigación de polvo, de acuerdo con las especificaciones descritas en el apartado del ítem 10.4.

Estas labores se realizarán con apoyo de retroexcavadoras y/o motoniveladora, y en otros casos, con el empleo de herramientas manuales y equipos menores.

13.1.7.2. Acondicionamiento final del DMEs

Esta medida comprende los trabajos para el acondicionamiento final y cierre de los depósitos de material excedente previstos por el proyecto.

Al término de las actividades de conformación del DME, se conseguirá una terraza de nivel uniformizado respecto del terreno natural con material conformado por capas, y con taludes laterales mínimos de 1:1.5 (Vertical – horizontal) para garantizar la estabilidad de los taludes y evitar procesos erosivos del material conformado.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Previo acuerdo con los propietarios de los terrenos, se determinará la condición de la cobertura del suelo al cierre de cada uno de los DME considerados para el proyecto.

13.2. Lineamientos para cierre de proyecto

Al término del periodo de vida útil del proyecto, el titular deberá contemplar las siguientes actividades, respecto al manejo ambiental del mismo:

- Evaluación de estado de infraestructura del proyecto
- En caso se contemplen intervenciones o mejoras menores, se deberán contemplar como mínimo, las medidas de manejo establecidas para la etapa de Construcción.

13.3. Plan de Seguimiento y Control

13.3.1. Generalidades

El Plan seguimiento y control se implementa con la finalidad de verificar y evidenciar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental, y de las exigencias, restricciones y directivas ambientales establecidas para los responsables del proyecto y para el personal involucrado. Así mismo, también, permite hacer el seguimiento de la calidad ambiental del área de influencia del proyecto para evaluar la efectividad de las medidas propuestas.

13.3.2. Objetivos

Los objetivos específicos de este plan son:

- Evaluar la efectividad de las medidas de manejo ambiental propuestas en el Programa de prevención y mitigación ambiental.
- Evidenciar el cumplimiento de los compromisos de manejo ambiental establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.
- Identificar la ocurrencia de impactos no previstos, por condiciones cambiantes del entorno donde se ejecuta el proyecto, para identificar las medidas de control y/o de mitigación correspondientes.

13.3.3. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios, en su condición de titular del proyecto, es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se describen en el Plan, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

Para la etapa de operación y mantenimiento, la responsabilidad por la implementación de los compromisos ambientales del proyecto es asumida por el Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego (DGIAR).

13.3.4. Acciones de seguimiento

De acuerdo con la descripción técnica de cada plan o programa que forma parte de la estrategia de manejo ambiental propuesta para el presente proyecto, se han definido acciones para verificar y evaluar el

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación ambiental, así como otras actividades y equipamientos que coadyuven a su adecuada implementación.

Estas acciones permitirán un control interno al titular del proyecto acerca del cumplimiento de sus compromisos ambientales, así como también facilitará evidenciar el cumplimiento de estos compromisos ante las entidades fiscalizadoras ambientales y otras entidades u organizaciones, según sea el caso.

Tabla 128: Acciones de seguimiento de medidas de manejo ambiental – Etapa preliminar, construcción y cierre

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIDA DE MANEJO / COMRPOMISO AMBIENTAL	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Programa de prevención, control y mitigación ambiental			
Riego para mitigación de polvo en áreas de trabajo	Volumen de agua para riego de mitigación (m^3) por semana	Semanal	Registros de verificación en campo
Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Nº de volquetes con tolvas protegidos	Mensual	Registros de verificación en campo
Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Áreas de acopio de top soil protegidas (m^2)	Semanal	Registros de verificación en campo
Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	Equipos cuentan con inspecciones técnicas (%)	Mensual	Certificados de revisión técnica o Formatos de inspección
Limpieza de áreas de trabajo	Área de trabajo culminada y libre de residuos (m^2)	Semanal	Registros de verificación en campo
Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Áreas de intervención inspeccionadas (m^2)	Mensual	Informe de inspección de cada componente
Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	Aéreas con trasplantes ejecutados / Áreas de intervención total	Semanal	Reportes de actividad
Señalización de protección ambiental	Nº de carteles puestos en obra	Mensual	Registros de verificación en campo
Ahuyentamiento de fauna silvestre	Nº de especies e individuos vertebrados	Semanal	Reportes de actividad
Ejecución de monitoreo arqueológico	Según procedimiento de PROMA		
Programa de buenas prácticas ambientales			
Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Horas hombre en capacitación	Mensual	Registros de capacitaciones
Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes			
Implementación del Programa de manejo de residuos y efluentes	Según procedimiento de Programa específico		
Conformación de excedentes en DME	Volumen conformado en DME (m3)	Quincenal	Reportes de actividad
Programa de contingencia			
Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Horas hombre en capacitación	Mensual	Registros de capacitaciones

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

MEDIDA DE MANEJO / COMRPOMISO AMBIENTAL	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Equipamiento según metrados	Mensual	Reportes de verificación
Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Equipamiento según metrados	Mensual	Reportes de verificación
Equipamiento contra incendios	Equipamiento según metrados	Mensual	Reportes de verificación
Plan de cierre de obra			
Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas	Superficie de área readecuada (m2)	Mensual	Reporte de cierre de cada componente
Acondicionamiento final del DME	Superficie de DME acondicionada (m2)	Mensual	Reporte de cierre de cada DME

Para la etapa de operación, en caso se desarrollen trabajos de mantenimiento de diques proyectados o descolmatación del río, se deberán documentar el cumplimiento de las medidas del Programa de prevención, control y mitigación ambiental que correspondan.

13.3.5. Programa de monitoreo ambiental

El Programa de monitoreo propuesto, contempla las acciones para verificar la conservación de la calidad ambiental y características naturales de los factores ambientales potencialmente afectables por las actividades del proyecto, a través de su comparación con los Estándares de Calidad Ambiental y/o las condiciones identificadas en la Línea Base.

13.3.5.1. Monitoreo de calidad de aire

El monitoreo de calidad de aire se diseña y establece en concordancia con el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire, aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM, el cual señala criterios que son acordes al enfoque y objetivo del monitoreo.

En base a lo descrito en el apartado C del Protocolo citado y, considerando que el proyecto contempla la creación de un servicio de protección frente a inundaciones para el centro poblado de San Damián, el cual es un servicio público y que se enmarca en el enfoque de monitoreo de áreas asociadas a actividades de servicios.

a. Métodos de monitoreo

Los métodos a emplear para el monitoreo de calidad de aire son concordantes con lo establecido en el protocolo del D.S. Nº 010-2019-MINAM, serán métodos de referencia y/o equivalentes, que cumpla con lo indicado en las NTP (Normas Técnicas Peruanas) correspondientes. En caso de no contar con una NTP para el método en cuestión, se pueden realizar mediciones basadas en normas técnicas internacionales, siempre y cuando el método a aplicar cumpla con lo establecido en el presente documento y las normas técnicas internacionales consignadas en el Protocolo citado.

Estos métodos de monitoreo son acordes a:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Tipo de Tecnología: Manual
- Tipo de Monitoreo: Discontinuo

b. Parámetros de monitoreo

La determinación de los parámetros a monitorear se fundamenta en las actividades del proyecto y las características de sus emisiones, según las recomendaciones del Protocolo del D.S. Nº 010-2019-MINAM, seleccionándose los siguientes parámetros:

Tabla 129: Parámetros de monitoreo de calidad de aire

(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10)	µg/m^3
Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5)	µg/m^3
Monóxido de carbono (CO)	µg/m^3
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	µg/m^3
Dióxido de Azufre (SO2)	µg/m^3

Complementariamente, el monitoreo de aire será acompañado de un registro de variables meteorológicas como insumo para el análisis e interpretación de los resultados de calidad de aire. Las variables meteorológicas a evaluar son:

Tabla 130: Variables meteorológicas para monitoreos de aire

(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Temperatura	ºC
Presión barométrica	mmHg
Humedad relativa	%
Velocidad del viento	m/s
Dirección del viento	-

c. Equipos de monitoreo

Para los monitoreos de calidad de aire se contempla el empleo de los siguientes equipos:

- Tren de muestreo
- Muestreador de alto y bajo volumen
- Estación meteorológica

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Aire aprobados con Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

La determinación de las estaciones de monitoreo, en concordancia con los fines del monitoreo, con la temporalidad y envergadura de actividades del proyecto, y con los lineamientos técnicos establecidos en el Protocolo aprobado con D.S. Nº 010-2019-MINAM, se fundamenta en los siguientes criterios:

- La evaluación en áreas a barlovento y sotavento de la intervención del proyecto, para determinar el nivel de impacto en base a los posibles patrones de dispersión de contaminantes atmosféricos por efecto de las corrientes de aire.
- La presencia de áreas pobladas, viviendas y cultivos en proximidades a las intervenciones del proyecto, considerando la dirección predominante del viento.
- Las facilidades de acceso, la seguridad del área tanto para el personal como para los equipos de monitoreo, y la disponibilidad de suministro energético para los equipos de monitoreo.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

Tabla 131: Estaciones de monitoreo de calidad del aire
(Elaboración propia, 2021)

Puntos de muestreo	Coordenadas WGS84 Zona– 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
AR-1	196606	8905603	Cercano al centro poblado Estrella
AR-2	196556	8906144	Cercano al centro poblado Maria Esther

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

g. Frecuencia y periodo de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de aire será trimestral.

Por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en la segunda mitad del mes 3 y mes 6 de obra.

El periodo de monitoreo será de 5 muestras diarias contiguas, en cada fecha de monitoreo propuesto.

13.3.5.2. Monitoreo de calidad de ruido

a. Métodos de monitoreo

La ejecución de los monitoreos se realizará de acuerdo con los métodos y procedimientos descritos en la Normas Técnicas Peruanas NTP-ISO 1996-1:2007 (revisada el 2017) y NTP-ISO 1992-2:2008 sobre "Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental", las cuales son adaptaciones normativas realizadas por el INACAL, de las Normas ISO 1996-1 e ISO 1996-2; considerando, además, que estas últimas (Normas ISO), son referenciadas en la primera disposición transitoria del D.S. Nº 085-2003- PCM, que aprueba los ECA para ruidos.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Parámetros de monitoreo

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, los niveles de ruido para calidad ambiental son evaluados bajo el siguiente parámetro:

Tabla 132: Parámetros de monitoreo de calidad de ruido ambiental
(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (L_{AEqt}) – Periodo diurno	dB(A)
Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (L_{AEqt}) – Periodo nocturno	dB(A)

c. Equipos de monitoreo

El monitoreo de los niveles de ruido ambiental será realizado con equipos con calibración vigente, siendo estos, sonómetros de Tipo 2 y de medición digital.

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido aprobados con Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Puesto que el ámbito del proyecto no cuenta con una zonificación urbana por tratarse de un ámbito rural, se emplearán bajo un criterio conservador y de protección de las condiciones locales, la aplicación de "Zona residencial" de los ECA Ruido.

Tabla 133: Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido
(Fuente: D.S. N°085-2003 PCM)

Zonas de Aplicación	Valores expresados en (LAeqT)	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
Zona residencial	60	50

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

Los criterios para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido son:

- La ubicación de las principales fuentes de ruido y de las actividades del proyecto
- La ubicación de los principales receptores sensibles, como es el caso de la población y viviendas más cercanas a las intervenciones del proyecto.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 134: Estaciones de monitoreo de calidad del ruido

(Elaboración propia, 2021)

Puntos de muestreo	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
R-1	196556	8906130	Cercano al centro poblado Maria Esther
R-2	196715	8907247	Cercano a centro poblado Ampey

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

g. Frecuencia y periodo de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de ruido será trimestral.

Por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en la segunda mitad del mes 3 y mes 6 de obra.

El periodo de monitoreo será en periodo diurno y nocturno, en cada fecha de monitoreo propuesto.

13.3.5.3. Monitoreo de calidad de agua

a. Métodos de monitoreo

Para el monitoreo de calidad de agua se deberán seguir los lineamientos y recomendaciones establecidas en el Protocolo Nacional para el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, aprobado con R.J. Nº 010-2016-ANA.

b. Parámetros de monitoreo

Se realizará el monitoreo de los parámetros de calidad de agua asociados a las potenciales afectaciones por las actividades constructivas, tal como se señala en el Protocolo de monitoreo de calidad de aguas superficiales, aprobado con R.J. Nº 010-2016-ANA. Al no existir parámetros de control específicos para las actividades constructivas, se consideran los siguientes parámetros partiendo de la referencia de actividades "Cementeras" y complementadas con otros acordes a los procesos constructivos descritos en el Capítulo 6 del presente estudio.

Tabla 135: Parámetros de monitoreo de calidad de agua

(Fuente: Elaboración propia)

CRITERIO	PARÁMETROS	UNIDAD
Parámetros recomendados por el Protocolo Nacional de R.J. Nº 010-2016-ANA, para actividad de referencia (actividad de cementeras")	Potencial de hidrógeno (pH)	-
	Temperatura (T)	ºC
Parámetros complementarios medidos en campo	Conductividad (CE)	µS/cm
Parámetros de control por uso de equipos y maquinaria en proximidad a cuerpo de agua	Dureza	mg/L
	Aceites y grasas (AyG)	mg/L
Parámetro referencial, por actividades con modificación de cauce	Sólidos totales en suspensión (STS)	mg/L

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

c. Equipos de monitoreo

Se emplearán los equipos de campo y toma de muestras establecidos por el Protocolo Nacional aprobado con la R.J. Nº 010-2016-ANA.

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Agua aprobados con Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

Y, respecto a su categorización, la R.J. N° 056-2018-ANA establece al Río Aija como cuerpo de agua clasificado en la categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales.

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

Las estaciones de monitoreo de calidad de agua han sido definidas considerando la ubicación de los componentes y actividades del proyecto, en relación con el río Aija, su dirección de flujo de agua y las intervenciones propuestas en su cauce.

En tal sentido, se considera monitoreo aguas arriba de las obras como punto de control, y una estación aguas abajo del final de las obras proyectadas, para evaluar el impacto de estas obras.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

Tabla 136: Estaciones de monitoreo de calidad del agua

(Elaboración propia, 2021)

Puntos de muestreo	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
AG-01	196466	8905526	Cercano a centro poblado Estrella
AG-02	196761	8907380	Cercano al centro poblado Ampey

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

g. Frecuencia de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de ruido será Semestral.

Por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en la segunda mitad del mes 2 y mes 8 de obra.

13.3.5.4. Monitoreo de calidad de suelo

a. Métodos de monitoreo

De acuerdo con lo dispuesto por los ECA de Suelos aprobados con D.S. Nº 011-2017-MINAM, y los criterios aprobados por D.S. Nº 012-2017-MINAM, se empleará de forma transitoria Guía para el muestreo de suelos

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

aprobada por R.M. 085-2014-MINAM, en tanto se aprueben las guías aprobadas por el MINAM a las que se refiere la Segunda Disposición Complementaria del D.S. Nº 012-2017-MINAM.

Los métodos y técnicas de monitoreo serán realizados de acuerdo con los métodos propuestos en las guías según NTP y normas internacionales.

b. Parámetros de monitoreo

Se realizará la medición de los siguientes parámetros referidos a las Fracciones de Hidrocarburos de petróleo (F1, F2 y F3), según las referencias de los ECA Suelos aprobados por D.S. Nº 011-2017-MINAM.

Tabla 137: Parámetros de monitoreo de calidad de suelo

(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Mg/kg PS
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Mg/kg PS
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Mg/kg PS

* PS: Peso seco

c. Equipos de monitoreo

Se emplearán los equipos para la toma de muestras según lo indicado por la Guía de muestreo señalada en el apartado de Método de monitoreo.

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aprobados con Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

Acorde con las características del entorno y área de influencia del proyecto, se aplicarán los valores del ECA Suelo para Suelo Agrícola.

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

La selección de las estaciones de muestreo de calidad de suelo se plantea bajo la premisa que la calidad del suelo se evaluará para determinar si luego de realizadas actividades constructivas no se han originado cambios en la calidad de los suelos, debido a escenarios no previstos (contingencias). En tal sentido se definen los siguientes criterios por cada estación seleccionada:

- Una estación en la zona de patio de máquinas, como foco potencial ante posibles fugas o derrames menores de combustibles y/o aceites de equipos y maquinarias de obra.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

Tabla 138: Estaciones de monitoreo de calidad del suelo

(Elaboración propia, 2021)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Puntos de muestreo	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
SU-01	196593	8905643	En patio de máquinas de obra

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

Adicionalmente, se precisa que el plan de contingencias contempla un monitoreo de suelos en caso de contingencias de derrames menores o fugas de sustancias contaminantes. El punto de monitoreo será establecido por el especialista en campo, según el lugar de afectación, y de acuerdo con los protocolos establecidos en el presente programa de monitoreo.

g. Frecuencia de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de ruido una sola vez, al cierre de obras luego del desmontaje del área de Patio de máquinas.

En el caso del monitoreo como parte de las acciones de contingencias, el monitoreo deberá realizarse según lo establecido en el Plan de contingencias.

13.3.6. Reportes e informes

13.3.6.1. Reportes periódicos de obra

Las medidas de manejo ambiental que implican procedimientos y/o equipamientos adecuados en los frentes de trabajo de la obra, serán verificadas de forma permanente por el Ingeniero responsable del Plan de Manejo Ambiental, y su nivel de cumplimiento será documentado por medio de reportes de gestión ambiental de la obra, generados con una **frecuencia Semanal**.

13.3.6.2. Informes Mensuales

Se elaborará un Informe de seguimiento ambiental de forma mensual, donde se consolidará los indicadores, evidencias, resultados de monitoreos y otros aspectos para evidenciar el cumplimiento de los compromisos ambientales que conforman el Informe de gestión ambiental aprobado, así como también, contendrá las acciones y recomendaciones sugeridas en caso de identificar desviaciones.

El informe será realizado por el Ingeniero responsable del PMA, y deberá tener en consideración todos los componentes permanentes y auxiliares, que se encuentren activos de acuerdo con el avance real de obra.

14. Cronograma de ejecución

El cronograma de implementación de las medidas de manejo ambiental se proyecta en relación con la programación de obra proyectada. El profesional ambiental responsable deberá supervisar y adecuar la programación de las medidas de manejo ambiental a implementar, de acuerdo con el avance realmente ejecutado de la obra.

En este sentido, y para evaluar dicha concordancia, se presentan los cronogramas mensualizados de las actividades del proyecto y de las medidas de manejo ambiental, en las tablas siguientes.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 139: Cronograma de ejecución de obras

(Fuente: Estudios del proyecto)

DESCRIPCIÓN		Plazo de ejecución de obra (meses)																													
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
Obras Provisionales, Trabajos preliminares, Seguridad y Salud																															
Obras provisionales y trabajos preliminares	20 días																														
Seguridad y Salud	170 días																														
Obras de Diques																															
Trabajos preliminares	30 días																														
Movimientos de Tierra	90 días																														
Enrocado	130 días																														
Capacitación en Gestión d Riesgos de Desastres																															
Capacitación en GDR a la población en General	60 días																														
Capacitación en GDR a las entidades del Estado	60 días																														

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 140. Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental

(Elaboración propia)

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																													
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																																
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo																																
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto																																
1.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)																																
1.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra																																
1.05	Limpieza de áreas de trabajo																																
1.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir																																
1.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible																																
1.08	Señalización de protección ambiental																																
1.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre																																
1.10	Ejecución de monitoreo arqueológico																																
2	**Programa de buenas prácticas ambientales**																																
2.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra																																
3	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**																																
3.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo																																
3.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos																																
3.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos																																
3.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss																																
3.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos																																
3.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos																																
3.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos																																
3.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles																																
3.09	Conformación de excedentes en DME																																

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																													
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
4	**Medidas de monitoreo o seguimiento**																																
4.01	Monitoreo de calidad de aire											■												■									
4.02	Monitoreo de calidad de ruido											■												■									
4.03	Monitoreo de calidad de agua							■																								■	
4.04	Monitoreo de calidad de suelo																															■	
5	**Plan de Contingencias**																																
5.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	■	■	■	■																												
5.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	■	■	■	■																												
5.04	Equipamiento contra incendios	■	■	■	■																												
6	**Programa de Relaciones Comunitarias**																																
6.01	Subprograma de Comunicación y Consulta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.02	Subprograma de Contratación Temporal de Personal Local	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.03	Subprograma de Capacitación para el personal y Código de Conducta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.04	Subprograma de Adquisiciones de Productos Laborales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.05	Subprograma de Compensación e Indemnización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.06	Procedimiento para obtener las autorizaciones de Áreas Auxiliares	■	■	■	■																												
7	**Plan de Cierre**																																
7.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas																															■	■
7.02	Acondicionamiento final del DME																													■	■	■	■
7.03	Desmontaje de almacén de residuos																															■	■

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

15. Presupuesto de implementación

La implementación del Plan de Manejo Ambiental y demás planes y programas asociados, contempla la asignación de recursos específicos para las medidas descritas en el programa, mientras que otras vinculadas a seguimientos de procedimientos y así como costos de especialistas son ejecutadas sobre costos asignados en los gastos generales del presupuesto de obra.

Tabla 141: Presupuesto de implementación de medidas de manejo ambiental

(Elaboración propia)

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
01	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**					**53,683.88**
01.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	mes	6.00	354.06	2,124.38	
01.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Gbl	1.00	720.00	720.00	
01.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Gbl	1.00	8,007.00	8,007.00	
01.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	mes	8.00	1,500.00	12,000.00	
01.05	Limpieza de áreas de trabajo	mes	8.00	978.60	7,828.80	
01.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	
01.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	mes	6.00	489.30	2,935.80	
01.08	Señalización de protección ambiental	Gbl	1.00	3,600.00	3,600.00	
01.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre	mes	6.00	244.65	1,467.90	
01.10	Ejecución de monitoreo arqueológico	Gbl	1.00	5,000.00	5,000.00	
02	**Programa de buenas prácticas ambientales**					**4,500.00**
02.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
03	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**					**244,362.75**
03.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	Und.	5.00	900.00	4,500.00	
03.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	Módulo	1.00	2,500.00	4,000.00	
03.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	Módulo	1.00	3,200.00	3,200.00	
03.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss	Gbl	1.00	2,500.00	2,500.00	
03.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	Semanas	35.00	244.65	8,562.75	
03.06	Recolec. transporte y disposición final de rrss no peligrosos	Mes	8.00	14,000.00	112,000.00	
03.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos	Serv.	1.00	8,500.00	8,500.00	
03.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles	mes	8.00	2,700.00	21,600.00	
03.09	Conformación de excedentes en DME	m^3	50,000.00	1.59	79,500.00	
04	**Medidas de monitoreo o seguimiento**					**42,470.00**
04.01	Monitoreo de calidad de aire	Monit.	2.00	7,975.00	15,950.00	
04.02	Monitoreo de calidad de ruido	Monit.	2.00	2,800.00	5,600.00	
04.03	Monitoreo de calidad de agua	Monit.	2.00	5,460.00	10,920.00	

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
04.04	Monitoreo de calidad de suelo	Monit.	2.00	5,000.00	10,000.00	
05	**Plan de Contingencias**					**12,950.00**
05.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
05.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Und.	15.00	230.00	3,450.00	
05.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Gbl	1.00	3,500.00	3,500.00	
05.04	Equipamiento contra incendios	Gbl	1.00	1,500.00	1,500.00	
06	**Programa de Relaciones Comunitarias**					**11,200.00**
06.01	Recursos y materiales para Programa de relaciones comunitarias	Gbl	1.00	11,200.00	11,200.00	
07	**Plan de Cierre**					**28,617.45**
07.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas	ha	0.79	4,861.60	3,823.65	
07.02	Acondicionamiento final del DME	m^2	29,769.00	0.80	23,815.20	
07.03	Desmontaje de almacén de residuos	Gbl	1.00	978.60	978.60	
	Total de presupuesto					**397,784.07**

16. Conclusiones y recomendaciones

- En concordancia a la normativa ambiental nacional, sectorial y en el marco de la reconstrucción con cambios, el proyecto de inversión pública, CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CU N° 2505100, al contener como insumo principal roca, no se encuentra comprendido en el ámbito del SEIA; en ese sentido, en concordancia al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante D.S N° 019-2012-AG, y su modificatoria aprobado mediante D.S N° 013-2013-AG, le corresponde desarrollar un Informe de Gestión Ambiental (IGA), que el Titular del Proyecto, presenta ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo de Agricultura y Riego (MIDAGRI), para su evaluación y aprobación correspondiente.

- De acuerdo con la descripción de la línea base física, biológica y social, así como de la identificación de las actividades del proyecto y las características de éste, se ha valorado que los impactos ambientales potenciales son de significancia leves; para los cuales, se ha planteado las respectivas medidas de manejo ambiental y social.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

17. Anexos

- Anexo 01: Resoluciones de Dirección Ejecutiva
- Anexo 02: Registro de la Consultora
- Anexo 03: Planos del Proyecto
- Anexo 04: Mapas del Proyecto
- Anexo 05: Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares
- Anexo 06: Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el Marco del IGA.
- Anexo 07: Informes de Ensayo de Laboratorio
- Anexo 08: Fichas de Observación de Campo

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ANEXO N° 1

Resoluciones de Dirección Ejecutiva

RDE-00009-2021-ARCC-DE
RDE-00006-2021-ARCC-DE

Resolución de Dirección Ejecutiva

Lima, 2 de febrero de 2021 **RDE N°00009-2021-ARCC/DE**

VISTA: El Acta de la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 1 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, declara como prioritaria, de interés nacional y de necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, con enfoque de gestión de riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención;

Que, el numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece que esta es una entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, de carácter excepcional y temporal, encargada de liderar, implementar y, cuando corresponda, ejecutar el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios;

Que, el mencionado Plan fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 091-2017-PCM;

Que, conforme se establece en el numeral 2.2 del artículo 2 de la citada Ley, las modificaciones al Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios se sujetan al cumplimiento de las reglas fiscales y se aprueban mediante Acuerdo de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el cual debe ser formalizado por la Dirección Ejecutiva de dicha entidad, a través de una resolución publicada en el Diario Oficial El Peruano y en el respectivo portal institucional;

Que, en atención a la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, corresponde emitir la resolución de Dirección Ejecutiva a fin de formalizar el acuerdo de modificación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios;

Estando a lo expuesto y de conformidad con la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional

frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Formalización de Acuerdos de Directorio

Formalizar los acuerdos de la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios referido a la modificación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, en los siguientes términos:

1.1 Precisar 6 intervenciones de los sectores de red nacional - carreteras, red subnacional - caminos, saneamiento, pistas y veredas y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 14 387 863, las mismas que se detallan en el Anexo N° 01 de la presente Resolución. Asimismo, las precisiones de intervenciones de soluciones integrales detallas en los numerales 1.6, 1.7, 10.3, 16.2, 17.4, 22.4, 26.4, 26.5 del Anexo N° 01.1 de la presente Resolución.

1.2 Efectuar el cambio de entidad ejecutora de 6 intervenciones de los sectores saneamiento y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 1 497 509, las mismas que se detallan en el Anexo N° 02 de la presente Resolución.

1.3 Excluir 48 intervenciones de los sectores de saneamiento, pistas y veredas y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 22 008 903, las mismas que se detallan en el Anexo N° 03 de la presente Resolución.

1.4 Reincorporar 1 intervención del sector educación, cuyo costo referencial está por definir, la misma que se detalla en el Anexo N° 04 de la presente Resolución.

Artículo 2.- Publicación

Disponer que la presente resolución y sus anexos se publiquen en el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (www.rcc.gob.pe), el mismo día de la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano

Regístrese, comuníquese y publíquese.

AMALIA MORENO VIZCARDO
Directora Ejecutiva
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
Presidencia del Consejo de Ministros

Anexo N° 01
Precisión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: RED NACIONAL - CARRETERAS										
1	AREQUIPA	AREQUIPA	UCHUMAYO	RED NACIONAL - CARRETERAS	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	REHABILITACIÓN DE 9.087 KM EN PE-34A KM 05+593 AL KM 14+680, EMP. PE-1S (LA REPARTICIÓN) - UCHUMAYO	6,376,221	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6234**
							SUB TOTAL (S/)	6,376,221		
SECCIÓN 02: RED SUBNACIONAL - CAMINOS										
2	PIURA	HUANCABAMBA	SONDORILLO	RED SUBNACIONAL - CAMINOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SONDORILLO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SONDORILLO	REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CAMINO VECINAL - 16 KM EN RUTA EMP. PE3N – LANCHALES – CUSE, DISTRITO DE SONDORILLO, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA	2,925,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7271**
3	TUMBES	CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	RED SUBNACIONAL - CAMINOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANOAS DE PUNTA SAL	MUNICIPALIDAD DISTRITAL CANOAS DE PUNTA SAL	REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL – 30.120 KM EN CARRETERA PANAMERICANA - PLATERITOS - LA CHOZA	3,500,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6659**
							SUB TOTAL (S/)	6,425,000.00		
SECCIÓN 03: SANEAMIENTO										
4	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORCOLLA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PAMPA MINAS, DEL DISTRITO DE MORCOLLA, PROVINCIA DE SUCRE, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	100,542	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san401**
							SUB TOTAL (S/)	100,542		
SECCIÓN 04: PISTAS Y VEREDAS										
5	LIMA	CAÑETE	ZUÑIGA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ZUÑIGA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ZUÑIGA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-475 - AVENIDA BELAUNDE DESDE ESTADIO HASTA CRUCE CARRETERA CAÑETE YAUYOS	1,486,100	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3343**
							SUB TOTAL (S/)	1,486,100		
SECCIÓN 05: EDUCACION										
6	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 88168 CON CODIGO DE LOCAL N° 030634	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	-		

TOTAL PRECISIONES	**14,387,863**

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
Tumbes	118,250,998	- Descolmatación del río Tumbes - Descolmatación del río Zarumilla - Descolmatación quebrada Luey	295,000,000	1. Solución integral río Tumbes	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Puyango-Tumbes	413,250,998	
				1.1 Creación del servicio de protección en la margen izquierda del río Tumbes, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores Malval I, Bellavista Noria y Bellavista, Distrito de Corrales - Provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes.	Gobierno Regional de Tumbes		
				1.2 Creación del servicio de protección en ribera del río Tumbes vulnerable ante el peligro en los sectores Pampa Grande - La Tuna - La Tuna Romero - Palmar I, Distrito de Tumbes - Provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes.	Gobierno Regional de Tumbes		
				1.3 Ampliación del Servicio de Protección contra Inundaciones en el Sector Tamarindo – El Peligro Margen Izquierda del río Tumbes, Distrito de San Jacinto-Tumbes-Tumbes".	Municipalidad Distrital de San Jacinto		
				1.4 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Tumbes	Autoridad Nacional del Agua		
				1.5 Creación de servicio de protección frente a inundaciones en ambas márgenes del rio Tumbes, en tramos vulnerables desde la Estación El Tigre hasta la salida al Mar, en los distritos de Pampas de Hospital, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Corrales y Tumbes, provincia de Tumbes, departamento de TumbesDistrito de San Jacinto-Tumbes-Tumbes".	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				1.6 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales - provincia de Tumbes - departamento de Tumbes.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				1.7 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada La Jardina, distrito de San Jacinto - provincia de Tumbes - departamento de Tumbes.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				2. Solución integral río Zarumilla	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Puyango-Tumbes		
				2.1 Instalación del Servicio de Protección contra las Inundaciones en las Localidades de La Palma - Canario II, Margen Izquierda del río Zarumilla (Progresiva 0+120 - 11+550) En los Distritos de Papayal y Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla, Tumbes.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Binacional Puyango-Tumbes		
				2.2 Creación Defensa Ribereña Margen Izquierda del rio Zarumilla - Tramo comprendido entre Pueblo Nuevo y La Bocatoma La Palma - Papayal - Zarumilla – Tumbes.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Binacional Puyango-Tumbes		
				2.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Zarumilla	Autoridad Nacional del Agua		
				3. Drenaje pluvial ciudad de Tumbes	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Piura	744,551,747	- Descolmatación río Piura - Descolmatación río Chira - Defensas ribereñas río Piura - Descolmatación quebrada Yapatera - Descolmatación quebrada Carneros - Descolmatación quebrada Río Seco - Descolmatación quebrada Pariñas - Descolmatación quebrada La Manuela	1,100,000,000	4. Solución integral río Piura	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC	1,844,551,747	Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				4.1 Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección frente a inundaciones ambas márgenes del río Piura desde la progresiva 216+800 hasta 224+300 y quebrada rio seco (Long =6.7 km) en 6 localidades del distrito de Buenos Aires - Provincia de Morropón - departamento	Gobierno Regional de Piura-Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba		
				4.2 Creación del servicios de protección frente a inundaciones en los caseríos de: Chanro y Piedra azul, margen izquierda del río Pusmalca progresivas 5+900 a 8+400, margen derecha del rio Pata progresivas 6+600 a 7+400 y marquen izquierda de la quebrada del medio progresivas 1+100+3+500 Chanro y Piedra Azul del distrito de San Miguel de El Faique-Provincia de Huancabamba - departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura-Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba		
				4.3 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el sector Simbila Viduque, margen izquierda del río Piura, Distrito de Catacaos - Provincia de Piura - Departamento de	Municipalidad Provincial de Piura		
				4.4 Creación del servicio de protección en riberas del río Piura vulnerable ante el peligro en los sectores San Vicente - San Rafael y Olivares - Parales, Distrito de Piura - Provincia de Piura - Departamento de Piura	Gobierno Regional de Piura		
				4.5 Creación del servicio de protección en ribera del río Piura, vulnerable ante el peligro en el caserío de Vicus, Distrito de Chulucanas - Provincia de Morropon - Departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.6 Creación del servicio de protección en riberas del rio Piura ante el peligro de desbordes e inundaciones en el sector La Cordillera, Distrito de Bernal - Provincia de Sechura - Departamento de Piura.	Municipalidad Distrital de Bernal		
				4.7 Mejoramiento del Servicio de Protección Contra Inundaciones de las Ciudades de Piura y Castilla, margen Derecha e Izquierda del Río Piura en el Tramo: Represa Los Ejidos al Puente Cáceres, distritos de Piura y Castilla, de la provincia y departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.8 "Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones de la Ciudad de Piura y Castilla entre el Puente Cáceres y el futuro Puente Integración de la Margen Derecha Prog. 2+665 hasta Prog. 5+432 y la Margen Izquierda Prog 2+540 hasta Prog 5+370, Distritos de Piura y Castilla, Provincia y Departamento de Piura"	Gobierno Regional de Piura		
				4.9 Creación del servicio; conformación, espigonado y encimado de dique con material propio, con geobolsas para protección de la ribera de la marquen izquierda, sobre el dique izquierdo del río Piura frente a inundaciones en el tramo Mariátegui- Jr Zepita, tramo rinconada, tramo Narihualá, tramo Pedregal Chico, tramo Pedregal Grande, margen izquierda del rio Piura, distrito de Catacaos y tramo Santa Rosa, tramo San Ernesto, tramo chato – DS 1308, tramo zona More, distrito de Cura Mori, provincia de Piura, departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				4.10 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Piura	Autoridad Nacional del Agua		
				5. Ampliación Presa Poechos (río Chira)	Gobierno Regional de Piura		
				6. Drenaje pluvial ciudad de Piura	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				6.1 Proyecto: "Construcción del Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales por Gravedad de la Franja Central de la Ciudad de Piura" – SNIP 30240	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				6.2 Proyecto: "Mejoramiento del Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales del Drenes: Petroperú y Japón-Turquía, distrito Veintiséis de Octubre, Provincia de Piura-Departamento de Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.3 Proyecto: "Creación del sistema de evacuación de aguas pluviales, canales vía y drenajes desde la zona urbana del sector Nor Oeste hacia la quebrada Las Monjas, distrito Veintiséis de Octubre, Piura-Piura, centro poblado de Puente Las Monjas - distrito de Veintiséis de Octubre - provincia de Piura - región Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.4 Proyecto: "Creación Vía Canal tramo ubicado entre el A.H. Paredes Maceda y A.H. Ciudad Del Sol, desde la Av. Grau hasta el Dren Maldonado, centro poblado de San Martín - Distrito de Veintiséis de Octubre-Provincia de Piura-Región Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.5. Mejoramiento del Sistema de Evaluación de aguas pluviales del Dren Maldonado Zona Urbna del Sector Sur Oeste, Distrito de 26 de Octubre-Provincia de Piura-Región de Piura	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.6 Proyecto: "Reparación de canal de drenaje en el (la) Sullana entre intersección Prolong. Av. Sullana con Calle 5 y Calle f y Carretera Panamericana en la localidad Piura, Distrito de Piura, Provincia Piura, Departamento Piura"	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.7 Rehabilitación del servicio de evacuación pluvial del A.H. Campo Polo, Urbanización San Bernardo, A.H. Chiclayito, A.H. Juan Pablo Segundo y el A.H. Gonzales Prada del Distrito de Castilla - Piura – Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.8 Rehabilitación del servicio de evacuación pluvial del dren de la Avenida Guillermo Irazola del Distrito de Castilla, Piura- Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.9 Ampliación marginal del servicio de evacuación pluvial del cercado de Castilla, entre la Av. Ramon Castilla hasta la Av. Arequipa, Distrito de Castilla-Piura-Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.10 Reparación del canal de drenaje en la Av. Aviación del A.H Campo Polo sector II del Distrito de Castilla-Provincia de Piura– Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.11 Reparación de drenaje en la cuenca de las urbanizaciones Los Rosales, Las Gardenias, Santa María del Pinar en la localidad de Piura, Distrito de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.12 Reparación de canal de drenaje en el cercado de la ciudad en la localidad de Piura, Distrito de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.13 Otras inversiones que deriven de la ejecución del Drenaje Pluvial			
				7. Drenaje pluvial ciudad de Sullana	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Lambayeque	172,639,846	- Descolmatación río La Leche - Descolmatación río Chancay - Descolmatación río Olmos - Descolmatación río Zaña	860,000,000	8. Solución integral río La Leche	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones	1,032,639,846	
				8.1. Creación del servicio de protección y control de inundaciones en la margen izquierda del río La Leche en los sectores de San Juan, Mayascón y el Palto, distrito de Pitipo - provincia de Ferreñafe - departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.2. Creación del servicio de protección y control de inundaciones en la margen izquierda del río la Leche en el sector El Culpón, Distrito de Illimo - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.3. Creación del servicio de protección en ribera del río La Leche vulnerable ante el peligro en los sectores Las Juntas Baja, San Pedro Sasape I, San Isidro y Señor de Luren Distrito de Pacora - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.4 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río La Leche	Autoridad Nacional del Agua		
				8.5 Creación del servicio de protección ante el peligro de inundaciones en el río La Leche, en 53 localidades de los distritos de Pacora, Illimo y Jayanca en la provincia de Lambayeque y en los distritos de Pitipo y Incahuasi de la provincia de Ferreñafe - departamento de Lambayeque	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				9. Solución integral río Chancay	Gobierno Regional Lambayeque: Proyecto Especial Olmos Tinajones		
				9.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Chancay	Autoridad Nacional del Agua		
				10. Solución integral río Olmos	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				10.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Olmos, vulnerable ante el peligro en los sectores: Nueva Esperanza , La Juliana y Toma de Río, Distrito de Olmos - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				10.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Olmos	Autoridad Nacional del Agua		
				10.3 Mejoramiento y ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en la cuenca del río Olmos, en 27 centros poblados en los distritos de Olmos, Jayanca y Huarmaca en la provincia de Lambayeque del departamento de Lambayeque y la provincia de Huancabamba del departamento de Piura.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				11. Solución integral río Zaña	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				11.1 Creación del servicio de protección en riberas del río Zaña, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores, La Leonera, Santa Rosa-Mocupe, Las Vegas y Caserío Pozo 1, distrito de Lagunas - provincia de Chiclayo - departamento de Lambayeque.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				11.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Zaña	Autoridad Nacional del Agua		
				11.3 Creación del servicio de protección contra inundaciones por rio Zaña y afluentes, distritos de Oyotún, Nueva Arica, Cayaltí, Zaña, Lagunas-Mocupe y Nanchoc, de la provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque y la provincia de San Miguel del departamento de	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
		- Descolmatación quebrada Juana Ríos		12. Solución integral río Motupe	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				12.1. Creación del servicio de protección de las riberas y control de inundaciones fluviales en el río Motupe, Distrito de Motupe - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				12.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Motupe	Autoridad Nacional del Agua		
				12.3 Creación del servicio de protección en riberas del río Motupe vulnerable ante peligro de inundación en los distritos de Motupe, Jayanca, Morrope, Pacora, Salas y Túcume - 5 distritos de la provincia de Lambayeque - departamento de Lambayeque	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación quebrada La Pared		13. Drenaje pluvial ciudad de Chiclayo	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Motupe					
				14. Solución integral quebrada San Ildefonso	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				14.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada San Idelfonso	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Chicama		15. Solución integral quebrada De León	Gobierno Regional La Libertad		
				15.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada De León	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Virú		16. Solución integral quebrada San Carlos	Gobierno Regional La Libertad		
				16.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada San Carlos	Autoridad Nacional del Agua		
				16.2 Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada de San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela, distrito de Laredo - provincia de Trujillo - departamento de La Libertad	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
La Libertad	150,200,349	- Descolmatación río Moche	492,000,000	17. Solución integral río Chicama	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña	642,200,349	
				17.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Chicama, vulnerable ante el peligro de inundación en el sector Galaxia – Pampa Hermosa, distrito de Chicama - provincia de Ascope - departamento de La Libertad.	Municipalidad Provincial de Ascope		
				17.2. Creación del servicio de protección en riberas del río Chicama, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores de Puente Victoria aguas abajo, Alayo y Paijan – Facala - Distrito de Chicama - Provincia de Ascope - Departamento de La Libertad.	Municipalidad Provincial de Ascope		
				17.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Chicama	Autoridad Nacional del Agua		
				17.4 Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones, en ambas márgenes del río Chicama, tramo de la desembocadura al océano pacífico hasta el puente Punta Moreno, distrito de Ascope, Chicama, Magdalena de Cao, Casa Grande, Santiago de Cao y San Benito de la provincia de Ascope del departamento de La Libertad y la provincia de Contumaza del departamento de Cajamarca.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				18. Solución integral río Virú	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				18.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Virú, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores Zaraque, toma Santa Clara, toma Carmelo, María Laura, distrito de Virú - provincia de Virú - departamento de La Libertad.	Gobierno Regional La Libertad		
				18.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Virú	Autoridad Nacional del Agua		
				19. Drenaje pluvial ciudad de Trujillo	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Lacramarca		20. Solución integral río Lacramarca	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				20.1. Creación del servicio de protección en ribera del río Lacramarca vulnerable ante el peligro en el sector curva El Milagro, Distrito de Chimbote - Provincia de Santa - Departamento de	Gobierno Regional de Ancash		
				20.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Lacramarca	Autoridad Nacional del Agua		
				20.3 Creación del servicio de protección en riberas del río Lacramarca vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de la provincia de Santa - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Casma		21. Solución integral río Casma	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
Áncash	25,439,631		170,000,000	21.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro en el sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma - provincia de Casma - departamento de Ancash.	Gobierno Regional de Ancash	195,439,631	
				21.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Casma	Autoridad Nacional del Agua		
				21.3 Creación del servicio de protección ante inundaciones en el río Casma, río Sechin y río Grande en los distritos de Comandante Noel, Buena Vista, Casma y Yautan - 4 distritos de la provincia de Casma - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Huarmey		22. Solución integral río Huarmey	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				22.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal - Puente La Panamericana, distrito de Huarmey - provincia de Huarmey - departamento de Ancash.	Gobierno Regional de Ancash		
				22.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Huarmey	Autoridad Nacional del Agua		
				22.3 Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				22.4 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				23. Solución integral río Huaura	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Huaura		23.1. Proyecto: "Instalación de estructuras de Protección e Implementación de Medidas de prevención para el control de Desbordes e Inundaciones del rio Huaura Tramo Desembocadura – Puente Alco, provincia de Huaura Región Lima"	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				23.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Huaura	Autoridad Nacional del Agua		
				23.3 Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyon y 6 distritos de la provincia de Huaura - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				24. Solución integral río Cañete	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Cañete		24.1. Proyecto: "Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del rio Cañete: tramo, Puente Socsi- Puente San Jerónimo, en los Distritos de Lunahuana, Pacaran y Zuñiga de la Provincia de Cañete -	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				24.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Cañete	Autoridad Nacional del Agua		
				24.3 Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del rio Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuana de la provincia de Cañete - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				24.4 Creación del servicio de protección contra inundaciones y movimiento de masas en las quebradas San Jerónimo, Condoray, Jacayita y Picamarán en los distritos de Lunahuana, Pacaran y Zúñiga de la provincia de Cañete - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				25. Solución integral río Rímac	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				25.1. Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desborde e Inundaciones de los ríos Santa Eulalia y Rímac en los tramos: progresiva 0+000 km. a 11+500 km. del río Santa Eulalia y progresiva 56+000 km. a 65+500 km. del río Rímac- en los Distritos de Santa Eulalia y Ricardo Palma de la provincia de Huarochirí - departamento de Lima"	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
Lima	62,954,617	- Descolmatación río Rímac	269,200,000	25.2. Creación del servicio de defensa ribereña en el río Rímac, margen izquierda, sectores La Estrella, Castrillejo-Maleción, Nueva Alianza y Los Ángeles, distrito de Chaclacayo - provincia de Lima - departamento de Lima.	Ministerio de Agricultura y Riego	332,154,617	
				25.3. Creación del servicio de protección en ribera del río Rímac vulnerable ante el peligro, en el sector de Carapongo - Chosica del Distrito de Lurigancho - Provincia de Lima - Departamento de Lima.	Ministerio de Agricultura y Riego		
				25.4. Creación del servicio de protección contra inundaciones en zonas críticas de ambas márgenes del río Rímac; Localidad de Chosica, del Distrito de Lurigancho. Provincia de Lima - Departamento de Lima.	Municipalidad Distrital de Lurigancho (Chosica)		
				25.5 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Rímac	Autoridad Nacional del Agua		
				26. Solución integral río Mala	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Mala		26.1. Proyecto: "Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del rio Mala: tramo: progresiva 0+000 km. a 4+900 km del rio Mala, en los distritos de Mala y San Antonio de la provincia de Cañete - Departamento de	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				26.2. Creación de servicio de protección en el río Mala sector Azpitia-Flores, distrito de Santa Cruz de Flores - Canete - Lima	Municipalidad Distrital Santa Cruz de Flores		
				26.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Mala	Autoridad Nacional del Agua		
				26.4 Creación del servicio de protección ante inundaciones en el río Mala, en los distritos de Mala, San Antonio, Santa Cruz de Flores y Calango - 4 distritos de la provincia de Cañete - departamento de Lima.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				26.5 Creación del servicio de protección ante movimientos de masa en 36 quebradas de la cuenca del río Mala, en el distrito de Calango de la provincia de Cañete, en los distritos de Huarochirí, Sangallaya y Marianata de la provincia de Huarochirí y en los distritos de Ayaviri, Quinocay, Huañec, San Joaquin y Huampara - 5 distritos de la provincia de Yauyos -	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación quebrada Huaycoloro		27. Solución integral quebrada Huaycoloro	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				27.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada Huaycoloro	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación quebrada Cansas		28. Solución integral quebrada Cansas	Gobierno Regional de Ica		
				28.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada Cansas	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Ica		29. Solución integral río Ica	Gobierno Regional de Ica		
				29.1. Control de desbordes e inundaciones en el río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla	Gobierno Regional de Ica: Proyecto Especial Tambo Ccaracocha		
				29.2. Creación del servicio de protección en ribera del rio Ica vulnerable ante el peligro en los sectores Tiraxi MD, Montalván MI y Trapiche MI, distrito de San José de Los Molinos - provincia de Ica - departamento de Ica.	Gobierno Regional de Ica: Proyecto Especial Tambo Ccaracocha		
				29.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Ica	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Matagente		30. Solución integral río San Juan (Matagente y Chico)	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				30.1. Creación del servicio de protección en ribera del río Matagente vulnerable ante el peligro en los sectores San Carlos - Sra. Vargas - distrito de El Carmen - provincia de Chincha - departamento de Ica	Gobierno Regional de Ica		
Ica	37,957,346		220,000,000	30.2. Creación del servicio de protección contra inundaciones en el sector del Centro Poblado Santa Fé, margen izquierda del rio Chico distrito de Alto Laran - provincia de Chincha - departamento de Ica	Gobierno Regional de Ica	257,957,346	
				30.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río San Juan (río Matagente y río	Autoridad Nacional del Agua		
				30.4 Ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en los tramos críticos de los ríos Chico y Mantagente en los distrito de Alto Laran, Chincha Baja, El Carmen y Tambo de Mora - 4 distritos de la provincia de Chincha - departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				30.5 Creación del servicio de protección frente al movimiento de masa e inundaciones de las quebradas El Carmen, Seca y Puerta Blanca en 4 localidades del distrito de El Carmen - provincia de Chincha - departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
				30.6 Creación de los servicios protección frente al movimiento de masa en zonas críticas de las localidades Tantará y Nuevo Amanecer del distrito de Tantará, localidad de Buena Vista del distrito de Capillas, y localidad de Yauritambo del distrito de Alto Larán - la provincia de Castrovirreyna del departamento de Huancavelica y la provincia de Chincha del departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				30.7 Creación del servicio de protección contra deslizamientos y derrumbes en las localidades de Huachos, Huajintay y Huamatambo en los distritos de Huachos y Huamatambo de la provincia de Castrovirreyna - departamento de Huancavelica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Resto	5,084,154	-	149,491,368	31. Intervenciones en ríos y quebradas enfocadas en proteger a la población e infraestructura		154,575,522	
Fondo adicional	-	-	573,508,632	32. Se ha reservado un fondo que se orientará a desarrollar intervenciones en otros ríos y quebradas, además de drenajes pluviales en ciudades adicionales, entre ellas:		573,508,632	
				32.1. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Paita	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				32.2. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Tambogrande	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento		
				32.3. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Talara	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				Tambien se incluiran proyectos de reforestación			
TOTAL	**1,317,078,687**		**4,129,200,000**			**5,446,278,687**	

/1 Las intervenciones de corto plazo denominadas de necesidad inmediata, durante los años 2017 y 2018 el Ministerio de Agricultura y Riego, Gobiernos Regionales y Locales recibieron recursos para realizar actividades de limpieza y descolmatación de ríos y quebradas.



Anexo Nº 02
Cambio de Entidad Ejecutora de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: SANEAMIENTO										
1	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONDUCCION SANTA CLARA DEL DISTRITO DE YONAN PROV. CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	985,693	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7789**
2	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DEL COLECTOR PROLONGACION TARAPACA - DISTRITO DE YONAN - PROVINCIA CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	315,369	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7790**
3	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DEL COLECTOR RICARDO PALMA - DISTRITO DE YONAN - PROVINCIA DE CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	66,294	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7791**
4	ANCASH	HUAYLAS	HUALLANCA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CALLHUASH, DEL DISTRITO DE HUALLANCA, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	44,154	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS / NÚCLEO EJECUTOR	**8029**
5	ANCASH	HUAYLAS	HUALLANCA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE YUNGAYPAMPA, DEL DISTRITO DE HUALLANCA, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	85,999	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS / NÚCLEO EJECUTOR	**8033**
							SUB TOTAL (S/)	1,497,509		
SECCIÓN 02: EDUCACION										
6	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LACABAMBA	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 88168 CON CODIGO DE LOCAL N° 030634	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	-		

TOTAL CAMBIO DE ENTIDAD EJECUTORA	**1,497,509**



Anexo Nº 03
Exclusión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
					SECCIÓN 01: SANEAMIENTO					
1	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TRANCAPAMPA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,001	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san20**
2	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ESPERANZA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	94,949	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san21**
3	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUACRAN, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	34,452	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san22**
4	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MACHAPAY, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	86,732	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san23**
5	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PIÑURAN, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	160,821	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san24**
6	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE BARRIO PROGRESO, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	87,372	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san25**
7	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHAMANA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	57,014	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san26**
8	ANCASH	SIHUAS	ALFONSO UGARTE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALFONSO UGARTE	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHACATO, DEL DISTRITO DE ALFONSO UGARTE, PROVINCIA DE SIHUAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	64,907	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san137**
9	ANCASH	SIHUAS	ALFONSO UGARTE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALFONSO UGARTE	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE SUYRUBAMBA, DEL DISTRITO DE ALFONSO UGARTE, PROVINCIA DE SIHUAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	108,493	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san138**
10	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE SAN LORENZO, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,950	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san651**
11	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	51,151	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san654**
12	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA MUCHALA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	56,504	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san655**
13	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA POPA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	45,592	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san659**
14	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHILANLAN, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	89,714	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san661**
15	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHATUQUIS, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	66,826	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san662**
16	CAJAMARCA	CUTERVO	CUTERVO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MUÑUÑO, DEL DISTRITO DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	168,027	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san793**
17	CAJAMARCA	CUTERVO	SANTA CRUZ	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO CAVICO, DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	132,810	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san831**
18	CAJAMARCA	CUTERVO	SANTA CRUZ	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO RECODO, DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	162,457	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san832**
19	PIURA	PAITA	PAITA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	EPS GRAU	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CALETA DE YACILA, DEL DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGION PIURA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,285	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9191**
20	PIURA	PAITA	PAITA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	EPS GRAU	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CANGREJOS, DEL DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGION PIURA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	3,785	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9192**
21	LA LIBERTAD	GRAN CHIMU	SAYAPULLO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAPULLO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE EL ESPINAL, DEL DISTRITO DE SAYAPULLO, PROVINCIA DE GRAN CHIMU, REGION LA LIBERTAD AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	130,452	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san1539**
22	ICA	CHINCHA	CHAVIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHITJAPATA, DEL DISTRITO DE CHAVIN, PROVINCIA DE CHINCHA, REGION ICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	34,732	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7827**
23	ICA	CHINCHA	CHAVIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUIRPINA, DEL DISTRITO DE CHAVIN, PROVINCIA DE CHINCHA, REGION ICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	40,728	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7828**
24	CAJAMARCA	CHOTA	MIRACOSTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRACOSTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MAJIN, DEL DISTRITO DE MIRACOSTA, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	119,921	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san630**
25	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	HUARANGO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARANGO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE JALQUILLA, DEL DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	47,482	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san942**
26	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	TABACONAS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABACONAS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PALMAPAMPA, DEL DISTRITO DE TABACONAS, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	38,249	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san959**
27	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	TABACONAS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABACONAS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ALIANZA, DEL DISTRITO DE TABACONAS, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	31,461	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san960**
28	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANGALLO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANGALLO	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUAHUAPUQUIO, DEL DISTRITO DE CANGALLO, PROVINCIA DE CANGALLO, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	68,750	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san220**
29	PIURA	PAITA	AMOTAPE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMOTAPE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMOTAPE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ANEXO SAN FRANCISCO DEL DISTRITO DE AMOTAPE, PROVINCIA DE PAITA-PIURA	1,142,572	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9397**
30	ANCASH	HUARI	MASIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MASIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MASIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PARISH, DEL DISTRITO DE MASIN, PROVINCIA DE HUARI, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	36,038	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san82**
31	LA LIBERTAD	OTUZCO	PARANDAY	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE SHUGULPAMPA, DEL DISTRITO DE PARANDAY, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION LA LIBERTAD AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	119,645	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**8287**
32	LA LIBERTAD	OTUZCO	PARANDAY	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LAS LOCALIDADES DE HUANCHANCHAN Y CHOTA, DEL DISTRITO DE PARANDAY, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION LA LIBERTAD AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	36,928	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san1566**
							SUB TOTAL (S/)	3,418,800		



Anexo Nº 03
Exclusión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 02: PISTAS Y VEREDAS										
33	AREQUIPA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	REHABILITACION DE TRAMO 2-90 - AVENIDA GUTEMBERG DESDE 1RO DE MAYO HASTA AV. JOSE CARLOS MARIATEGUI	72,786	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4934**
34	AREQUIPA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	REHABILITACION DE TRAMO 2-429 - CALLE ENTRADA DE LA VILLA ECOLOGICA DESDE AV. FRANCISCO MOSTAJO HASTA CALLE ALFONSO UGARTE	121,310	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**5273**
35	ANCASH	HUARAZ	COLCABAMBA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1958 - JIRON LA UNION DESDE LA TORRE HASTA MIRAFLORES	331,533	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4804**
36	ANCASH	HUARAZ	COLCABAMBA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1959 - JIRON ICA DESDE LA TORRE HASTA MIRAFLORES	298,380	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4805**
37	PIURA	PIURA	VEINTISEIS DE OCTUBRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-310 - AVENIDA PRLG. CHULUCANA DESDE INTEGRACION HASTA ALGARROBOS	1,282,400	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3178**
38	LORETO	UCAYALI	VARGAS GUERRA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1214 - PUENTE UBICADO EN LA CA. LEONCIO PRADO REF. IEI N° 237	340,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6050**
39	LORETO	UCAYALI	VARGAS GUERRA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1215 - PUENTE UBICADO ENTRE LA CA. FIZCARRAL CON LEONCIO PRADO	765,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6051**
40	CAJAMARCA	CHOTA	CHOTA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-640 - CALLE TODOS LOS SANTOS DESDE JR. SOTO BURGA HASTA AV. TACABAMBA	2,141,340	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**5484**
41	PIURA	SULLANA	IGNACIO ESCUDERO	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IGNACIO ESCUDERO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IGNACIO ESCUDERO	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-443 - AVENIDA MARIA AUXILIADORA DESDE CARRETERA PAN. (SULLANA - TALARA) - ALCANTARILLA HASTA CALLE S/N (CAMPO DEPORTIVO)	98,820	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3311**
42	PIURA	PIURA	VEINTISEIS DE OCTUBRE	PISTAS Y VEREDAS	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-311 - AVENIDA PRLG. CHULUCANA DESDE EDUCADORES HASTA SANCHEZ CERRO	2,238,766	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3179**
43	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CAYALTI	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYALTI	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYALTI	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-934 - CALLE F DESDE CA. SAN JUDAS TADEO HASTA CA. ALAMOS 2	13,259	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3791**
44	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1174 - PUENTE PUENTE COLGANTE IRINPAY DESDE ALCAMENCA HASTA CANGELLO	548,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6010**
45	PIURA	PAITA	PAITA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-368 - AVENIDA VIA DE EVITAMIENTO DESDE JR. ZANJON HASTA JR PESCADORES	734,317	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3236**
46	LA LIBERTAD	TRUJILLO	VICTOR LARCO HERRERA	PISTAS Y VEREDAS	GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICTOR LARCO HERRERA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1343 - AVENIDA HUAMRA DESDE AV. JUAN PABLO HASTA PROL. CESAR VALLEJO	3,147,992	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4197**
47	LA LIBERTAD	SANCHEZ CARRION	HUAMACHUCO	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1578 - CALLE CANDOPATA CDRA. 01	81,200	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4430**
							SUB TOTAL (S/)	12,215,103		
SECCIÓN 02: EDUCACION										
48	ANCASH	HUAYLAS	CARAZ	EDUCACIÓN	AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS - RCC	UGEL HUAYLAS	REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR CEBA - 86473 MICELINO SANDOVAL TORRES CON CÓDIGO LOCAL 026632	6,375,000	OBRA PUBLICA / CONTRATO O CONVENIO ESTADO A ESTADO	**1875**
							SUB TOTAL (S/)	6,375,000		

TOTAL DE EXCLUSIONES	**22,008,903**



Anexo N° 04
Reincorporación de intervenciones excluidas en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARC
SECCIÓN 01: EDUCACIÓN										
1	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR CLARA LUZ AGUILAR DE SIFUENTES N° 81161 EN EL CASERIO DE SHULLUGAY	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	POR DEFINIR		
							TOTAL REINCORPORACIÓN	**POR DEFINIR**		



ANEXO N° 05.1

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
1	TRANSPORTE	130601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO	130601: MUNICIPALIDAD PROVIN	2485932	2485932: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL PACHIN ALTO - EMP R651 (DESVIÓ A SUYUPAMPA), DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		2,530,203.26	ROOC	
2	TRANSPORTE	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE O	2490429	2490429: REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL EN EL C.P. EL PUENTE – CASERÍO LAGUNA LARGA – CASERÍO PASABAR LA GRANJA, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		2,481,296.36	ROOC	
3	VIVIENDA	060502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILETE	060502: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2470716	2470716: REHABILITACIÓN DEL PUENTE CHILETE EN EL TRAMO 2 - 1171, EN LA LOCALIDAD DE CHILETE, DISTRITO DE CHILETE , PROVINCIA DE CONTUMAZÁ , REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		5,291,093.41	ROOC	
4	VIVIENDA	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	060307: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2482083	2482083: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE EL ALIZO DISTRITO DE MIGUEL IGLESIAS, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA", AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		137,732.28	ROOC	
5	VIVIENDA	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	021803: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2501724	2501724: REHABILITACION DE LA EBAR DE COISHCO ANTIGUO HACIA LA EBAR DEL SECTOR HUAMANCHACATE DISTRITO DE COISHCO, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,923,692.89	ROOC	
6	EDUCACION	150407: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA DE QUIVES	150407: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2499716	2499716: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL ESCOLAR 506-4, EN EL AA.HH. BUENOS AIRES DE LETICIA, SANTA ROSA DE QUIVES - CANTA - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,325,191.13	ROOC	
7	TRANSPORTE	444: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	001. REGIÓN AYACUCHO	2487514	2487514: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL - 15 KM EN SAISA - SANTA LUCIA	PREVISIÓN 100%	-		4,062,388.72	ROOC	
8	EDUCACION	200701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA - PARIÑAS	200701: MUNICIPALIDAD PROVIN	2466734	2466734: 2466734: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL NIVEL INICIAL Nº608 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		5,652,302.90	ROOC	
9	EDUCACION	060202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CACHACHI	060202: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2500792	2500792: 2500792: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. Nº 82867 EN EL CASERÍO DE COCHAS, DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA DE CAJABAMBA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		3,741,819.91	ROOC	
10	TRANSPORTE	130601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO	130601: MUNICIPALIDAD PROVIN	2485933	2485933: 2485933: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL EMP. 105 SURO - LA MORADA - TRES RIOS, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		12,963,352.61	ROOC	
11	AGRICULTURA	140309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACORA	140309: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2497091	2497091: 2497091: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE RIEGO MEDIANTE INSTALACIÓN DE SIFÓN INVERTIDO BAJO EL RÍO MOTUPE PARA CONDUCCIÓN DE AGUA DE RIEGO DE LA SUB RAMA L-5 ABELARDO, DEL SECTOR SAN LUIS, DEL DISTRITO DE PACORA, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		237,627.94	ROOC	
12	TRANSPORTE	200205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONTERO	200205: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2426617	2426617: 2426617: RECUPERACION DEL CAMINO VECINAL 8.133 KM (EMP PI - 120) CHONTA - SICACATE - EL SALVADOR, DEL DISTRITO DE ,MONTERO - PROVINCIA DE AYABACA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		3,492,636.75	ROOC	
13	TRANSPORTE	200205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONTERO	200205: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2471215	2471215: 2471215: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL - 18.60 KM EN R32 (EMP.PI-120) MONTERO- SANTA CRUZ-TAILIN-LA CHORRERA - LOS PALTOS- PICHANDUL - NOGAL, DISTRITO DE MONTERO, PROVINCIA DE AYABACA-PIURA	PREVISIÓN 100%	-		7,585,693.25	ROOC	
14	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2495399	2495399 REPARACION DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR SAN VICENTE BAJO, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		130,977.10	ROOC	
15	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495452	2495452 RENOVACIÓN DEL CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR YANARUMI, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		213,328.28	ROOC	
16	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495459	2495459 RENOVACIÓN DE CANAL DE RIEGO Y CRUCE AÉREO EN EL SECTOR MATACABALLO, DEL DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		173,691.51	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
17	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495398	2495398 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR HUAUYANGA BAJA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		134,177.74	ROOC	
18	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495397	2495397 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR COCAMANZANA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		146,770.27	ROOC	
19	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495013	2495013 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR HUARANGAL, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO - DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		140,763.42	ROOC	
20	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2476681	2476681 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO CANCHANO DEL DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		509,916.38	ROOC	
21	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2492621	2492621 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO HUAYCHO ALTO CALLCACHO, UBICADO EN EL DISTRITO DE CARANIA, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		482,966.00	ROOC	
22	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2492626	2492626 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO WILLKCHACA AIZA, DEL DISTRITO DE TUPE, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		390,502.47	ROOC	
23	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495327	2495327 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 JULQUILLAS EN EL SECTOR DE JULQUILLAS (PROGRESIVA 0+000 AL 1+000.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		910,098.67	ROOC	
24	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495315	2495315 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L2 PAMPA SAN JOSÉ EN EL SECTOR DE PAMPA SAN JOSÉ (PROGRESIVA 0+000 AL 0+375) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		337,863.68	ROOC	
25	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495316	2495316 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L3 PACAR BAJO EN EL SECTOR DE CARAQUEÑO (PROGRESIVA 0+062.00 AL 0+820.00, DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		677,559.76	ROOC	
26	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495317	2495317 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 BERROSPI EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 0+000 AL 0+560.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		472,049.18	ROOC	
27	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495328	2495328 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO LA VEGA OTOPONGO EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 24+000.00 AL 24+360.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		450,549.00	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
28	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495332	2495332 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 SANTA MARÍA EN EL SECTOR DE OTOPONGO PROGRESIVA 0+800.00 AL 0+920.00 DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		88,334.70	ROOC	
29	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495331	2495331 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 PAMPAS EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 0+700.00 AL 0+860.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		111,064.11	ROOC	
30	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495333	2495333 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 CHURLIN EN EL SECTOR DE OTOPONGO PROGRESIVA 8+000.00 AL 8+420.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		355,984.40	ROOC	
31	AGRICULTURA	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	2498144	2498144 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO TOMA ALTA UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CARAC, DISTRITO VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, PROVINCIA DE HUARAL, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		164,516.09	ROOC	
32	AGRICULTURA	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	2498130	2498130 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO COCHATAMA UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CARAC, DISTRITO VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, PROVINCIA DE HUARAL, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		110,245.35	ROOC	
33	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475336	2475336 REHABILITACION DEL CANAL LATERAL B EN EL SECTOR DE QUILMANA (PROGRESIVA 7+500 AL 7+700) Y CANAL EL TIGRE (L2 NI BORJAS) EN EL SECTOR DE EL TIGRE (PROGRESIVA 0+000 – 1+500) DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		555,027.24	ROOC	
34	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475351	2475351 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE IRRIGACION, LATERAL A (PROGRESIVA 8+000 - 8+709.89 Y PROGRESIVA 8+890 - 9+209.29) EN EL SECTOR DE QUILMANÁ DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		599,413.69	ROOC	
35	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475346	2475346 REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE IRRIGACION, CANAL SANTA LUISA (LATERAL T) PROGRESIVA 1+800 – 3+400; CANAL LOS ELIAS (L3 NI LOS VALVERDES), PROGRESIVA 00+640 AL 01+140, CANAL LOS ELIAS (L4NI MUCHOTRIGO) PROGRESIVA 0+00 AL 0+700; EN EL SECTOR DE ROLDAN DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,540,968.20	ROOC	
36	AGRICULTURA	200402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENOS AIRES	200402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENOS AIRES	2467108	2467108 OBRAS DE ARTE (SIFONES) SECTOR LA MARAVILLA BAJA DEL DISTRITO DE BUENOS AIRES – PROVINCIA DE MORROPON – DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		956,362.00	ROOC	
37	AGRICULTURA	150728: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA EULALIA	150728: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA EULALIA	2500571	2500571 REPARACION DE CANAL DE RIEGO, EN SIETE SISTEMAS DE RIEGO DEL DISTRITO DE SANTA EULALIA, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		520,202.95	ROOC	
38	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499336	2499336 RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA; EN EL (LA) BOCATOMA HUACHUPAMPA - HUANDARO, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		540,178.47	ROOC	
39	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499313	2499313 "REHABILITACION DE LOS CANALES: JAIHUA (PROGRESIVA 0+000 - 0+250), CHUPANTA (PROGRESIVA 0+000 - 0+500), HUANCHOCAYA (PROGRESIVA 0+000 - 0+500) Y RUMOJ (PROGRESIVA 0+000 - 0+250); EN EL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL, REGION LIMA"	PREVISIÓN 100%	-		312,353.35	ROOC	
40	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499349	2499349 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO Nº 01 TAMBUYOC UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CANCHAPILCA DEL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		228,700.55	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
41	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499391	2499391 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO Nº 04 TOMA ALTA DEL PUEBLO, CANCHAPILCA, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		468,966.00	ROOC	
42	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499394	2499394 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO Nº 02 TOMA ALTA, Nº 03 TOMA BAJA DE COLCAPAMPA DEL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL Y REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		273,362.50	ROOC	
43	AGRICULTURA	447: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	001: SEDE CENTRAL	2344722	2344722 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		3,183,738.05	ROOC	3/
44	AGRICULTURA	150806: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA	150806: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA	2423560	2423560 REPARACIÓN DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA, EN EL SECTOR DE RIEGO VILCAHUARA, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		138,956.60	ROOC	3/
45	AGRICULTURA	140205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	140205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	2503273	2503273: "REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL JABONERO Y DEL CANAL SENCIE, EN LA LOCALIDAD DE PITIPO, DISTRITO DE PITIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"	PREVISIÓN 100%	-		574,668.31	ROOC	
46	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489903	2489903: REHABILITACIÓN DEL CANAL SHIRIPAMPA, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		299,547.73	ROOC	
47	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489794	2489794: REHABILITACIÓN DEL CANAL OBRAJES, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		283,810.31	ROOC	
48	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489567	2489567: REHABILITACIÓN DEL CANAL CASA VIEJA, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		286,053.80	ROOC	
49	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489800	2489800: REHABILITACIÓN DEL CANAL SEQUIA GRANDE, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		286,852.08	ROOC	
50	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500194	2500194 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL TUNEL, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		466,747.62	ROOC	
51	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500207	2500207 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO LANLA, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		151,576.97	ROOC	
52	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500204	2500204 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO MACHUCARUME TAJAMAL UBICADO EN EL SECTOR BARBA BLANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		169,230.61	ROOC	
53	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500189	2500189 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO CHUCUMARA A TAJAMAL, SECTOR CHUCUMARA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		209,308.65	ROOC	
54	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2473506	2473506 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO TAZA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		156,477.18	ROOC	
55	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2473504	2473504 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO "ALCULA", EN EL SECTOR BARBA BLANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		392,010.51	ROOC	
56	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500213	2500213 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO SACTAURA, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		109,875.69	ROOC	
57	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500500	2500500 RECONSTRUCCION DE LA LINEA DE CONDUCCION - CANAL ENTUBADO, SECTOR ACHINSUNE - CHACARAN, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		231,262.08	ROOC	
58	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500444	2500444 RECONSTRUCCION DE LOS CANALES COLAPSADOS DEL SECTOR CALLAHUANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA - HUAROCHIRI - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		455,052.89	ROOC	

ANEXO N° 05.1

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
59	AGRICULTURA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	2478421	2478421 "REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE RIEGO: CANAL SHAURA EN EL SECTOR SHAURA, CANAL QUILCA ALTA EN EL SECTOR QUILCA ALTA, CANAL OLIVO RINCONADA EN EL SECTOR OLIVO RINCONADA, CANAL QUILCA BAJA EN EL SECTOR QUILCA BAJA, CANAL MANAS EN EL SECTOR MANAS, CANAL MANAS BAJO EN EL SECTOR MANAS BAJO, DEL SUB SECTOR HIDRAULICO MENOR ANTA RINCONADA, DISTRITO PARAMONGA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		689,062.94	ROOC	
60	AGRICULTURA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	2500860	2500860 REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE RIEGO: CANAL L2 PORVENIR EN EL SECTOR DE PORVENIR, CANAL L2 FORTALEZA EN EL SECTOR DE FORTALEZA , CANAL L2 POZO LIZA EN EL SECTOR DE POZO LIZA, CANAL L1-CHILCAL EN EL SECTOR DE CHILCAL, CANAL L1 BUITRON EN EL SECTOR DE LA CAÑADA, CANAL L1 TABLA LARGA EN SECTOR DE TABLA LARGA Y CANAL L1 CAÑADA CHICA EN EL SECTOR DE LA CAÑADA, DEL SUB SECTOR HIDRAULICO PARAMONGA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		866,794.58	ROOC	
61	AGRICULTURA	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	2478510	2478510: REHABILITACION DEL CANAL BOMBA CHOCAN,EN EL SECTOR DE CHOCAN, DISTRITO DE QUERECOTILLO, SULLANA, PIURA	PREVISIÓN 100%	-		1,762,429.56	ROOC	
62	AGRICULTURA	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	2478579	2478579: REHABILITACIÓN DEL CANAL LA PEÑA I EN EL SECTOR LA PEÑA, DISTRITO DE QUERECOTILLO, SULLANA, PIURA	PREVISIÓN 100%	-		6,241,260.47	ROOC	
63	VIVIENDA	020110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARIACOTO	020110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARIACOTO	2426103	2426103: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; REPARACIÓN DE RESERVORIOS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD BUENOS AIRES, DISTRITO DE PARIACOTO, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		165,665.76	ROOC	1/
64	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499048	2499048: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE CULLASH PUNRO, DEL DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, REGIÓN ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		136,321.63	ROOC	
65	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499049	2499049: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAR),EN LA LOCALIDAD DE COLCABAMBA, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		287,668.82	ROOC	4/
66	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499050	2499050: REPARACIÓN CAPTACIÓN, REPARACIÓN DE RESERVORIO, RENOVACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN, RENOVACIÓN VÁLVULA DE CONTROL, REPARACIÓN PASE AÉREO Y RENOVACIÓN CÁMARA ROMPE PRESIÓN, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE HUECHOTANA, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		120,878.80	ROOC	
67	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2425193	2425193: RENOVACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN; REPARACIÓN DE RESERVORIOS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD KANIN, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		106,125.70	ROOC	1/
68	VIVIENDA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	2457363	2457363: REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL AA.HH. IGNACIO MERINO DISTRITO VEINTESEIS DE OCTUBRE - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,894,129.59	ROOC	4/
69	VIVIENDA	150726: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANGALLAYA	150726: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANGALLAYA	2482427	2482427: REHABILITACIÓN DE TRAMO 1-640 - CALLE PUENTE PACURA; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-641 - CALLE LECHECA ; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-642 - CALLE PONCOLA; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-643 - CALLE SAN PABLO; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-644 - CALLE INGRESO A LA POSTA MEDICA ; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-645 - CALLE PRINCIPAL; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-646 - CALLE S/N; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-647 - CALLE S/N 2 .DISTRITO DE SANGALLAYA , PROVINCIA DE HUAROCHIRI DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		3,191,899.72	ROOC	4/
70	VIVIENDA	090611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO	090611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO	2456412	2456412: RECONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 2 - 117 AVENIDA LOS PRÓCERES DESDE CA. SANGAYAICO HASTA CA. SAN JUAN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO - HUAYTARA - HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		434,150.73	ROOC	4/
71	VIVIENDA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	2472747	2472747: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL; REPARACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y RED PRINCIPAL; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE PISCOCOTO, DISTRITO DE SUMBILCA, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		174,584.03	ROOC	
72	VIVIENDA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	2472753	2472753: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL; REPARACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y RED PRINCIPAL; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE LLANCAY, DISTRITO DE SUMBILCA, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		76,286.40	ROOC	
73	VIVIENDA	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	2482071	2482071: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE MUYOC GRANDE DEL DISTRITO DE MIGUEL IGLESIAS, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGION CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		102,097.24	ROOC	
74	VIVIENDA	040503: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANACONDE	040503: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANACONDE	2496314	2496314: REHABILITACION DE LAS CALLES SAN PEDRO CUADRA 01,03,04,05; SIMON BOLIVAR CUADRA 04,05; JORGE CHAVEZ CUADRA 05,06,07,09; GRAU CUADRA 02,05 Y RECONSTRUCCION DE LAS CALLES SIMON BOLIVAR CUADRA 02,07; MARIANO MELGAR CUADRA 05,06,07; JORGE CHAVEZ CUADRA 08; PRESBITERO CUADRA 04,05,06,07; CALLE GRAU CUADRA 04 Y CALLE BOLOGNESI CUADRA 02, EN LA LOCALIDAD DE CABANACONDE DEL DISTRITO DE CABANACONDE - PROVINCIA DE CAYLLOMA - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA	PREVISIÓN 100%	-		2,952,457.67	ROOC	4/

ANEXO N° 05.1

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
75	VIVIENDA	140301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	140301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	2405971	2405971: REPARACIÓN DE PISTA; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		1,507,276.16	ROOC	4/
76	VIVIENDA	020109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAMPAS	020109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAMPAS	2482307	2482307: REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES TRAMO POMPEYO ALEGRE DESDE ANTONIO ROJAS CADILLO, BRUNO VALVERDE, TRAMO EDELMIRA ARDILES DESDE ANTONIO ROJAS CADILLO HASTA BRUNO VALVERDE, TRAMO AVENIDA ANTONIO ROJAS CADILLO 25, DISTRITO DE PAMPAS GRANDE - HUARAZ - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		991,236.00	ROOC	4/
77	VIVIENDA	131002: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGASMARCA	131002: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGASMARCA	2500140	2500140: REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE TOTOROPAMPA, DISTRITO ANGASMARCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		228,493.44	ROOC	
78	VIVIENDA	021101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	021101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	2489536	2489536: RECONSTRUCCIÓN DE CA. SAN MARTIN (TACNA–GRAU), CA. TACNA (SAN MARTIN -CA. LIMA), CA. LIMA (GRAU–TACNA), CA. LIMA (GRAU-LOTE V-2), CA. GRAU (UNION-LIMA), CA. UNION (QUEBRADA UNION-GRAU), CA. UNION (LOTE K7-QUEBRADA UNION), CA. TACNA (28 DE JULIO-SAN MARTIN), CA. GRAU (28 DE JULIO-UNION), CA. 28 DE JULIO (JUZGADO DE PAZ-GRAU), CA. INDEPEDENCIA (BOLOGNESI A LOTE 6-3), CA. SAN MARTIN (BOLOGNESI-SAN MARTIN CDRA 4), CA. BOLOGNESI (28 DE JULIO-CAMINO A HUARMEY), DISTRITO DE HUAYAN–HUARMEY-ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		3,130,200.29	ROOC	
79	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2442731	2442731: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE UTCAS DEL DISTRITO DE CAJATAMBO - PROVINCIA DE CAJATAMBO - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		35,224.96	ROOC	
80	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2442891	2442891: REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE URAMASA, DEL DISTRITO DE CAJATAMBO - PROVINCIA DE CAJATAMBO - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		67,018.75	ROOC	
81	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2503277	2503277: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE HUARACCO,DEL DISTRITO DE PILPICHACA,PROVINCIA DE HUAYTARA,REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		155,912.79	ROOC	
82	VIVIENDA	060101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	060101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	2473637	2473637: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD BELLA UNION DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, REGIÓN DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		445,770.82	ROOC	
83	VIVIENDA	090201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	090201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	2472337	2472337: REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS DE PEDREGAL, LOS GIRASOLES DEL BARRIO LAS LOMAS, CALLE LOS ANGELES Y SECTOR CHUPA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO; DEL DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		783,793.42	ROOC	
84	VIVIENDA	020601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ	020601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ	2473118	2473118: REHABILITACIÓN DE LA CAPTACIÓN SHONQUILPAMPA, DISTRITO DE CARHUAZ, PROVINCIA DE CARHUAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		630,645.66	ROOC	
85	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2470384	2470384: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO EN LA LOCALIDAD DE PIEDRA NEGRA, DEL DISTRITO DE PAIMAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	PREVISIÓN 100%	-		182,804.46	ROOC	
86	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2467537	2467537: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL DE PIO, DISTRITO PAIMAS, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	-		824,054.60	ROOC	
87	VIVIENDA	060605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA RAMADA	060605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA RAMADA	2499730	2499730: RECONSTRUCCION DE VIAS URBANAS EN EL, JR. EL COMERCIO, CALLE SALOMON VILCHEZ MURGA, CALLE 06 DE OCTUBRE, CALLE EUSTAQUIO VALLEJOS Y CALLE AMAZONAS, EN LA LOCALIDAD LA RAMADA, DISTRITO DE LA RAMADA, PROVINCIA DE CUTERVO - CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		1,982,904.84	ROOC	
88	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2474845	2474845: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO, EN LA LOCALIDAD DE LA HUACA, DISTRITO DE PAIMAS, PROVINCIA DE AYABACA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	-		227,658.81	ROOC	
89	VIVIENDA	060807: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA	060807: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA	2423551	2423551: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE ALTO MANTA, DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAÉN, REGIÓN CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		223,413.80	ROOC	
90	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2501718	2501718: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE CACUYA, DEL DISTRITO DE PILPICHACA, PROVINCIA DE HUAYTARÁ, REGIÓN HUANCAVELICA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		183,828.44	ROOC	
91	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2501988	2501988: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE PELAPATA, DEL DISTRITO DE PILPICHACA, PROVINCIA DE HUAYTARA, REGIÓN HUANCAVELICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		101,549.69	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
92	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2448830	2448830: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD LA MANZANA, DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN; REGIÓN CAJAMARCA.	PREVISIÓN 100%	-		72,916.43	ROOC	
93	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2446690	2446690: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO, DEL DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		72,986.99	ROOC	
94	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2455356	2455356: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD LLANGUAT, DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		80,104.84	ROOC	
95	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2446933	2446933: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE BELLO HORIZONTE, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		79,036.06	ROOC	
96	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2499547	2499547: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ANTA DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		78,043.36	ROOC	
97	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2470594	2470594: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA OCSHA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		77,772.38	ROOC	
98	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2470586	2470586: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CARUACONGA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADAS POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		171,773.45	ROOC	
99	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456342	2456342: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE FARO ALTO, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADAS POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		114,664.59	ROOC	
100	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456509	2456509: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TABLACUCHO, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		157,615.73	ROOC	
101	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456496	2456496: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA RAMADA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		114,069.16	ROOC	
102	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2499723	2499723: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE COCHA PAMPA, AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		151,028.67	ROOC	
103	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2499720	2499720: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE LA COLPA Y QUENGOMAYO AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		146,166.67	ROOC	
104	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501296	2501296: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE SAN JOSÉ DE PUITUCO DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.	PREVISIÓN 100%	-		110,633.74	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
105	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501285	2501285:REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE VIÑAS DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		95,986.41	ROOC	
106	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501264	2501264: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL BARRIO DE SANTA ROSA Y ACOBAMBILLA DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.	PREVISIÓN 100%	-		257,978.10	ROOC	
107	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2502383	2502383: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE BUENA VISTA DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		110,137.88	ROOC	
108	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2499566	2499566: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHUPACC, DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		68,549.95	ROOC	
109	VIVIENDA	150718: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN DAMIAN	150718: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN DAMIAN	2491525	2491525: RECONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS EN LOS TRAMOS 1-757 JIRON HUANUCO, 1-756 JIRON MANCO CAPAC, 1-755 Y 1-754 JIRON LIMA, 1-753 JIRON TACNA Y 1-752 JIRON TUTAYQUIRI DEL DISTRITO DE SAN DAMIAN - PROVINCIA HUAROCHIRI - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,134,178.20	ROOC	
110	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492956	2492956: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LANCHEPAMPA, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		90,704.83	ROOC	
111	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492954	2492954: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD EL GIGANTE, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		162,320.26	ROOC	
112	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492957	2492957: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TUÑAD, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		130,315.10	ROOC	
113	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492953	2492953: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUALABAMBA, DEL DISTRITO DE AN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		113,263.83	ROOC	
114	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492952	2492952: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ANISPAMPA, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		111,535.69	ROOC	
115	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2493358	2493358: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO JESUS, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		121,089.22	ROOC	
116	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492955	2492955+H24+G19:G24+G18:G24+G19:G24+G18:G24+G17:G24+H24+G19:G24+G16:G24+G15:G24+G16:G24+G17:G24+G18:G24+H24+G19:G24+G17:G24+G18:G24	PREVISIÓN 100%	-		91,422.23	ROOC	
117	VIVIENDA	140112: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	140112: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	2464097	2464097: REHABILTACION DE CALLES DEL SECTOR LA PRADERA, DEL DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		4,697,246.07	ROOC	
118	VIVIENDA	150717: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BARTOLOME	150717: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BARTOLOME	2494864	2494864: REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LAS PISTAS Y VEREDAS DE LAS CALLES AV. LIMA, AVENIDA SAN MARTÍN, PASAJE GRANADOS, PASAJE TULIPANES Y ACCESO A LA INICIAL, DEL DISTRITO DE SAN BARTOLOMÉ, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,736,596.65	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
119	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2443854	2443854: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA LOCALIDAD DE ASTOBAMBA EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CAJATAMBO, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		179,443.79	ROOC	
120	VIVIENDA	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	2490491	2490491: REHABILITACION DEL TRAMO 1-1509 – PUENTE CERPAQUINO DESDE C.P. URUSHPAMPA HASTA URUSCHUGO – DISTRITO DE SARIN, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,320,854.92	ROOC	
121	VIVIENDA	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	2490506	2490506: REHABILITACION DEL TRAMO 1-1507 PUENTE NUEVA ESPERANZA DESDE NUEVA ESPERANZA HASTA COMOBARA DISTRITO DE SARIN, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN – LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,053,044.98	ROOC	
122	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2425854	2425854: REPARACION DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SHONCA, DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		40,998.47	ROOC	
123	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2429416	2429416: REPARACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR SALITRE CHICO DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		121,332.67	ROOC	
124	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2501164	2501164: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LAS LOCALIDADES DE JIMBE – CANCHAS DEL DISTRITO DE CÁCERES DEL PERÚ, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		156,434.65	ROOC	
125	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2431011	2431011: REPARACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD LAMPANIN, DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		59,724.30	ROOC	
126	EDUCACION	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	2475321	2475321: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E. N 15364 DEL CASERÍO FAICAL, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE - HUANCABAMBA – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,305,041.56	ROOC	2/
127	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYABACA	2474492	2474492: RECUPERACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIO EN LA I.E. Nº 14204 DEL SECTOR DE SOCCHABAMBA DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA.	PREVISIÓN 100%	-		2,148,738.64	ROOC	
128	EDUCACION	020301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTONIO RAYMONDI - LLAMELLÍN	020301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTONIO RAYMONDI - LLAMELLÍN	2468234	2468234: REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTO JESUS – NIVEL SECUNDARIA, CP. SAN JUAN DE RONTOY, DISTRITO SAN JUAN DE RONTOY, PROVINCIA ANTONIO RAYMONDI, REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		3,600,094.53	ROOC	
129	EDUCACION	021409: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO	021409: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO	2493551	2493551: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 20513 DE LA LOCALIDAD DE COPA, DISTRITO DE SAN PEDRO - OCROS - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		2,985,006.16	ROOC	
130	EDUCACION	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	2498861	2498861: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 11604 CON CÓDIGO LOCAL 527511, CENTRO POBLADO MUSHKALIN - DISTRITO DE INCAHUASI - FERREÑAFE – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,291,028.61	ROOC	
131	EDUCACION	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	2452232	2452232: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I. E. N 80055 JUAN IGNACIO GUTIÉRREZ FUENTE DEL AA.HH. MACABÍ, DISTRITO DE PAIJÁN - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		10,152,138.86	ROOC	
132	EDUCACION	130202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICAMA	130202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICAMA	2495503	2495503: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 80689 DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE PAMPAS DE JAGÜEY DEL DISTRITO DE CHICAMA, PROVINCIA DE ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	PREVISIÓN 100%	-		5,524,808.49	ROOC	
133	EDUCACION	200401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS	200401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS	2487319	2487319: RECUPERACION DEL LOCAL ESCOLAR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº20455 DEL CASERIO ALTO EL GALLO, DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,270,605.17	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
134	EDUCACION	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	2481984	2481984: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,794,896.52	ROOC	
135	EDUCACION	130402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA	130402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA	2462719	2462719: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1890 CON CÓDIGO LOCAL 259382 DEL CENTRO POBLADO DE PACANGUILLA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,307,419.15	ROOC	
136	EDUCACION	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	2300279	2300279: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA I.E. N 15310 DEL CASERIO LUCUMO HUASIMAL, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE - HUANCABAMBA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,254,154.65	ROOC	
137	EDUCACION	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2490915	2490915: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR N°10200, JESUS TEODORO SERRATO MIO, CON CODIGO LOCAL 285932, DE LA LOCALIDAD EL PORVENIR, DISTRITO DE OLMOS – LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,982,844.54	ROOC	
138	EDUCACION	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	2498805	2498805: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 11070 CON CÓDIGO LOCAL 282896, CENTRO POBLADO LA PLAYA – DISTRITO DE INCAHUASI - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		4,371,988.84	ROOC	
139	EDUCACION	140306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE	140306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE	2456628	2456628: RECUPERACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL IEPSM 11066 "MANUEL RUIZ SANCHEZ" DEL C.P. SANTA ISABEL – DISTRITO DE MÓRROPE – LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		9,388,925.73	ROOC	4/
140	EDUCACION	131101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GRAN CHIMU - CASCAS	131101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GRAN CHIMU - CASCAS	2241871	2241871: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR SAN GABRIEL DE LA LOCALIDAD DE CASCAS, DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA DE GRAN CHIMU - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		6,269,573.06	ROOC	4/
141	EDUCACION	200109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA	200109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA	2497517	2497517: RECUPERACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E Nº 14122 VIRGEN DEL TRANSITO DEL CENTRO POBLADO CASAGRANDE - DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		8,698,183.57	ROOC	4/
142	EDUCACION	240302: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES	240302: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES	2497179	2497179: RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL EN LA I.E. MI DIVINO NIÑO, CON CÓDIGO LOCAL 691974, DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		3,159,437.39	ROOC	4/
143	EDUCACION	090720: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANDAYMARCA	090720: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANDAYMARCA	2496889	2496889: RECUPERACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA I.E. N°36492 DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE PICHIU, DISTRITO DE ANDAYMARCA, TAYACAJA- HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		4,402,000.48	ROOC	4/
144	EDUCACION	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	2497830	2497830: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 11271 SIGLO XXI CON CÓDIGO LOCAL 277135, LOCALIDAD LUIS ALBERTO SANCHEZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		1,898,719.25	ROOC	4/
145	EDUCACION	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2490913	2490913: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR PASAJE NORTE N°10189, CON CODIGO LOCAL 285833, DE LA LOCALIDAD PASAJE NORTE, DISTRITO DE OLMOS – LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE.	PREVISIÓN 100%	-		5,832,763.19	ROOC	4/
146	EDUCACION	131201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE VIRU	131201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE VIRU	2474516	2474516: RECUPERACION DEL CENTRO EDUCATIVO Nº 1724 EN EL SECTOR ZARAQUE CON CÓDIGO LOCAL 274924 DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,303,997.48	ROOC	4/
147	EDUCACION	200406: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALITRAL	200406: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALITRAL	2475279	2475279: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA Nº 14663 SERRÁN DEL DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		6,470,896.24	ROOC	4/
148	EDUCACION	021804: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE	021804: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE	2499190	2499190: INTERVENCION EN EL LOCAL ESCOLAR Nº 88063, JAVIER PEREZ DE CUELLAR, CON CODIGO LOCAL Nº 036419 CODIGO ARCC Nº 2738 - QUIHUAY - DISTRITO DE MACATE - SANTA - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,376,009.04	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
149	EDUCACION	200604: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LANCONES	200604: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LANCONES	2473837	2473837: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 14815 JERGUITAS CON CODIGO LOCAL 436926 DEL DISTRITO LANCONES - PROVINCIA DE SULLANA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,294,463.47	ROOC	4/
150	EDUCACION	461: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	461: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	2486545	2486545: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. Nº 031 VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO LA CRUZ - TUMBES - TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		8,397,242.15	ROOC	
151	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	2474187	2474187: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL INICIAL Y PRIMARIA EN LA I.E. Nº 14152 DEL SECTOR OLLEROS CAFETAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		892,721.03	ROOC	
152	EDUCACION	200410: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	200410: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	2471233	2471233: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE DEL CASERÍO DE SABILA, DEL DISTRITO DE YAMANGO-PROVINCIA DE MORROPON-DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		5,102,968.92	ROOC	
153	EDUCACION	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2500440	2500440: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. 10065, EN LA LOCALIDAD DE TUTE-KAÑARIS-FERREÑAFE-LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		8,582,966.41	ROOC	
154	EDUCACION	200111: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS	200111: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS	2499614	2499614: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº14926, EL PARTIDOR, DISTRITO DE LAS LOMAS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		17,404,701.81	ROOC	
155	EDUCACION	240101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	240101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	2488934	2488934: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL ESCOLAR SO1 PNP CARLOS TEODORO PUELL MENDOZA, CON CÓDIGO DE LOCAL Nº 490131, DISTRITO DE TUMBES – TUMBES – TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		13,369,681.31	ROOC	
156	EDUCACION	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	2479218	2479218: RECUPERACIÓN DE LOCAL ESCOLAR 1471 CON CODIGO LOCAL 795368, CASERÍO SAN DIEGO, DISTRITO DE FRIAS-PROVINCIA AYABACA-PIURA	PREVISIÓN 100%	-		3,910,064.01	ROOC	
157	EDUCACION	200104: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA	200104: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA	2502396	2502396: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 070 CALIXTO BALAREZO CON CODIGO LOCAL 412242, CASTILLA – PIURA – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		1,523,053.94	ROOC	
158	EDUCACION	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	2504286	2504286: REHABILITACION DEL SERVICIO EDUCATIVO NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. Nº 80063 NIÑO JESUS DE PRAGA DEL C.P. SANTIAGO DE CAO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		3,709,031.15	ROOC	
159	EDUCACION	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	2465790	2465790: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA Y DOTACION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO EN LA I.E Nº 14350 CON CODIGO LOCAL 419564, DEL CASERIO DE NOGAL - DISTRITO DE FRIAS - AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,612,335.14	ROOC	
160	EDUCACION	050401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA	050401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA	2501261	2501261: RECUPERACION DEL LOCAL ESCOLAR ALBERTO SANCHEZ PEREZ, CENTRO POBLADO DE PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – PROVINCIA DE HUANTA – REGION AYACUCHO	PREVISIÓN 100%	-		8,679,510.10	ROOC	
161	EDUCACION	020802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENA VISTA ALTA	020802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENA VISTA ALTA	2502743	2502743: REHABILITACIÓN DE LA I. E. 88288 CON CÓDIGO LOCAL 022549 - CÓDIGO ARCC 1564 - CENTRO POBLADO DE MOJÓN - DISTRITO DE BUENAVISTA ALTA - PROVINCIA CASMA - REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,094,128.38	ROOC	
162	EDUCACION	150701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI	150701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI	2499593	2499593: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 396 MARISCAL ANDRES AVELINO CACERES CON CODIGO LOCAL 357518 DEL DISTRITO DE RICARDO PALMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		4,539,209.41	ROOC	
163	EDUCACION	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	2452233	2452233: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA EN LA I.E. 80057 INMACULADA CONCEPCIÓN DEL AA.HH. LOS GIRASOLES, DISTRITO DE PAIJAN - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		6,933,722.92	ROOC	
164	EDUCACION	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2503028	2503028: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E PRIMARIA E INICIAL Nº 10786- C.P. SANTA LUCIA- KAÑARIS- FERREÑAFE	PREVISIÓN 100%	-		5,628,974.04	ROOC	
165	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	2474568	2474568: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIA EN LA I.E. Nº 14210 DEL SECTOR SACALLA - DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,216,478.26	ROOC	
166	EDUCACION	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	2502921	2502921: RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. Nº 81530 EL DIVINO MAESTRO C.P. CARTAVIO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO - PROVINCIA DE ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		9,141,794.61	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
167	EDUCACION	200114: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBO GRANDE	200114: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBO GRANDE	2453575	2453575: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA HUALTACO II DEL CENTRO POBLADO HUALTACO II, DISTRITO DE TAMBOGRANDE -PROVINCIA DE PIURA-DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		8,178,538.84	ROOC	
168	EDUCACION	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	003: REGION PIURA-GERENCIA SUBREG.MORROPON HUANCABAMBA	2501208	2501208: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. JOSE GALVEZ EGUSQUIZA DEL CENTRO POBLADO TALANDRACAS DEL DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		9,520,067.78	ROOC	
169	EDUCACION	150509: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA	150509: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA	2492812	2492812: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 20158 – DOS DE MAYO, EN EL DISTRITO DE MALA, PROVINCIA CAÑETE, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		3,566,238.18	ROOC	
170	AGRICULTURA	200803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BERNAL	200803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BERNAL	2435205	2435205: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RIO PIURA ANTE EL PELIGRO DE DESBORDES E INUNDACIONES EN EL SECTOR LA CORDILLERA, DISTRITO DE BERNAL - PROVINCIA DE SECHURA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		15,887,433.15	ROOC	4/
171	AGRICULTURA	130201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ASCOPE	130201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ASCOPE	2434793	2434793: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO CHICAMA, VULNERABLE ANTE EL PELIGRO DE INUNDACION EN EL SECTOR GALAXIA – PAMPA HERMOSA, DISTRITO DE CHICAMA - PROVINCIA DE ASCOPE - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		23,699,354.26	ROOC	4/
172	EDUCACION	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	2498430	2498430: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 11225 MIGUEL CERVANTES SAAVEDRA CON CÓDIGO LOCAL 281104, C.P. SAN FRANCISCO DE ASIS, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,940,913.77	ROOC	4/
173	EDUCACION	200110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN	200110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN	2490885	2490885 :REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº965 CON CODIGO LOCAL 636218 CASERIO CANIZAL GRANDE EN EL DISTRITO DE LA UNIÓN - PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,069,354.19	ROOC	
174	VIVIENDA	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	2465982	2465982: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CASCO URBANO COISHCO, DISTRITO DE COISHCO, PROV. SANTA, REGIÓN ANCASH.	PREVISIÓN 100%	-		10,145,644.17	ROOC	
175	VIVIENDA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	2500774	2500774: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE CCASAHUASI, DEL DISTRITO DE CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS, REGIÓN AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		181,935.98	ROOC	
176	VIVIENDA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	2499618	2499618: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA, DEL DISTRITO DE CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		248,418.52	ROOC	
177	TRANSPORTE	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	2431338	2431338: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LOS ACCESOS EMP. PE 1N - CP MALLARITOS - CP LA QUINTA - CP YUCAL, DISTRITO DE MARCAVELICA, PROVINCIA DE SULLANA. REGIÓN PIURA	PREVISIÓN 100%	-		106,387.00	ROOC	3/
178	TRANSPORTE	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	2431294	2431294: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LOS ACCESOS EMP PE 1N -CP LA GOLONDRINA-CP MONTERON- CP TANGARARA-CP SANTA SOFIA DEL DISTRITO DE MARCAVELICA- PROVINCIA DE SULLANA, REGION PIURA	PREVISIÓN 100%	-		408,006.00	ROOC	3/
179	EDUCACION	061304: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY BAÑOS	061304: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY BAÑOS	2504428	2504428: RECUPERACION DE LA I.E.P. Nº 10653 DEL CASERIO TAYAPAMPA, DISTRITO DE CHANCAY BAÑOS, PROVINCIA DE SANTA CRUZ-DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		4,996,487.55	ROOC	
180	EDUCACION	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA-SEDE CENTRAL	2482521	2482521: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION INICIAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 1324 DEL CENTRO POBLADO LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA	PREVISIÓN 100%	1,629,309.00		38,762.64	ROOC	3/

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
181	EDUCACION	140202. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2458862	2458862: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E.I.P.S.M Nº10895 - MAXIMO LLAMO CONDOR - CASERIO DE SHIN SHIN - KAÑARIS - FERREÑAFE- LAMBAYEQUE	DS 044-2020-EF	6,298,357.00		2,329,528.95	ROOC	3/, 4/
182	VIVIENDA	150118: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURIGANCHO (CHOSICA)	150118: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURIGANCHO (CHOSICA)	2462223	2462223: RECONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES: LOS CÓNDORES, ARCHIPIÉLAGOS, LAS CIGÜEÑAS, TRAMO 2-91, TRAMO 2-784, TRAMO 2-576, TRAMO 2-535, TRAMO 2-465, TRAMO 2-246, TRAMO 2-147, TRAMO 2-134, TRAMO 2-923, CALLE LA PAZ DESDE V. LOS LAURELES HASTA AV. HUACHIPA Y VÍA AUXILIAR AUTOPISTA RAMIRO PRIALÉ, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA	DS 044-2020-EF	14,076,491.00		7,631,353.75	ROOC	3/, 4/
183	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	004: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	2410975	2410975: RENOVACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL(LA) SERVICIOS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD TALARA, DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA TALARA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	4,168,821.00		2,969,179.00	ROOC	3/, 4/
184	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2431402	2431402: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN LOS TRAMOS: 1-364; 1-365; 1-369; Y 1-372, DEL DISTRITO DE PAITA - PAITA - PIURA.	DS 023-2020-EF	13,959,443.00	13,549,112.00	410,331.00	ROOC	3/, 5/
185	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2431423	2431423: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA OESTE DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES – TUMBES.	DS 023-2020-EF	10,269,013.00	9,741,631.00	527,382.00	ROOC	3/, 5/
186	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2434455	2434455: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA ESTE DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES – TUMBES.	DS 023-2020-EF	4,814,395.00	4,574,376.00	240,019.00	ROOC	3/, 5/
187	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2434461	2434461: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TRAMO: 1-12 DEL C.P. VILLA PUERTO PIZARRO DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES - TUMBES	DS 023-2020-EF	943,667.00	935,067.00	8,600.00	ROOC	3/, 5/
188	VIVIENDA	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA-SEDE CENTRAL	2353415	2353415: REHABILITACIÓN DE VIA DE LA AV. LORETO DE OVALO GRAU HASTA EL DREN SULLANA, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		25,300.00	ROOC	3/
189	VIVIENDA	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	2423849	2423849: RENOVACIÓN DE VIAS URBANAS; EN EL(LA) TRAMO 102 – 119 - AV. MANCHEGO MUÑOZ DESDE LA VIA NACIONAL HASTA AV. CIRCUNVALACION EN LA LOCALIDAD TICRAPO, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		723,033.64	ROOC	3/
190	VIVIENDA	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	2423849	2423849: RENOVACIÓN DE VIAS URBANAS; EN EL(LA) TRAMO 102 119 - AV. MANCHEGO MUÑOZ DESDE LA VIA NACIONAL HASTA AV. CIRCUNVALACION EN LA LOCALIDAD TICRAPO, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		1,045,777.42	ROOC	3/
191	VIVIENDA	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA - SEDE CENTRAL	2377703	2377703: REHABILITACION DE LA AVENIDA PROLONGACION MIGUEL GRAU DESDE AV. GUILLERMO GULLMAN HASTA CALLE 8, DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		223,520.98	ROOC	3/
192	VIVIENDA	200501: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	200501: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	2402401	2402401: REPARACIÓN DE PISTA; EN EL(LA) MALECON JORGE CHAVEZ DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA PAITA, DEPARTAMENTO PIURA	DS 048-2020-EF	22,317.00		32,401.05	ROOC	3/
193	VIVIENDA	021102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHAPETI	021102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHAPETI	2445670	2445670: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE COCHAPETI, DEL DISTRITO DE COCHAPETI, PROVINCIA DE HUARMEY, REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	49,792.00		3,213.38	ROOC	3/
194	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	004: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	2410085	2410085: RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA DE MANANTIAL Y LINEA DE CONDUCCION; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAUTAN, DISTRITO DE YAUTAN, PROVINCIA CASMA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	414,348.00		23,466.35	ROOC	3/
TOTAL GENERAL									**427,003,631.15**		

NOTA:

1/ Con respecto a los CUI 2426103 y 2425193 tienen financiamiento previo a favor del MVCS, quién cedió dichas intervenciones a través de un cambio de EE, quedando pendientes por MVCS la devolución de saldos financieros comunicados mediante el Oficio 053-2020-ARCC/DE de fecha 19.01.2021 **#¡REF!**

2/ Con respecto al CUI 2475321 se identificó la duplicidad y se remitió el Oficio 052-2020-ARCC/DE a la EE Municapalidad Distrital de el Faique para que subsane dicha observación, posterior a ello y subsanada la observación será tramitadosu financiamiento previa evaluación por la ARCC.

3/ Para las intervenciones que han sido financiadas en años anteriores, antes de la solicitud de Transferencia de partidas, la ARCC realizará la evaluación de la trazabilidad de cada intervención validando los saldos de balance de las asignaciones financieras otorgadas en dichos años, ejecución entre otros **#¡REF!**

4/ Previsiones 100% afectadas total y parcialmente por el PIA según el Anexo iii de la Ley 31084.

5/ Previsión producto de reprogramación de saldos que podría superar el costo actualizado del proyecto, y que será evaluado al realizar la Transferencia de Recursos.

Anexo N° 05.2

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, ley Nº 30556) - Decreto de Urgencia N° 021-2020

Item	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	DispositivoLegal	Monto asignado 2020	Monto modificado 2020	Programación Proyectada 2020	Monto Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
1	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426973	2426973:SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 1R :TRAMO 1: EMP. AN-109 (HUAMBA) – SAN MIGUEL – HUAYAN -SUCCHA – AIJA (PROV. AIJA) – EMP. AN - 109 (L=72.50 KM), TRAMO 2: EMP. AN – 1161 – (MOLINOPAMPA) - YAUYAN (L=27.90 KM), TRAMO 3: EMP. AN – 112 (OCROS) – BELLAVISTA – VISTA ALEGRE – CONGAS – COPA (L=30.65 KM), TRAMO 4: EMP. AN – 112 (OCROS) – NUEVA FLORIDA – EMP. AN – 112 (L=13.26 KM)	D.S.N°023-2020-EF	20,923,384.00	20,923,384.00	20,923,384.00	22,105,255.84	ROOC	1/
2	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426974	2426974:REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 3R TRAMO: EMPALME PE -16 (DV. OCROS) – TICLLOS – CORPANQUI – CAJAMARQUILLA – TACRA – OCROS – RINCONADA – HUANCHAY - HUAYLILLAS GRANDE (EMPALME PE-16A) (L= 138.15 KM)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	29,647,678.00	29,647,678.00	29,647,678.00	29,257,582.35	ROOC	1/
3	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426977	2426977:MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 5R: TRAMO 1: EMP. PE- 1NQ (DV. LACRAMARCA)- LA AGUADA- LAS CRUCES- LACRAMARCA- SANTA ANA- QUITACOCHA-HUAYLAS- EMP. PE-3N (SAN DIEGO) (L=158.00 KM) Y TRAMO 2 : EMP. PE-3N(HUACASCHUQUE) - LACABAMBA - DV. CONCHUCOS - PAMPAS - CONSUZO - L.D. LA LIBERTAD (LI-115 A PAMPA EL CÓNDOR) TRAMO 59+000 -106+900	D.U.N°014-2019	87,354,597.00	57,354,597.00	57,354,597.00	44,705,477.80	ROOC	1/
4	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426978	2426978:ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL - PAQUETE 6R – AREQUIPA?? TRAMO 1: EMP. AR-109 - EMP. R-23 - PACLLA (L=20.75 KM); TRAMO 4: EMP. AR-109 (VISCAYACU) - EMP. AR-706 (LLUTA) (L=28.75 KM).	D.S.N°023-2020-EF	32,502,265.00	32,502,265.00	32,502,265.00	9,370,477.50	ROOC	1/
5	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426979	2426979:SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 7R: TRAMO 1: EMP. AR-639 – ACOPALLPA – PACCRAPUCHA – HUYANCA –HUASICAC (L=15.06 KM), TRAMO 2: EMP. AR-100 - BELLA UNION (L=16.70 KM), TRAMO 3: EMP. AR-105 (CHUQUIBAMBA) – PACHANA (L=38.19 KM) Y TRAMO 4: EMP. AR-105 – EMP. AR-588 – HUASCA (DV. SALAMANCA) - SALAMANCA (L=49.14 KM)	D.S.N°023-2020-EF	44,010,781.00	44,010,781.00	44,010,781.00	13,224,236.77	ROOC	1/
6	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426982	2426982:MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 8R: TRAMO 1: EMP. PE-08 (QUINDEN BAJO) - EMP. CA-100 (LIVES) (28.40KM) DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y TRAMO 2: EMP. LA-116 (CAMPO BORIS) - JACOBITA - EMP. LA-116 (PAMPA GRANDE) (L= 4.00KM)	D.S.N°023-2020-EF	15,560,038.00	15,560,038.00	15,560,038.00	14,754,817.93	ROOC	1/
7	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2427315	2427315:REHABILITACIÓN DEL PUENTE SIHUAN Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	635,645.00	635,645.00	635,645.00	6,321,613.57	ROOC	1/
8	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2427930	2427930:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO "EL NIÑO" EN EL TRAMO: TRUJILLO - SULLANA DE LA AUTOPISTA DEL SOL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR PUENTE ARENITA.	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	13,932,597.00	10,693,993.00	10,693,993.00	4,629,952.47	ROOC	1/
9	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430024	2430024:REHABILITACION DE PUENTE ALTO MOLINO Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	8,990,595.00	16,833,482.00	16,833,482.00	17,051,799.23	ROOC	1/
10	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430028	2430028:REHABILITACIÓN DEL PUENTE COLUNGA - ACHALA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	3,387,243.00	3,809,144.00	3,809,144.00	2,010,358.41	ROOC	1/
11	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430031	2430031:REHABILITACIÓN DEL PUENTE ANCAYLLA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	8,074,460.00	8,074,460.00	8,074,460.00	9,099,615.67	ROOC	1/
12	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430761	2430761:REPOSICIÓN DEL PUENTE FORTALEZA DE LA RED VIAL 4: PATIVILCA - TRUJILLO, SINIESTRADO POR EL FENÓMENO NIÑO COSTERO 2017	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	14,252,839.00	14,252,839.00	14,252,839.00	3,555,664.05	ROOC	1/
13	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430770	2430770:REPOSICIÓN DEL PUENTE HUAMBACHO DE LA RED VIAL 4: PATIVILCA - TRUJILLO, SINIESTRADO POR EL FENÓMENO NIÑO COSTERO 2017	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	8,295,940.00	8,295,940.00	8,295,940.00	729,338.08	ROOC	1/
14	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430774	2430774:REPOSICIÓN DEL PUENTE VIRÚ DE LA RED VIAL N° 4: PATIVILCA - SANTA - TRUJILLO Y SALAVERRY - EMPALME R01N (KM. 520+200). DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	NOTA MODIFICATORIA	-	11,420,398.00	11,420,398.00	2,305,153.35	ROOC	1/
15	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2432678	2432678:PAQUETE 2 : OBRA 1 - REHABILITACIÓN DE PUENTE CHAMORRO Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	16,331,863.00	18,082,209.00	18,082,209.00	22,402,026.70	ROOC	1/
16	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2432687	2432687:PAQUETE 2 : OBRA 2 - REHABILITACIÓN DE PUENTE SALITRAL Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	21,843,697.00	21,843,697.00	21,843,697.00	27,150,455.76	ROOC	1/
17	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2433529	2433529:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, TRAMO: TRUJILLO - SULLANA, SECTOR PUENTE MOCHE	D.U.N°014-2019	19,807,193.00	12,707,193.00	12,707,193.00	14,475,967.16	ROOC	1/
18	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2435774	2435774:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL - PANAMERICANA NORTE: TRAMO LAMBAYEQUE PIURA - SECTOR 1 (R??O LA LECHE Y MÓRROPE) KM.797+380 AL KM.838+960	NOTA MODIFICATORIA	-	95,529,073.00	95,529,073.00	76,512,375.07	ROOC	1/
19	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436206	2436206:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN EL TRAMO TRUJILLO – SULLANA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE DE LA AUTOPISTA DEL SOL: PANAMERICANA NORTE: TRAMO LAMBAYEQUE PIURA – SECTOR 2 (R??O OLMOS Y LA NIÑA).	NOTA MODIFICATORIA	-	108,780,254.00	108,780,254.00	90,014,851.86	ROOC	1/
20	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436208	2436208:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO TRAMO TRUJILLO-SULLANA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, AUTOPISTA DEL SOL: TRAMO LAMBAYEQUE-PIURA SECTOR 3 (R??O CASCAJAL Y RIO PIURA).	NOTA MODIFICATORIA	-	52,800,914.00	52,800,914.00	36,292,145.15	ROOC	1/
21	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436457	2436457:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHORUNGA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	25,043,196.00	3,043,196.00	3,043,196.00	7,967,033.15	ROOC	1/
22	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436546	2436546:REHABILITACIÓN DE PUENTE LAGUNITOS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	4,281,993.00	1,531,893.00	1,531,893.00	5,290,693.58	ROOC	1/
23	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436549	2436549:REHABILITACIÓN DE PUENTE BRAULIO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	4,787,906.00	1,628,606.00	1,628,606.00	3,277,144.49	ROOC	1/
24	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436551	2436551:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN JOSE Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	2,883,539.00	1,068,239.00	1,068,239.00	1,663,831.12	ROOC	1/
25	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436552	2436552:REHABILITACIÓN DEL PUENTE SAN CRUZ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	3,222,036.00	909,436.00	909,436.00	1,748,514.61	ROOC	1/
26	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436555	2436555:REHABILITACIÓN DE PUENTE WAÑUDA VADO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	8,377,188.00	1,377,188.00	1,377,188.00	1,257,438.69	ROOC	1/
27	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436556	2436556:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUICHUA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	6,343,317.00	1,643,317.00	1,643,317.00	206,190.11	ROOC	1/
28	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436557	2436557:REHABILITACIÓN DE PUENTE CCELLOHUAYCO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	6,350,503.00	1,650,503.00	1,650,503.00	2,652,291.99	ROOC	1/
29	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436558	2436558:REHABILITACIÓN DE PUENTE MATADERO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	5,833,090.00	1,633,090.00	1,633,090.00	300,120.14	ROOC	1/
30	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436559	2436559:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAJARHUA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	5,851,202.00	1,351,202.00	1,351,202.00	2,107,249.81	ROOC	1/
31	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436560	2436560:REHABILITACIÓN DE PUENTE BETANCURT Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	10,589,324.00	2,889,324.00	2,889,324.00	4,998,007.27	ROOC	1/
32	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436570	2436570:REHABILITACIÓN DE PUENTE SOLIVIN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	2,135,027.00	2,135,027.00	2,135,027.00	989,830.73	ROOC	1/
33	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436571	2436571:REHABILITACIÓN DE PUENTE VINCHAMARCA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	5,401,811.00	5,401,811.00	5,401,811.00	2,332,926.21	ROOC	1/
34	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436572	2436572:REHABILITACIÓN DE PUENTE TAMBAR Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	10,475,733.00	6,825,387.00	6,825,387.00	3,678,803.92	ROOC	1/
35	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436573	2436573:REHABILITACIÓN DE PUENTE WINTON Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	12,475,672.00	7,475,672.00	7,475,672.00	4,075,068.73	ROOC	1/
36	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436574	2436574:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUILLHUAY Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	10,128,302.00	5,531,969.00	5,531,969.00	3,967,351.17	ROOC	1/
37	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436575	2436575:REHABILITACIÓN DE PUENTE PINKU URAN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	5,578,215.00	5,578,215.00	1,746,693.33	ROOC	1/
38	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436576	2436576:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHUCPIN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	1,457,988.00	3,614,595.00	3,614,595.00	2,696,493.26	ROOC	1/
39	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436577	2436577:REHABILITACIÓN DE PUENTE ARMA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	960,280.00	3,135,804.00	3,135,804.00	2,231,215.40	ROOC	1/
40	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436578	2436578:REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLOTA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	6,167,139.00	6,167,139.00	2,976,144.83	ROOC	1/
41	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436580	2436580:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUANCHUY Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	6,186,056.00	6,186,056.00	4,891,406.36	ROOC	1/
42	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436581	2436581:REHABILITACIÓN DE PUENTE CONCHUCOS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	1,277,612.00	5,198,064.00	5,198,064.00	4,236,441.31	ROOC	1/
43	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436582	2436582:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUATAULIO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	886,012.00	4,384,986.00	4,384,986.00	3,436,024.52	ROOC	1/
44	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436583	2436583:REHABILITACIÓN DE PUENTE MAYAS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	670,751.00	2,805,347.00	2,805,347.00	2,580,856.49	ROOC	1/
45	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436584	2436584:REHABILITACIÓN DE PUENTE GUAGUAYAN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	483,353.00	3,677,447.00	3,677,447.00	2,468,014.83	ROOC	1/
46	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436632	2436632:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHANGAGANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	654,839.00	654,839.00	1,174,334.27	ROOC	1/
47	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436634	2436634:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA ROCA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,273,120.00	2,273,120.00	2,294,707.24	ROOC	1/
48	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436635	2436635:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUINUAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,375,040.00	2,375,040.00	1,146,774.66	ROOC	1/
49	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436636	2436636:REHABILITACIÓN DE PUENTE PAM PAM Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,657,649.00	2,657,649.00	2,231,171.66	ROOC	1/
50	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436637	2436637:REHABILITACIÓN DE PUENTE EL QUINUAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,721,464.00	1,721,464.00	1,738,226.07	ROOC	1/
51	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436638	2436638:REHABILITACIÓN DE PUENTE CRUZ PAMPA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,859,173.00	1,859,173.00	1,176,784.56	ROOC	1/
52	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436641	2436641:REHABILITACIÓN DE PUENTE PASAMBARA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,780,417.00	1,780,417.00	1,911,228.41	ROOC	1/
53	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436642	2436642:REHABILITACIÓN DE PUENTE SHIRACALL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,766,847.00	1,766,847.00	2,055,176.26	ROOC	1/
54	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436643	2436643:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA COLPA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,707,501.00	1,707,501.00	1,296,246.16	ROOC	1/
55	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436645	2436645:REHABILITACIÓN DE PUENTE INFIERNILLO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,068,080.00	1,068,080.00	2,853,417.88	ROOC	1/
56	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436646	2436646:REHABILITACIÓN DE PUENTE RAYAMBAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	688,116.00	688,116.00	1,707,445.83	ROOC	1/
57	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436647	2436647:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAUCO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,445,424.00	1,445,424.00	1,587,895.25	ROOC	1/
58	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436648	2436648:REHABILITACIÓN DE PUENTE CARNACHIQUE Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,670,240.00	1,670,240.00	1,048,855.80	ROOC	1/
59	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436733	2436733:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, SECTOR PUENTE REQUE (KM.772+892.14)	D.S.N°023-2020-EF/D.S.N°057-2020	17,494,702.00	17,494,702.00	17,494,702.00	11,592,101.77	ROOC	1/
60	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437029	2437029:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, SECTOR PUENTE LA LIBERTAD (KM. 693+540)	D.S.N°023-2020-EF/D.S.N°057-2020	7,360,591.00	7,360,591.00	7,360,591.00	483,407.87	ROOC	1/
61	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437743	2437743:REHABILITACIÓN DE PUENTE SORRONTO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	2,696,983.00	2,696,983.00	2,845,679.06	ROOC	1/
62	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437744	2437744:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA OTRA BANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	3,731,480.00	3,731,480.00	4,372,987.83	ROOC	1/
63	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437746	2437746:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA PISHGA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	1,339,307.00	1,339,307.00	1,558,469.86	ROOC	1/

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, ley Nº 30556) - Decreto de Urgencia Nº 021-2020

Item	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	DispositivoLegal	Monto asignado 2020	Monto modificado 2020	Programación Proyectada 2020	Monto Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
64	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437748	2437748:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA ZARANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	2,097,006.00	2,097,006.00	2,942,708.77	ROOC	1/
65	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437753	2437753:REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	1,789,365.00	1,789,365.00	1,116,392.28	ROOC	1/
66	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440674	2440674:REHABILITACIÓN DE PUENTE POCCOCRO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	841,912.00	841,912.00	3,487,271.97	ROOC	1/
67	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440679	2440679:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUALLHUAYOC Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	950,503.00	950,503.00	3,074,157.86	ROOC	1/
68	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440684	2440684:REHABILITACIÓN DE PUENTE TINGO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,745,560.00	1,745,560.00	6,930,309.98	ROOC	1/
69	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440689	2440689:REHABILITACIÓN DE PUENTE SANTA ROSA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,978,855.00	2,978,855.00	6,862,382.63	ROOC	1/
70	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440693	2440693:REHABILITACIÓN DE PUENTE VIRU VIRU Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,929,740.00	2,929,740.00	6,739,582.16	ROOC	1/
71	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440694	2440694:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHACHAPOYAS Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,867,078.00	1,867,078.00	4,508,754.72	ROOC	1/
72	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440698	2440698:REHABILITACIÓN DE PUENTE BAJO CANAL Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,845,735.00	1,845,735.00	3,363,040.33	ROOC	1/
73	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440701	2440701:REHABILITACIÓN DE PUENTE TANGAY BAJO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,604,307.00	1,604,307.00	1,412,998.70	ROOC	1/
74	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440704	2440704:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUAMANCHACATE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,698,253.00	1,698,253.00	160,747.54	ROOC	1/
75	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440707	2440707:REHABILITACIÓN DE PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,335,107.00	2,335,107.00	3,799,529.31	ROOC	1/
76	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440708	2440708:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN ISIDRO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,537,347.00	1,537,347.00	2,348,466.63	ROOC	1/
77	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440709	2440709:REHABILITACIÓN DE PUENTE TACCA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,596,160.00	1,596,160.00	109,042.27	ROOC	1/
78	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441619	2441619:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHILILIQUE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	3,102,576.00	3,102,576.00	6,931,217.62	ROOC	1/
79	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441623	2441623:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUEBRADA PILLO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	1,894,251.00	1,894,251.00	303,405.44	ROOC	1/
80	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441629	2441629:REHABILITACIÓN DE PUENTE SICCHEZ II Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,534,997.00	2,534,997.00	4,115,912.18	ROOC	1/
81	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441637	2441637:REHABILITACIÓN DE PUENTE JILILI Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	1,730,626.00	1,730,626.00	987,240.02	ROOC	1/
82	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441750	2441750:REHABILITACIÓN DE PUENTE EL HIGUERON Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,303,627.00	2,303,627.00	3,484,905.50	ROOC	1/
83	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441764	2441764:REHABILITACIÓN DE PUENTE SONDORILLO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,360,750.00	2,360,750.00	2,763,640.53	ROOC	1/
84	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441767	2441767:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHALACO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	4,082,621.00	4,082,621.00	9,385,153.10	ROOC	1/
85	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441771	2441771:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN JUAN DE LA VIRGEN Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	3,273,406.00	3,273,406.00	8,090,468.83	ROOC	1/
86	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441772	2441772:REHABILITACIÓN DE PUENTE UÑA DE GATO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	5,203,973.00	5,203,973.00	7,968,715.83	ROOC	1/
87	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443279	2443279:REHABILITACIÓN DE PUENTE MELLIZO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,297,769.00	1,297,769.00	1,351,781.62	ROOC	1/
88	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443281	2443281:REHABILITACIÓN DE PUENTE TANA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,545,122.00	1,545,122.00	1,420,118.43	ROOC	1/
89	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443282	2443282:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUISHPE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	2,336,770.00	2,336,770.00	2,351,335.49	ROOC	1/
90	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443284	2443284:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN LUCAS Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	3,287,928.00	3,287,928.00	6,100,181.67	ROOC	1/
91	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443285	2443285:REHABILITACIÓN DE PUENTE VERDE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	725,425.00	725,425.00	478,073.28	ROOC	1/
92	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443286	2443286:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUAMPANI Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	2,560,894.00	2,560,894.00	1,802,571.16	ROOC	1/
93	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443288	2443288:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUANCAR Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,200,203.00	1,200,203.00	693,945.96	ROOC	1/
94	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2468148	2468148:INSTALACION DEL PUENTE MANCHAY (PAQUETE 12 - REHABILITACIÓN DE PUENTES MODULARES EN LAS REGIONES DE LA LIBERTAD 3 - PIURA 4 - AREQUIPA 4 - HUANCAVELICA 3 - ICA 3)	D.S.N°021-2020-EF	3,326,172.00	3,326,172.00	3,326,172.00	3,326,171.16	ROOC	1/
					TOTAL GENERAL		**503,648,115.00**	**793,476,508.00**	**793,476,508.00**	**671,230,084.18**		

NOTA:

1/ Previsión producto de reprogramación de saldos que podría superar el costo actualizado de las inversiones, y que será evaluado por la ARCC antes de realizar la Transferencia de Recursos, así como se evaluará la trazabilidad de cada intervención validando los saldos de balance de las asignaciones financieras otorgadas en años anteriores, ejecución, entre otros.

PODER EJECUTIVO

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

Aceptan renuncia de Ministro de Desarrollo e Inclusión Social

RESOLUCIÓN SUPREMA
Nº 197-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

Vista la renuncia que, al cargo de Ministro de Estado en el Despacho de Desarrollo e Inclusión Social, formula el señor Jorge Enrique Meléndez Celis; y,
Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Aceptar la renuncia que, al cargo de Ministro de Estado en el Despacho de Desarrollo e Inclusión Social, formula el señor Jorge Enrique Meléndez Celis, dándosele las gracias por los servicios prestados a la Nación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822113-2

Nombran Ministra de Desarrollo e Inclusión Social

RESOLUCIÓN SUPREMA
Nº 198-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

Vista la propuesta del señor Presidente del Consejo de Ministros;
De conformidad con el artículo 122 de la Constitución Política del Perú; y,
Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Nombrar Ministra de Estado en el Despacho de Desarrollo e Inclusión Social, a la señora Ariela María de los Milagros Luna Florez.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822113-3

Autorizan al Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento a ausentarse del país y encargan su Despacho al Ministro de Agricultura y Riego

RESOLUCIÓN SUPREMA
Nº 199-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

CONSIDERANDO:

Que, el señor Rodolfo Eugenio Yañez Wendorff, Ministro de Estado en el Despacho de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se ausentará del país por motivos personales del 31 de octubre al 3 de noviembre de 2019; sin derecho a goce de remuneraciones
Que, en consecuencia, es necesario autorizar la ausencia del país del Titular del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y encargar el Despacho de dicho Ministerio, en tanto dure la ausencia de su Titular;
De conformidad con lo dispuesto en el artículo 127 de la Constitución Política del Perú; y, la Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Autorizar al señor Rodolfo Eugenio Yañez Wendorff, Ministro de Estado en el Despacho de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a ausentarse del país por motivos personales del 31 de octubre al 3 de noviembre de 2019; sin derecho a goce de remuneraciones.
Artículo 2.- Encargar el Despacho del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento al señor Jorge Luis Montenegro Chavesta, Ministro de Estado en el Despacho de Agricultura y Riego, a partir del 31 de octubre de 2019 y mientras dure la ausencia del Titular.
Artículo 3.- La presente resolución suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822113-4

Aceptan renuncia y designan Directora Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 200-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Suprema N° 070-2019-PCM, se designó al señor NELSON OSWALDO CHUI MEJIA, en el cargo de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;
Que, el citado funcionario ha formulado renuncia al referido cargo, la misma que es pertinente aceptar;
Que, en ese sentido, resulta necesario designar al/la funcionario/a que desempeñará el cargo de Director/a Ejecutivo/a de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;
De conformidad con la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; y, la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aceptar la renuncia formulada por el señor NELSON OSWALDO CHUI MEJIA, al cargo de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, dándosele las gracias por los servicios prestados.
Artículo 2.- Designar a la señora AMALIA MORENO VIZCARDO en el cargo de Directora Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

Artículo 3.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822114-1

AGRICULTURA Y RIEGO

Aprueban documento técnico denominado "Trazabilidad de los Recursos Forestales Maderables"

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA
Nº 230-2019-MINAGRI-SERFOR-DE

Lima, 29 de octubre de 2019

VISTO:

El Informe Técnico Nº 125-2019-MINAGRI-SERFOR-DGPCFFS de fecha 24 de octubre de 2019, emitido por la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, y la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre; y la Nota de Elevación Nº 091-2019-MINAGRI-SERFOR-GG/OGAJ de fecha 25 de octubre de 2019, emitido por la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante el artículo 13 de la Ley Nº 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se creó el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno y como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego;

Que, a su vez, el citado artículo señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre – SINAFOR, constituyéndose en su autoridad técnica-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, asimismo, el artículo 14 de la referida Ley, establece que una de las funciones del SERFOR es la de emitir y proponer normas y lineamientos de aplicación nacional, relacionados con la gestión, administración y uso sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre;

Que, por otra parte, el artículo 127 de la Ley Nº 29763, refiere que el SERFOR desarrolla mecanismos transparentes para verificar el origen legal y la cadena de custodia de especies maderables, que incluyan los requerimientos para la supervisión del manejo y el mantenimiento de registros, con el fin de rastrear de manera confiable los especímenes desde la extracción hasta su transporte, procesamiento y exportación;

Que, concordante con lo señalado, el artículo 169 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo Nº 018-2015-MINAGRI, prescribe que la trazabilidad comprende mecanismos y procedimientos preestablecidos que permiten rastrear (históricamente) la ubicación y la trayectoria, desde el origen, de los productos forestales y productos derivados de los mismos, a lo largo de la cadena de producción forestal, utilizando para ello diversas herramientas;

Que, asimismo, el artículo antes mencionado, señala que el SERFOR establece los instrumentos que permiten asegurar la trazabilidad de los productos forestales, y que, para el caso de la transformación secundaria, con opinión previa y en coordinación con el Ministerio de la Producción, formula e implementa los mecanismos de trazabilidad;

Que, en el marco de lo expuesto, la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, y la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre, a través del documento del visto, formulan y sustentan la aprobación documento técnico denominado "Trazabilidad de los Recursos Forestales Maderables";

Que, conforme a lo previsto en el artículo 14 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo Nº 018-2015-MINAGRI, la Dirección Ejecutiva del SERFOR es la máxima autoridad ejecutiva institucional; asimismo, las normas expedidas por el SERFOR son aprobadas por dicha instancia mediante Resolución de Dirección Ejecutiva;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, el Director General de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre y la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad con la Ley Nº 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo Nº 018-2015-MINAGRI, y el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 007-2013-MINAGRI, y modificado por Decreto Supremo Nº 016-2014-MINAGRI;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el documento técnico denominado "Trazabilidad de los Recursos Forestales Maderables", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Encargar a la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, para que, en coordinación con las demás unidades orgánicas vinculadas, implemente y desarrolle el documento aprobado mediante el artículo 1 de la presente Resolución; para lo cual deberá efectuar las coordinaciones con las autoridades competentes, en caso corresponda, conforme al marco normativo vigente.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano; así como también, la publicación de la presente Resolución y su Anexo en el Portal Institucional del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (www.serfor.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ALBERTO GONZÁLES-ZÚÑIGA G.
Director Ejecutivo
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

1822029-1

COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

Autorizan viaje de representantes de PROMPERÚ a la República Popular China, en comisión de servicios

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 371-2019-MINCETUR

Lima, 25 de octubre de 2019

Visto, el Oficio N° 214-2019-PROMPERÚ/PE, de la Presidencia Ejecutiva de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERÚ.

CONSIDERANDO:

Que, la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ, es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, competente para proponer y ejecutar los planes y estrategias de promoción de bienes

ANEXO N° 2

Registro de la Consultora

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13234947142470

FIRMADO POR:

SEGURA FARFAN Samantha Sofia FAU 20556097055 soft

LA SERNA FERNANDEZ Ricardo Sabas FAU 20556097055 soft

CUBA CASTILLO Silvia Luisa FAU 20556097055 soft

REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES

Nro Trámite: RNC-00311-2021

Fecha: 28/09/2021

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **20503028655** RAZÓN SOCIAL: **TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	PROCEDIMIENTO
1	TRANSPORTES	MODIFICACIÓN
2	AGRICULTURA	MODIFICACIÓN

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	JAVIER FRANCISCO CHIONG AMPUDIA	Ingeniería Agrícola
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	ROSMERY YOSELIN SILVA GIL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
TRANSPORTES	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	FREDY CORNELIO LAZARO MANRIQUE	Arquitectura
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	ADA ELIANA MEDINA MENDOZA	Arqueología
	NILO ORE ENRIQUEZ	Ingeniería Geográfica
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
TRANSPORTES	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	NANCY VERA VASQUEZ	Sociología
	RICHARD ADHEMAR VILLENA CARPIO	Ingeniería Civil

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el articulo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

OTROS REGISTROS VIGENTES DE TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU EN EL RNC:

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
MINERIA	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	JESUS MIGUEL MONTOYA TORRES	Ingeniería Química
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
ELECTRICIDAD	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	RICHARD ADHEMAR VILLENA CARPIO	Ingeniería Civil

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

ANEXO N° 4

MAPAS DEL PROYECTO

196000 197500 199000

8909000 8907500 8906000

N W E S

Comunidad Campesina Cori Aylluyoc

HUANCHACAY

IRMAN

DME 4

DME 3

DME 2

DME 1

Río Aija

Inicio km 0+000

0+000 0+200 0+400 0+600 0+800 1+000 1+200 1+400 1+600 1+800

AMPEY

LOS ANGELES

OLAYA

BARRIOS ALTOS

MARIA ESTHER

PRIMAVERA

LA QUEBRADA

SAN DAMIAN

ESTRELLA

CARPO

Fin km 1+ 855

Campamento y patio de máquinas

DISTRITO CORIS

DISTRITO HUAYAN

Comunidad Campesina Quimayalluyoc

Defensa Ribereña	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18L	
	Este	Norte
Inicio	196756	8907332
Fin	196588	8905522

Componente auxiliar	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18L	
		Este	Norte
DME 1	V-01	196667.92	8906882.82
DME 1	V-02	196641.45	8906892.74
DME 1	V-03	196645.59	8906980.40
DME 1	V-04	196653.03	8907015.96
DME 1	V-05	196682.80	8907073.01
DME 1	V-06	196691.90	8907033.32
DME 1	V-07	196689.23	8907008.10
DME 1	V-08	196675.40	8906941.95
DME 2	V-01	197768.62	8908157.84
DME 2	V-02	197882.27	8908257.06
DME 2	V-03	197943.60	8908183.10
DME 2	V-04	197837.17	8908094.70
DME 3	V-01	198259.30	8908463.92
DME 3	V-02	198339.28	8908479.55
DME 3	V-03	198384.38	8908509.02
DME 3	V-04	198400.61	8908473.54
DME 3	V-05	198345.89	8908438.06
DME 3	V-06	198269.52	8908398.97
DME 4	V-01	198686.84	8908737.52
DME 4	V-02	198705.49	8908712.87
DME 4	V-03	198685.64	8908685.81
DME 4	V-04	198674.82	8908659.95
DME 4	V-05	198656.78	8908646.72
DME 4	V-06	198632.12	8908669.57
DME 4	V-07	198635.73	8908693.02
DME 4	V-08	198674.22	8908715.27
Campamento y patio de máquinas	V-01	196593.49	8905677.16
	V-02	196623.26	8905668.89
	V-03	196608.38	8905607.70
	V-04	196571.99	8905618.45

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Comunidad Campesina
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Red Vial Nacional
- Red Vial Departamental
- Camino vecinal
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 2 4 6 8 Km

1:10,000

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE UBICACIÓN	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: IGN, INEI, MTC, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:10,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CODIGO: M-01	

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

193000
196000
199000
8909000
8906000

C(i) B'
C(i) B'
C(i) B'
D(i) B'
E(d) B'

DISTRITO CORIS
DISTRITO HUAYAN

LLOMA
HUALLI
SATIPO
GRANADA
HUANCHACAY
IRMAN
AMPEY
LOS ANGELES
OLAYA
BARRIOS ALTOS
PRIMAVERA
MARIA ESTHER
SAN DAMIAN
ESTRELLA
CARPO
CRESTON
PUCALLPA
SAN PEDRO

DME 1
DME 2
DME 3
DME 4

Inicio
km 0+000
Fin
km 1+855
Campamento y
patio de máquinas

0+000
0+200
0+400
0+600
0+800
1+000
1+200
1+400
1+600
1+800

Río Aija

Clasificación Climática				
Simbología		Precipitación efectiva	Distribución de la precipitación	Eficiencia térmica
	C(i) B'	C = Semiseco	(i)=invierno seco	B' = Templado
	D(i) B'	D = Semiárido	(i)=invierno seco	B' = Templado
	E(d) B'	E = árido	(d)=deficiencia de lluvias todo el año	B' = Templado

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

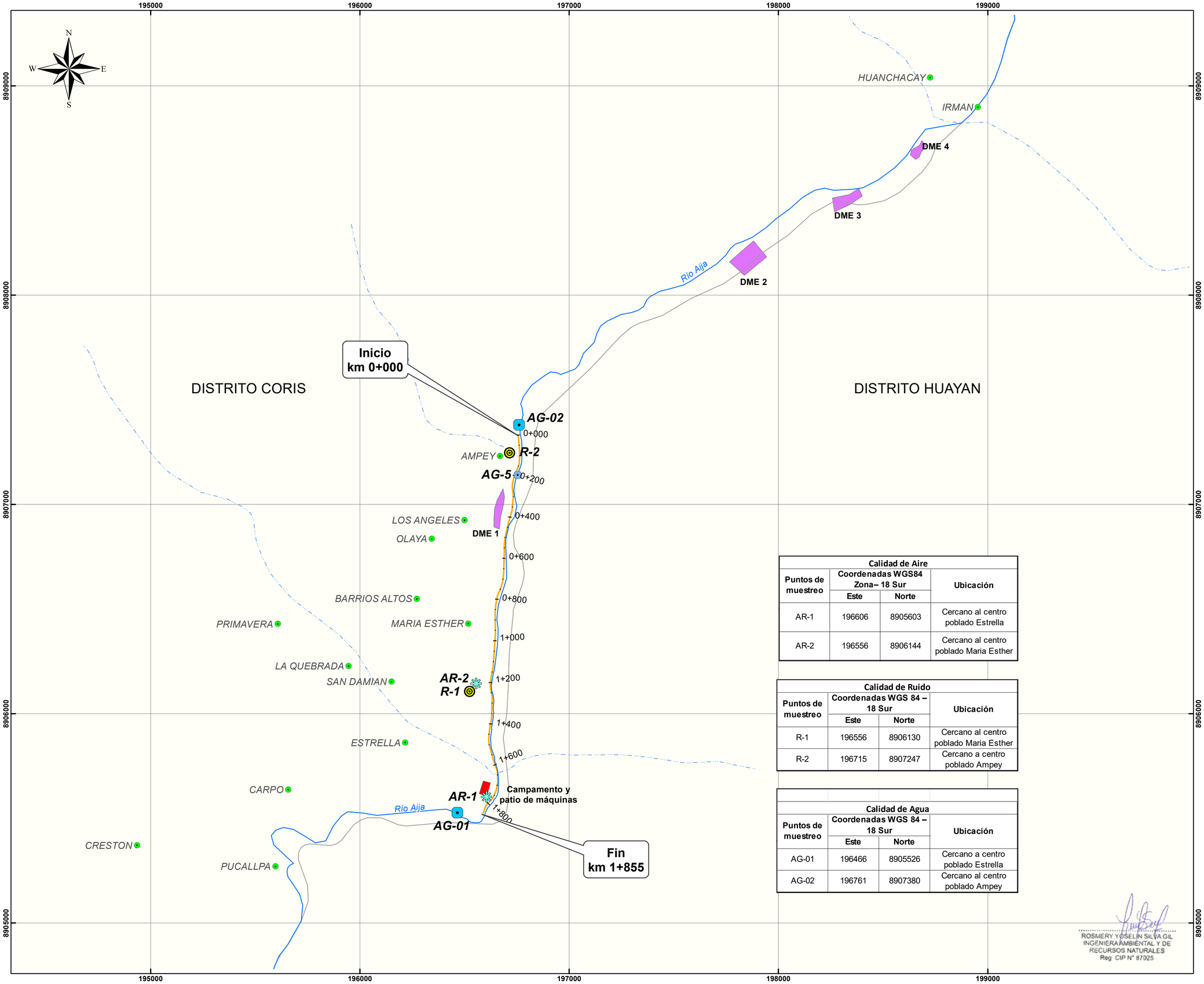
- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 2 4 6 8 Km
1:20,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA CLIMÁTICO	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: SENAMHI, IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:20,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CODIGO: M-02	



Calidad de Aire			
Puntos de muestreo	Coordenadas WGS84 Zona– 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
AR-1	196606	8905603	Cercano al centro poblado Estrella
AR-2	196556	8906144	Cercano al centro poblado Maria Esther

Calidad de Ruido			
Puntos de muestreo	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
R-1	196556	8906130	Cercano al centro poblado Maria Esther
R-2	196715	8907247	Cercano a centro poblado Ampey

Calidad de Agua			
Puntos de muestreo	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
AG-01	196466	8905526	Cercano a centro poblado Estrella
AG-02	196761	8907380	Cercano al centro poblado Ampey

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

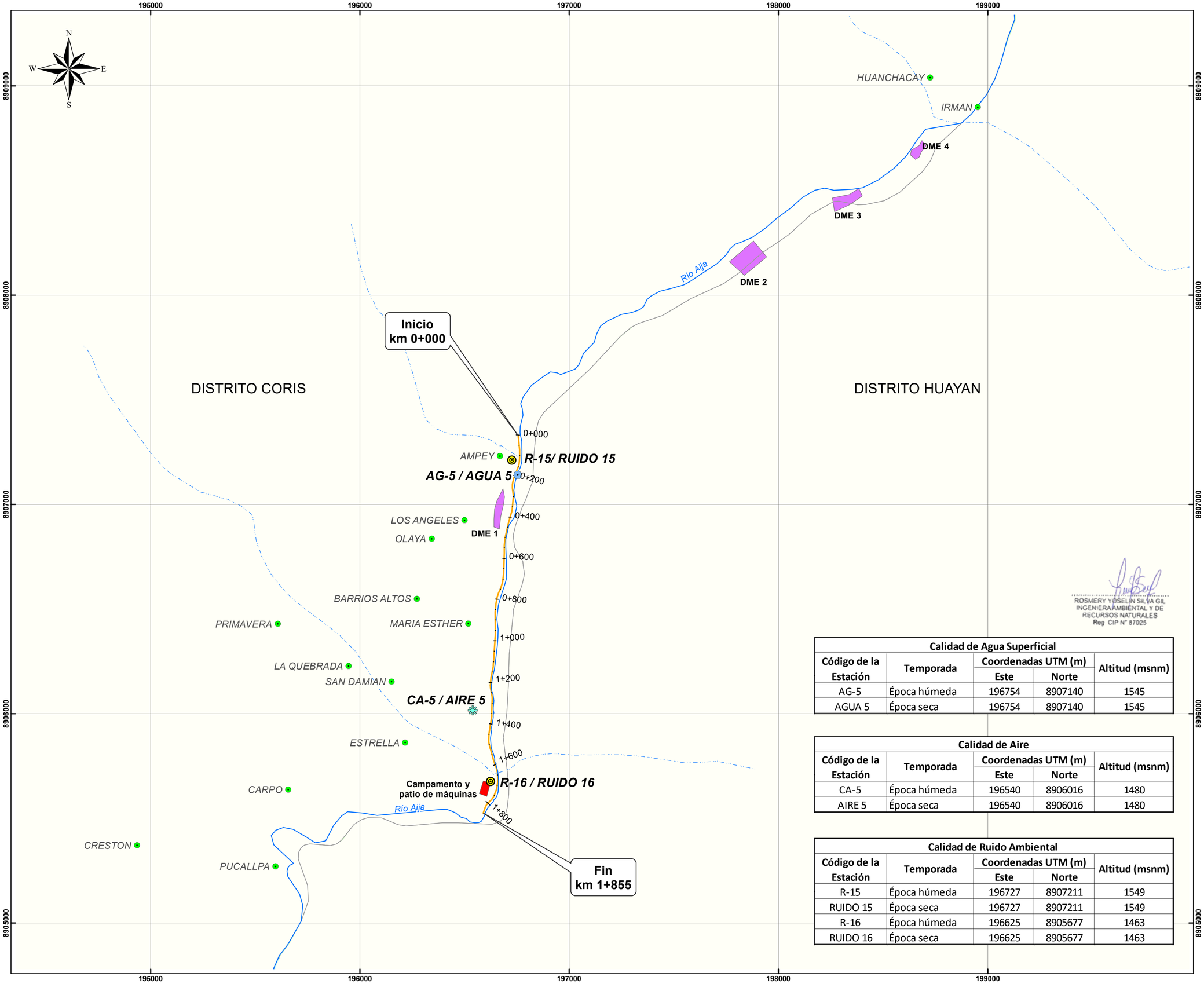
- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME
- Monitoreo de ruido
- Monitoreo de agua
- Monitoreo de aire

0 0.2 0.4 km
1:12,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE MONITOREO AMBIENTAL		
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE		
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17		
ESCALA: 1:12,000	HOJA: A2	REV: A	
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-03		



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Calidad de Agua Superficial				
Código de la Estación	Temporada	Coordenadas UTM (m)		Altitud (msnm)
		Este	Norte	
AG-5	Época húmeda	196754	8907140	1545
AGUA 5	Época seca	196754	8907140	1545

Calidad de Aire				
Código de la Estación	Temporada	Coordenadas UTM (m)		Altitud (msnm)
		Este	Norte	
CA-5	Época húmeda	196540	8906016	1480
AIRE 5	Época seca	196540	8906016	1480

Calidad de Ruido Ambiental				
Código de la Estación	Temporada	Coordenadas UTM (m)		Altitud (msnm)
		Este	Norte	
R-15	Época húmeda	196727	8907211	1549
RUIDO 15	Época seca	196727	8907211	1549
R-16	Época húmeda	196625	8905677	1463
RUIDO 16	Época seca	196625	8905677	1463

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME
- Monitoreo de ruido
- Monitoreo de agua
- Monitoreo de aire

0 0.2 0.4 km
1:12,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE MONITOREO AMBIENTAL - LÍNEA BASE	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:12,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-03	

196000

199000

8909000

8906000

N

W

E

S

PN-ca_m

DISTRITO CORIS

DISTRITO HUAYAN

Ki-j

Ki-co

Qh-al

Río Aija

DME 1

DME 2

DME 3

DME 4

Inicio
km 0+000

Fin
km 1+855

Campamento y
patio de máquinas

0+000

0+200

0+400

0+600

0+800

1+000

1+200

1+400

1+600

1+800

Columna Estatigráfica

Eratema	Sistema	Serie	Unidades Litoestatigráficas	Símbolo
Cenozoico	Cuaternario		Depositos aluviales , Gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa.	Qh-al
Cenozoico	Paleogeno		Grupo Calipuy medio	PN-ca_m
Mesozoica	Cretaceo	Inferior	Grupo Casma, Familia Junco	Ki-j
Mesozoica	Cretaceo	Inferior	Grupo Casma, Familia Cochapunta	Ki-co

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.15 0.3 km
1:10,000

OHLA Perú

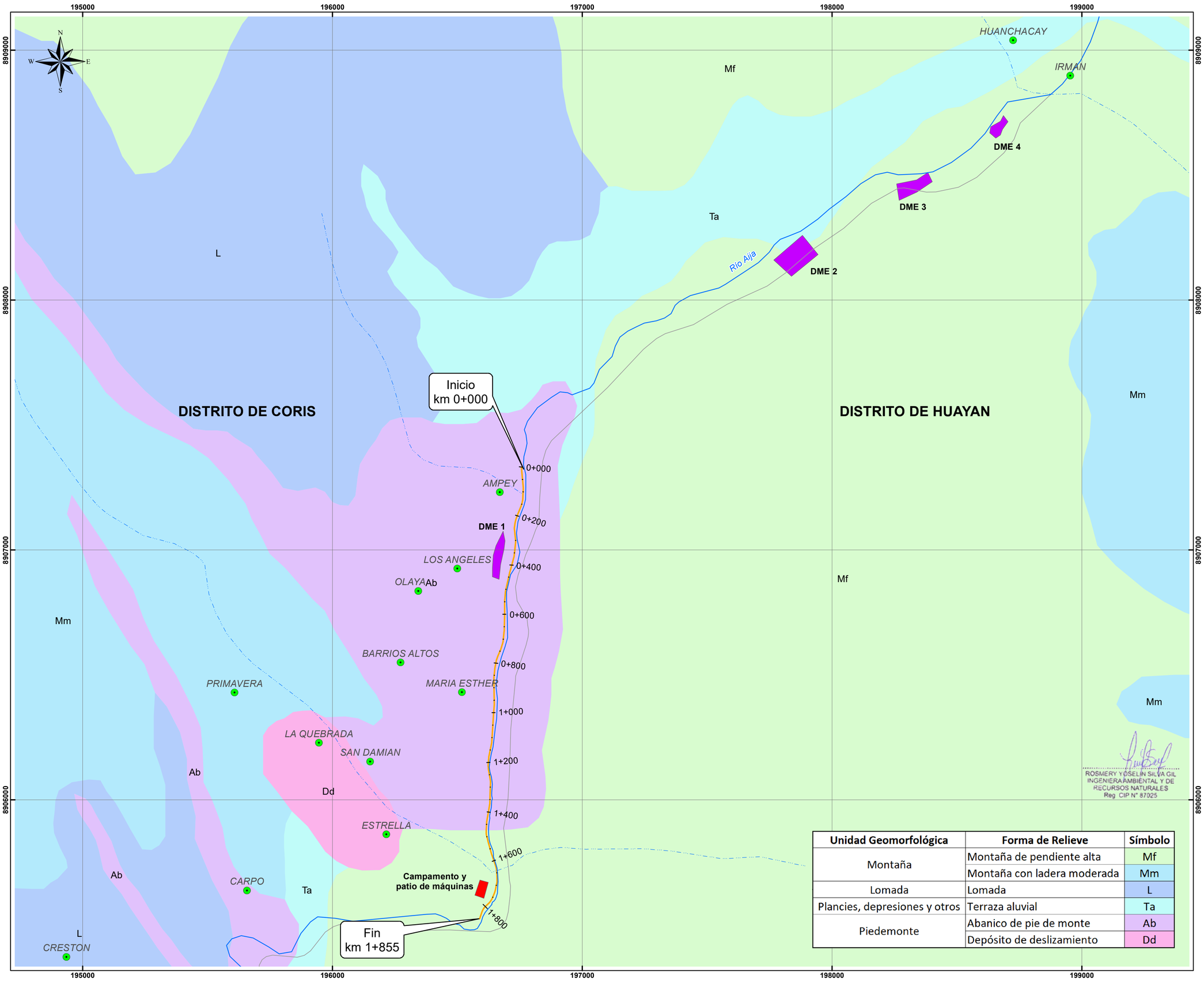
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE GEOLOGÍA	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:10,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CODIGO: M-04	



Unidad Geomorfológica	Forma de Relieve	Símbolo
Montaña	Montaña de pendiente alta	Mf
	Montaña con ladera moderada	Mm
Lomada	Lomada	L
Plancies, depresiones y otros	Terraza aluvial	Ta
Piedemonte	Abanico de pie de monte	Ab
	Depósito de deslizamiento	Dd

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.15 0.3 km
1:10,000

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MAPA DE GEOMORFOLOGÍA		
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE		
USO: INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, MTC, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:10,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-05	

196000
199000
8909000
8906000
N
S
W
E
HUANCHACAY
IRMAN
DME 4
DME 3
DME 2
DME 1
Inicio
km 0+000
Fin
km 1+855
0+000
0+200
0+400
0+600
0+800
1+000
1+200
1+400
1+600
1+800
AMPEY
LOS ANGELES
OLAYA
BARRIOS ALTOS
PRIMAVERA
MARIA ESTHER
LA QUEBRADA
SAN DAMIAN
ESTRELLA
CARPO
Rio Aija
Campamento y
patio de máquinas
DISTRITO CORIS
DISTRITO HUAYAN
LPd-R

Unidades Taxonómicas de de los Suelos	
Unidades	**Símbolo**
Leptosol dístrico-afloramiento lítico	LPd-R

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.15 0.3 km
1:10,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MAPA DE SUELOS		
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE		
USO: INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:10,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-06	

195000

200000

8910000

8905000

X-P3c(t)

X-P2e-A2sc

A2s(r)-X

DISTRITO CORIS

DISTRITO HUAYAN

DISTRITO MALVAS

LLOMA

HUALLI

SATIPO

GRANADA

RANCHIN

HUANCHACAY

IRMAN

DME 4

DME 3

DME 2

DME 1

Inicio
km 0+000

Fin
km 1+855

0+000

0+200

0+400

0+600

0+800

1+000

1+200

1+400

1+600

1+800

AMPEY

LOS ANGELES

OLAYA

BARRIOS ALTOS

PRIMAVERA

MARIA ESTHER

LA QUEBRADA

SAN DAMIAN

ESTRELLA

CARPO

Campamento y
patio de máquinas

CRESTON

PUCALLPA

SAN PEDRO

CHILIPURU

COSMAN

HUASPARON

X

N

S

E

W

Capacidad de uso mayor de tierras	
Descripción	**Símbolo**
Tierras de protección	X
Tierras de protección (tierras erosionadas)	X-P2e-A2sc
Tierras aptas para cultivos en limpio (intensivos y arables)	A2s(r)-X
Tierras de protección con calidad agricola baja	X-P3c(t)

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.325 0.65 km
1:20,000

OHLA Perú

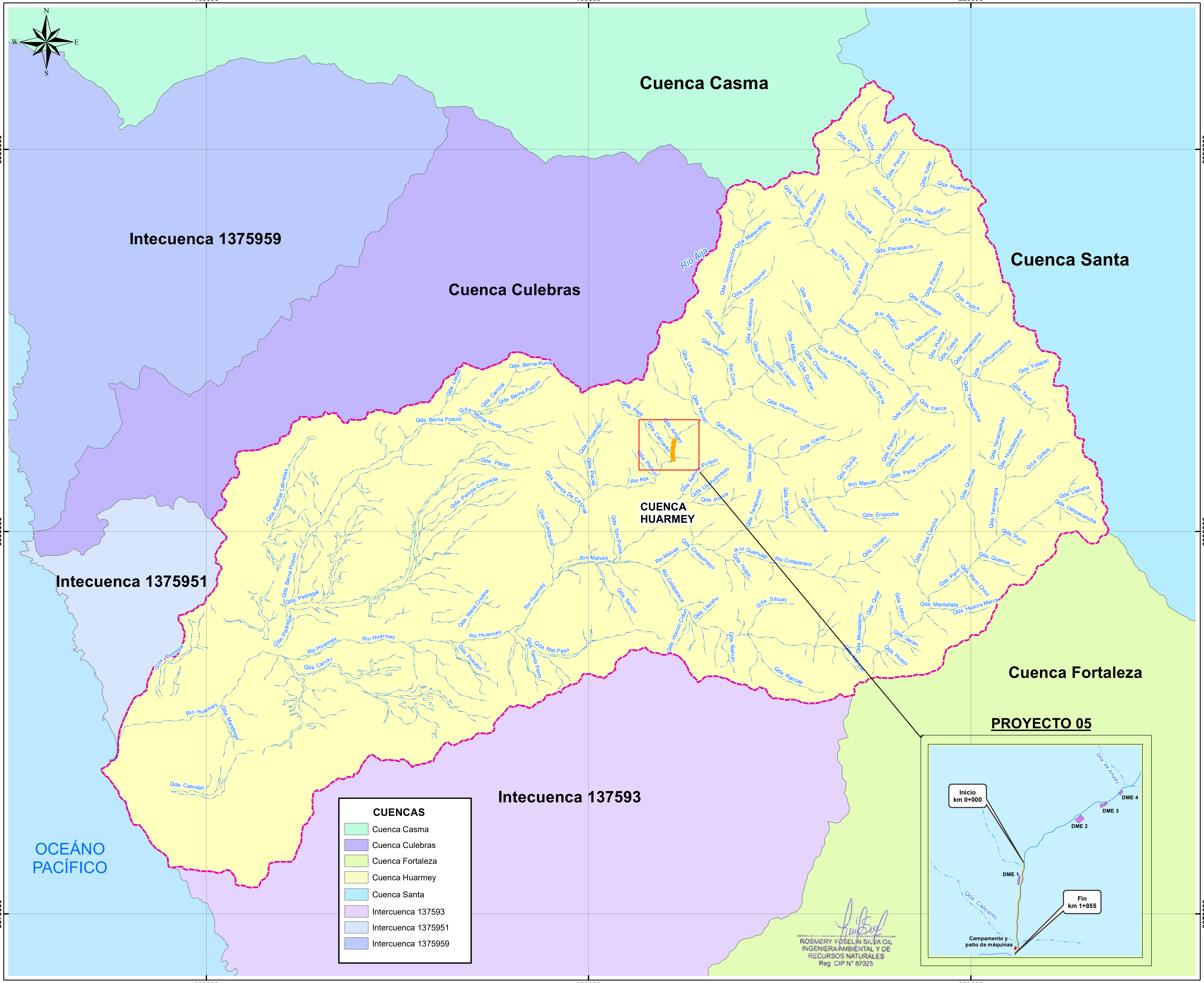
TYPSA

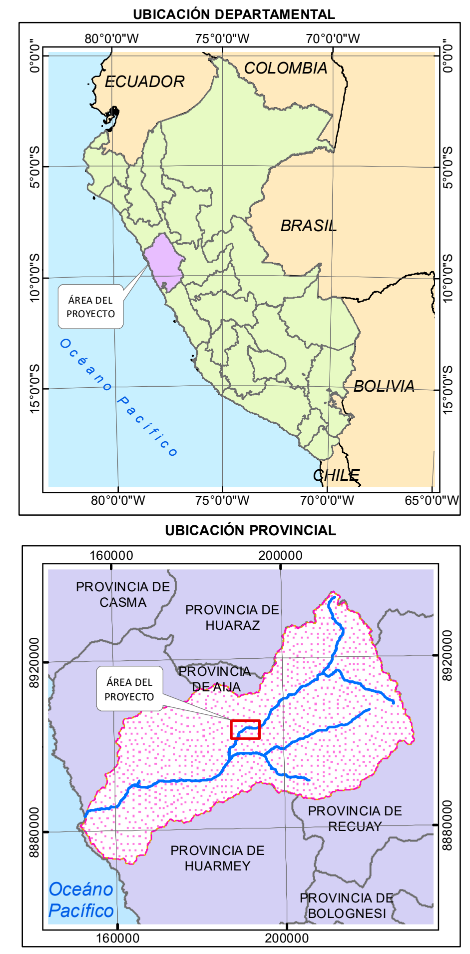
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE CAPAPCIDAD DE USO MAYOR	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:20,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-07	





LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 3.25 6.5 km
1:200,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MAPA HIDROGRÁFICO		
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE		
USO: INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:250,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-08	

196000
199000
8909000
8906000

HUANCHACAY
IRMAN
DME 4
DME 3
DME 2
Río Aija
M-a
0+000
AMPEY
DME 1
0+200
0+400
0+600
0+800
1+000
1+200
1+400
1+600
1+800
LOS ANGELES
OLAYA
BARRIOS ALTOS
PRIMAVERA
MARIA ESTHER
LA QUEBRADA
SAN DAMIAN
ESTRELLA
CARPO
CRESTON
PUCALLPA
SAN PEDRO
Campamento y patio de máquinas
Río Aija
Inicio km 0+000
Fin km 1+855

Unidad de paisaje			
Gran paisaje	Paisaje	Unidad	Símbolo
Montañoso	Montaña	Cadena montañosa andina	M-a

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

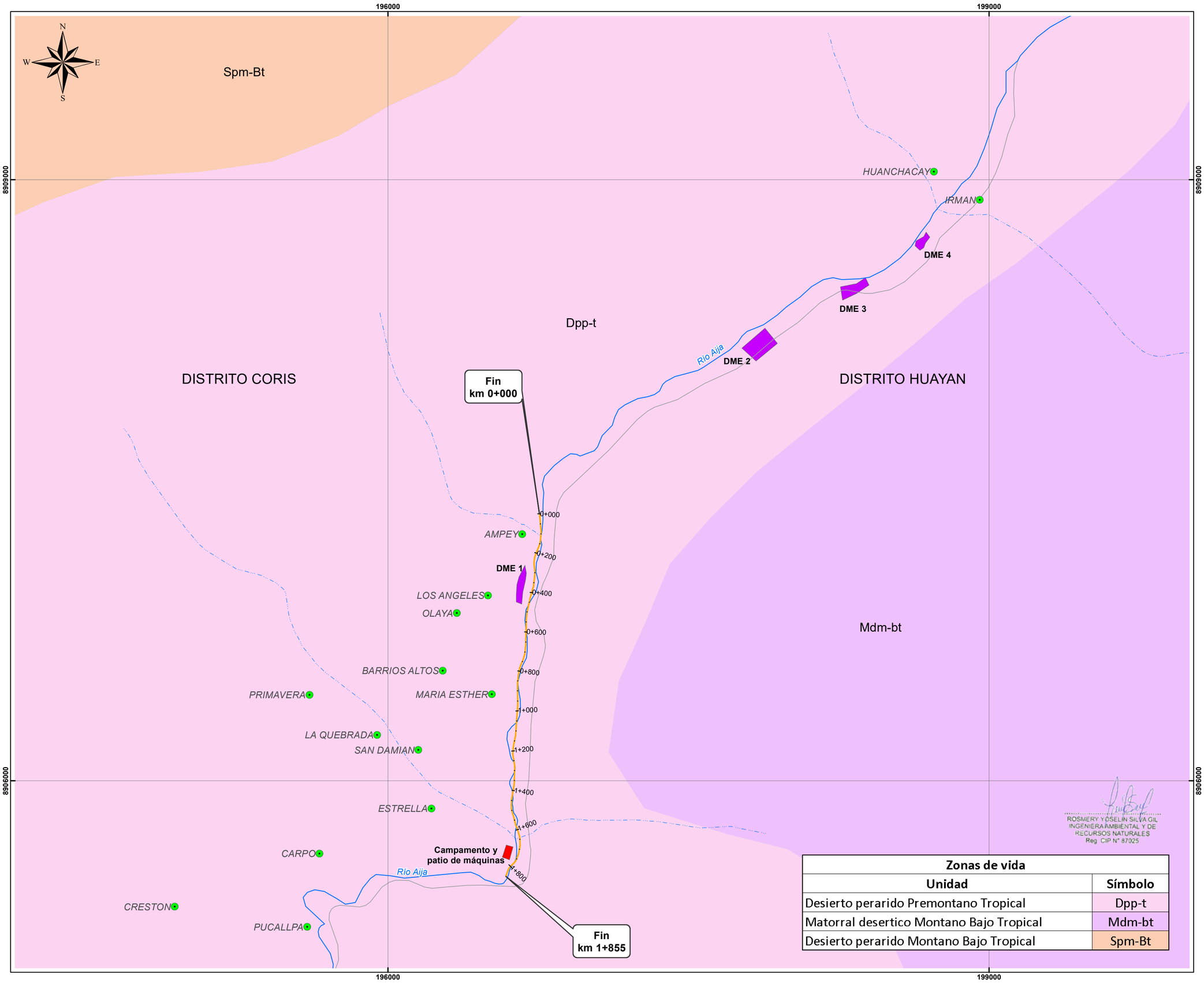
- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.25 0.5 km
1:15,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE PAISAJE	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:15,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-09	



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Zonas de vida	
Unidad	**Símbolo**
Desierto perarido Premontano Tropical	Dpp-t
Matorral desertico Montano Bajo Tropical	Mdm-bt
Desierto perarido Montano Bajo Tropical	Spm-Bt

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.2 0.4 km
1:12,500

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MAPA DE ZONAS DE VIDA		
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE		
USO: INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:12,500	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-10	

194000
196000
198000
200000
8910000
8908000
8906000

N
W
E
S

DISTRITO DE CORIS

DISTRITO DE HUAYAN

Río Aija

HUANCHACAY
IRMAN

DME 4
DME 3
DME 2
DME 1

Inicio
km 0+000

0+000
0+200
0+400
0+600
0+800
1+000
1+200
1+400
1+600
1+800

AMPEY
LOS ANGELES
OLAYA
BARRIOS ALTOS
PRIMAVERA
MARIA ESTHER
LA QUEBRADA
SAN DAMIAN
ESTRELLA
CARPO
CRESTON
PUCALLPA
SAN PEDRO

Campamento y
patio de máquinas

Fin
km 1+855

Cobertura Vegetal	Simbología
Matorral arbustivo	
Agricultura costera y andina	

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Quebradas
- Dique Proyectado
- Red Vial Departamental
- Red Vial Vecinal
- Campamento y patio de máquinas
- DME

0 0.25 0.5 km
1:15,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	COBERTURA VEGETAL	
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE	
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	
FUENTE: IGN, ANA, MTC, INEI	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:15,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO: M-11	

160000
190000
220000
250000
8930000
8900000
8870000

ECOSISTEMA FRÁGIL "MONGÓN"

PROV. CASMA

PROV. HUARAZ

PROV. AIJA

PROV. RECUAY

PROV. HUARMEY

PROV. BOLOGNESI

DEP. LIMA

63 km

50 km

40.3 km

50 km

57 km

PARQUE NACIONAL HUASCARÁN

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO "HUASCARÁN"

RESERVA NACIONAL "PUNTA CULEBRAS"

OCEANO PACÌFICO

Yacuun
La Merced
Alima
Maalgui
Coris
Aija
Malvas
Quehuap
Cotaparaco
Huarmey
Río Huarmey

N
W
E
S

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

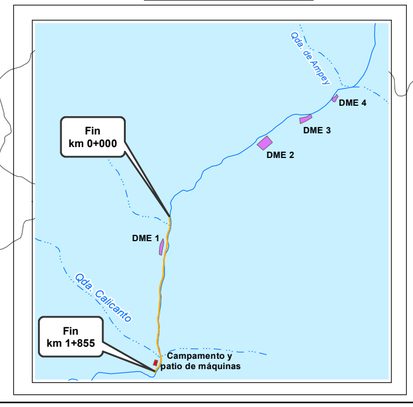
- Límite de Cuenca
- Límite departamental
- Límite provincial
- Ecosistema frágiles
- Zona de Amortiguamiento
- Área Natural Protegida
- Río
- Dique proyectado

0 4.25 8.5 km

1:250,000

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

PROYECTO 05



OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA:	MAPA DE ANP Y ECOSISTEMAS FRÁGILES		
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE		
USO:	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE:	MINAM, IGN, INEI, ANA	DATUM:	UTM WGS 84- ZONA 17
ESCALA:	1:250,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA:	SEPTIEMBRE 2021	CÓDIGO:	M-12

196000
197500
199000
8909000
8907500
8906000

N
W
E
S

Comunidad Campesina
Cori Aylluyoc

HUANCHACAY
IRMAN
DME 4
DME 3
DME 2
Río Aija

DISTRITO CORIS
DISTRITO HUAYAN

Inicio
km 0+000
0+000
0+200
0+400
0+600
0+800
1+000
1+200
1+400
1+600
1+800
Fin
km 1+855

AMPEY
DME 1
LOS ANGELES
OLAYA
BARRIOS ALTOS
PRIMAVERA
MARIA ESTHER
LA QUEBRADA
SAN DAMIAN
ESTRELLA
CARPO
Campamento y
patio de máquinas
Río Aija

Comunidad Campesina
Quimayalluyoc

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

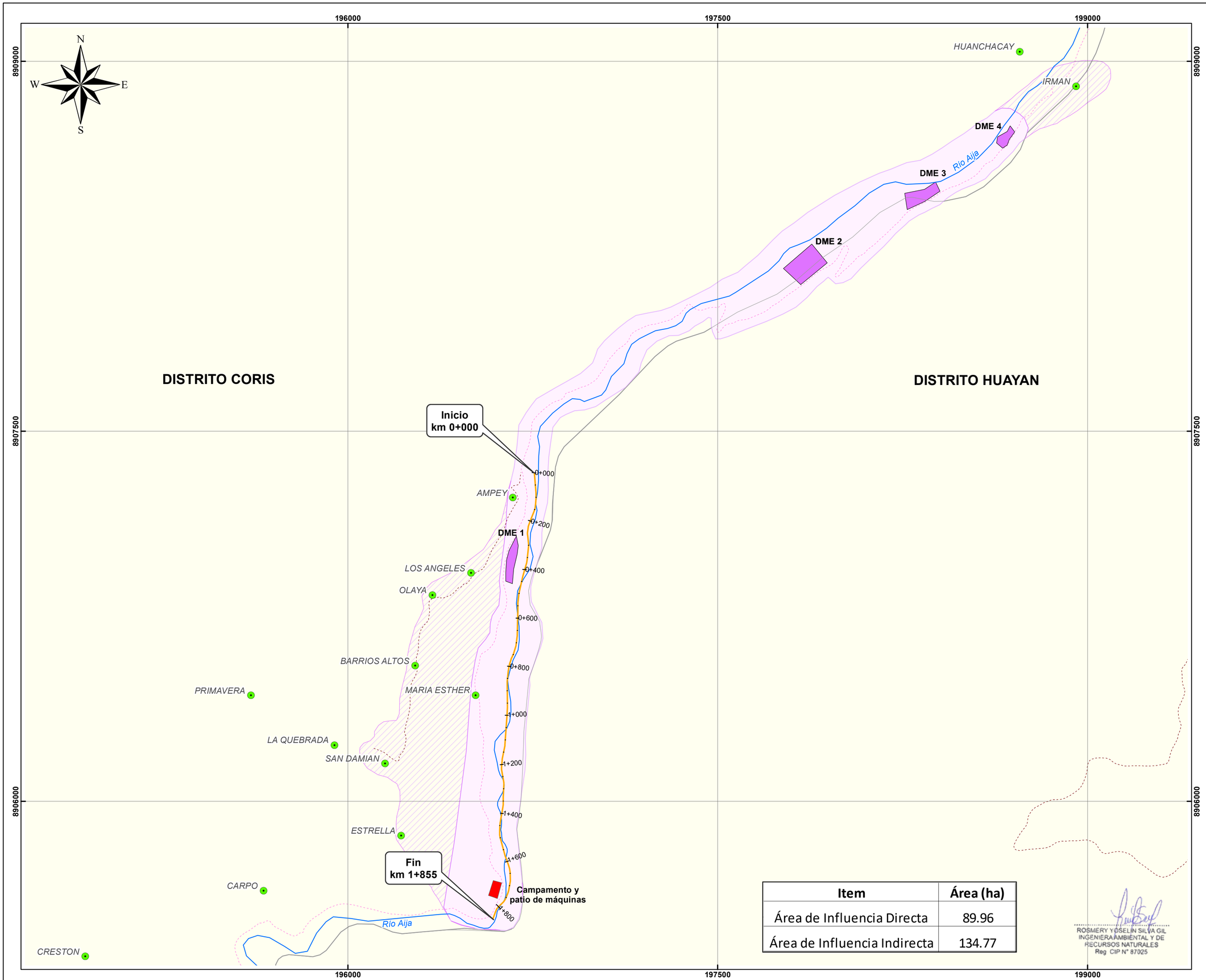
- AID
- AII
- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Dique Proyectado
- Red Vial Nacional
- Red Vial Departamental
- Camino vecinal
- DME
- Campamento y patio de máquinas
- Comunidad Campesina

0 2 4 6 8 Km
1:10,000

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MAPA SOCIAL		
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE		
USO: INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, MTC, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:10,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CODIGO: M-13	



Item	Área (ha)
Área de Influencia Directa	89.96
Área de Influencia Indirecta	134.77

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL



UBICACIÓN PROVINCIAL



LEYENDA

- AID
- AII
- Límite Distrital
- Límite de Cuenca
- Centro Poblado
- Río principal
- Dique Proyectado
- Red Vial Nacional
- Red Vial Departamental
- Camino vecinal
- DME
- Campamento y patio de máquinas

0 2 4 6 8 Km

1:10,000

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MAPA DE ÁREAS DE INFLUENCIA		
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE		
USO: INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
FUENTE: IGN, INEI, MTC, ANA	DATUM: UTM WGS 84- ZONA 17	
ESCALA: 1:10,000	HOJA: A2	REV: A
FECHA: SEPTIEMBRE 2021	CODIGO: M-14	

ANEXO N° 5

Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares

FICHA DE CARACTERIZACION DE DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Nombre:	DME N° 1	Progresiva:	0+380 km
Lado	Derecho	Acceso:	No requiere acceso
Área (m^2):	5477	Perímetro (m):	417

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	196683.516	8907075.582
2	196691.064	8907036.385
3	196686.885	8907002.739
4	196672.855	8906941.44
5	196666.981	8906881.936
6	196640.087	8906892.438
7	196643.313	8906978.932
8	196654.141	8907017.023

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	
Provincia:	Aija	CC.PP:	San Damian
Distrito:	Coris	Comunidad:	***

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1544
Cuenca:	Medio Alto Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Libre
Relieve y pendiente	0.04%
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetacion
Presencia de cuerpos de agua	Colindante al Rio Aija (Proyecto de defensa rebereña)
Fauna	no se identificaron
Distancia a centros poblados	0.94 km del CC.PP. Quilcap y 0.65 km del CC.PP. San Damian
Distancia a Áreas de cultivo	100 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre ANP, ni zona de amortiguamiento
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay sitios arqueologicos cercanos

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente de la defensa ribereña		
Volumen potencial	10954.0		
Volumen a disponer	9858.64		
Desbroce de vegetación (m^2) / Vol. de Top soil (m^3)	5477	/	821.55

Observación:

- Según la visita de campo realizado el dia 17 de septiembre del 2021 se pudo verificar que las condiciones actuales del terreno propuesto y destinado para el deposito de material excedente son factible.

- Con precencia de vegetación ribereña y cultivos temporales a su alrededor (generalmente maiz), presencia de ganado vacuno; utilizando la zona propuesta como zona de pastoreo aprovechando la cercania a la ribera.
- Se pudo verficar la existencia de defensas ribereñas por tramos pequeños.

Fotografias y plano general:







FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Nombre:	DME N° 2	Progresiva:	1.5 km aguas arriba del inicio del proyecto
Lado	Izquierdo	Acceso:	No requiere acceso
Área (m^2):	14083	Perímetro (m):	485

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	197936.23	8908182.87
2	197880.86	8908258.29
3	197767.1	8908158.95
4	197837.04	8908095.24

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	
Provincia:	Aija	CC.PP:	Irman
Distrito:	Coris	Comunidad:	***

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1662
Cuenca:	Medio Alto Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Izquierdo

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Relieve y pendiente	0.04%
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetacion
Presencia de cuerpos de agua	Colindante al Rio Aija (Proyecto de defensa rebereña)
Fauna	no se identificaron
Distancia a centros poblados	1.18 km del CC.PP. Irman y a 2.6 km del CC.PP. Quilcap
Distancia a Áreas de cultivo	20 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre ANP, ni zona de amortiguamiento
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay sitios arqueologicos cercanos

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente de la defensa ribereña		
Volumen potencial (m^3)	28166		
Volumen a disponer (m^3)	25349		
Desbroce de vegetación (m^2) / Vol. de Top soil (m^3)	14083	/	2112.44

Observación:

- Según la visita de campo realizado el dia 17 de septiembre del 2021 se pudo verificar que las condiciones actuales del terreno propuesto y destinado para el deposito de material excedente son factibles con una ligera pendiente.

- Con precencia de vegetación ribereña y cultivos temporales a su alrededor (generalmente maiz).

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Fotografias y plano general:







FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Nombre:	DME N° 3	Progresiva:	2 km aguas arriba del inicio del proyecto
Lado	Izquierdo	Acceso:	No requiere acceso
Área (m^2):	7088	Perímetro (m):	397

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	198400.88	8908473.51
2	198382.73	8908510.15
3	198338	8908480.05
4	197837.04	8908095.24
5	198258.77	8908464.56
6	198269.46	8908399.17
7	198339.88	8908431.97

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	
Provincia:	Aija	CC.PP:	Irman
Distrito:	Coris	Comunidad:	***

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1707
Cuenca:	Medio Alto Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Izquierdo

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Relieve y pendiente	0.06%
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetacion
Presencia de cuerpos de agua	Colindante al Rio Aija (Proyecto de defensa rebereña)
Fauna	no se identificaron
Distancia a centros poblados	0.60 km del CC.PP. Irman y a 3.5 km del CC.PP. Quilcap
Distancia a Áreas de cultivo	40 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre ANP, ni zona de amortiguamiento
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay sitios arqueologicos cercanos

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente de la defensa ribereña		
Volumen potencial (m^3)	14176		
Volumen a disponer (m^3)	12758		
Desbroce de vegetación (m^2) / Vol. de Top soil (m^3)	7088	/	1063.16

Observación:

- Según la visita de campo realizado el dia 17 de septiembre del 2021 se pudo verificar que las condiciones actuales del terreno propuesto y destinado para el deposito de material excedente son factibles con una ligera pendiente.

- Con precencia de vegetación ribereña y cultivos temporales a su alrededor (generalmente maiz).

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Fotografias y plano general:







FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Nombre:	DME N° 4	Progresiva:	2.5 km aguas arriba del inicio del proyecto
Lado	Izquierdo	Acceso:	No requiere acceso
Área (m^2):	3057	Perímetro (m):	243

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	198704.855	8908713.484
2	198682.646	8908683.464
3	198674.155	8908660.242
4	198655.871	8908647.662
5	198630.278	8908669.743
6	198635.544	8908693.552
7	198674.791	8908715.141
8	198686.479	8908738.25

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	
Provincia:	Aija	CC.PP:	Irman
Distrito:	Coris	Comunidad:	***

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1730
Cuenca:	Medio Alto Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Izquierdo

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Relieve y pendiente	0.08%
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetacion
Presencia de cuerpos de agua	Colindante al Rio Aija (Proyecto de defensa rebereña)
Fauna	no se identificaron
Distancia a centros poblados	0.60 km del CC.PP. Irman y a 3.5 km del CC.PP. Quilcap
Distancia a Áreas de cultivo	40 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre ANP, ni zona de amortiguamiento
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay sitios arqueologicos cercanos

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente de la defensa ribereña		
Volumen potencial (m^3)	6115		
Volumen a disponer (m^3)	5503		
Desbroce de vegetación (m^2) / Vol. de Top soil (m^3)	3057	/	458.62

Observación:

- Según la visita de campo realizado el dia 17 de septiembre del 2021 se pudo verificar que las condiciones actuales del terreno propuesto y destinado para el deposito de material excedente son factibles con una ligera pendiente.

- Con precencia de vegetación ribereña y cultivos temporales a su alrededor (generalmente maiz).

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Fotografias y plano general:







FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS

DATOS DEL PATIO DE MÁQUINAS

Nombre:	Campamento y Patio de Máquinas	Progresiva:	1+750 km
Lado	Derecho	Acceso:	Rampas
Área (m^2):	2428.5	Perímetro (m):	205.5

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	196612.69	8905676.62
2	196594.84	8905612.00
3	196558.20	8905624.74
4	196578.13	8905685.51

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	***
Provincia:	Aija	CC. PP:	San Damian
Distrito:	Coris	Comunidad:	***

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Predio rural denominado "MARIA ESTHER" identificado como PARCELA 22 con Partida registral: P.E. 02266760
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetacion
Presencia de cuerpos de agua	Aprox. a 100 m del Rio Aija (Proyecto de defensa rebereña)
Fauna	No se identificaron
Distancia a centros poblados	a 0.65 km del CC.PP. San Damian y a 0.68 del CC.PP. Quilcap
Distancia a Áreas de cultivo	Colinda con áreas de cultivo
Afectación a Areas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre ANP, ni zona de amortiguamiento
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay sitios arqueologicos cercanos

Descripción de infraestructura y equipamiento:

Tiempo estimado de uso del área	08 meses
Cantidad de maquinaria (Pátio de máquinas)	12
Recorrido de efluentes (canal de drenaje; trampas de grasa y disposición final)	No aplica
Almacén de combustible y surtidos (ubicación, área y volumen)	No aplica
Sistema de contención de combustible	No aplica
Sistema de disposición de residuos sólidos peligrosos y no pe	Se establece un área de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos.
Sistemas de contención de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos	Peligrosos: Se dispondrán a un relleno de seguridad a través de una EO-RS, autorizada por MINAM. No Peligrosos y reciclables: Se dispondrán en convenio con la Municipalidad Provincial de Huarmey.
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	El agua potable para consumo, será provisto a través de bidones de 20 L.
Energía (fuente y tipo de combustible)	Generador eléctrico

Observación:

- Según la visita de campo realizado el dia 11 de septiembre del 2021 se pudo verificar que las condiciones actuales del terreno propuesto y destinado para el patio de maquinas son factibles.
- Con precencia de cultivos temporales a su alrededor (generalmente maiz).

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS

DATOS DEL PATIO DE MÁQUINAS

Fotografías y plano general:







FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PUNTOS DE CAPTACIÓN DE AGUA

DATOS DE PUNTOS DE CAPATACIÓN DE AGUA

Nombre:	Punto de Agua (FA-01)			
Lado:	Derecho		Acceso:	No requiere acceso
Caudal disponible	4.35 m3/s	(Equivalente a 375,840 m3/día)	Volumen a extraer	75 m^3/ día

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 (18L)	
	ESTE	NORTE
1	196756.5	8907332.8

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Aija
Distrito:	Coris	CC.PP	San Damián
Anexo:		Comunidad:	****

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1540
Cuenca:	Medio Alto Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Derecho

Observación:

Fotografias y plano general:



Ver Plano Clave del Proyecto, Anexo 3.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☐ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA

CODIGO ACONEX

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	04/10/2021	Emitido para Aprobación	Click here to enter text.	Click here to enter text.	Click here to enter text.
		FIRMAS:			

OHLA Perú
REVISION DE DOCÚMENTOS TECNICOS

☐ A. APROBADO PARA EMISIÓN DE ARCC

☐ B. RECHAZADO

REVISADO POR _____ FECHA _____

Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA

HY8212-400199-00-3A-RP-EN-PT_PPC_IGA-D03

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D02	24/09/2021	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Maximo Hatta
D03	04/10/2021	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Maximo Hatta
		FIRMAS:			

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Octubre 2021

Hoja de control de calidad

Documento	Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA	
Proyecto	Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	
Código	HY8212-400199-00-3A-RP-EN-PT_PPC_IGA-D03	
Autores:	Firma:	CCH
	Fecha:	04/10/2021
Verificado	Firma:	
	Fecha:	
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios	
Notas		

ÍNDICE

Plan de Trabajo para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA 7

1. Antecedentes 7
2. Base Legal 7
3. Objetivos 8
   3.1. Objetivo General 8
   3.2. Objetivos específicos 8
4. Determinación del Área de Influencia Social 8
   4.1. Criterios para la Delimitación del Área de Influencia 8
5. Identificación de los Grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto 9
6. Áreas Naturales Protegidas, Comunidades Campesinas y/o Nativas 10
7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 10
   7.1. Durante la evaluación 10
      7.1.1. Mecanismos Obligatorios 10
      7.1.2. Mecanismos Complementarios 11
8. Logística Vinculada a la implementación del Plan de Participación Ciudadana 12
   8.1. Recursos Humanos 12
   8.2. Recursos Logísticos 13
9. Cronograma 14
10. Anexo 15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distritos vinculados al Proyecto 8
Tabla 2: Localidades del AIDS y AISI del Proyecto 5 9
Tabla 3: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital 9
Tabla 4: Comunidades Campesinas 10
Tabla 5: Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 11
Tabla 6: Matriz de Registro de Aportes Recepcionados 12
Tabla 7: Recursos Humanos 12
Tabla 8: Cronograma de implementación de mecanismos de Participación Ciudadana para el Proyecto 5 (*) 14

Plan de Trabajo para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA

1. Antecedentes

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este documento también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

Es importante mencionar que, el 17 de setiembre del 2021, se sostuvo la primera reunión de coordinación con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, en la cual expusimos los mecanismos de participación ciudadana que considerábamos los más idóneos dadas las características poblacionales y de conectividad. En ese sentido, este documento presenta alcances sobre nuestra propuesta que cuenta con la conformidad de la directora de esta dirección.

2. Base Legal

Para la formulación de este Plan, se ha tomado en consideración los siguientes decretos y resoluciones.

- DS 018-2012-AG Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.
- DS 015-2018-MINAM Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

- RM 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19".

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Promover la participación de los ciudadanos, de manera organizada y eficaz durante la etapa de evaluación.

3.2. Objetivos específicos

- Desarrollar mecanismos, canales y espacios de participación y diálogo entre los grupos de interés y el proyecto.
- Compartir información oportuna, consistente y transparente acerca del Proyecto.
- Recoger, identificar y absolver percepciones y expectativas de los grupos de interés con respecto al Proyecto.

4. Determinación del Área de Influencia Social

Las áreas de influencia son las áreas de importancia económica, histórica, paisajista, centros poblados y otros que se encuentren en el entorno del Proyecto. El Área de influencia del Proyecto hace referencia a las áreas que se verán impactadas positiva o negativamente por el desarrollo del Proyecto o sobre las cuales las consecuencias de la intervención puedan afectar total o parcialmente las dinámicas poblacionales. En la Tabla 1 se presenta el detalle del distrito involucrado con el Proyecto 5.

Tabla 1: Distritos vinculados al Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Región	Provincia	Distrito
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Ancash	Aija	Coris

4.1. Criterios para la Delimitación del Área de Influencia

Para la delimitación del Área de Influencia Social Directa del Proyecto se ha considerado:

- Áreas circundantes a la intervención del Proyecto considerando un radio de 300m a cada margen del río.
- Áreas de Comunidades Campesinas circundantes al Área de Influencia.

Para la delimitación del Área de Influencia Social Indirecta se ha considerado:

- Áreas circundantes al área de influencia social directa en un radio de 200m a cada margen.

- Áreas circundantes a los caminos de accesos a 50 m a cada margen.
- Polígonos de áreas auxiliares que se hayan identificado para el Proyecto.
- Capitales de distritos

Tabla 2: Localidades del AIDS y AISI del Proyecto 5
(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Área de Influencia
Ancash	Aija	Coris	Higos	AISD
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles	AISD
Ancash	Aija	Coris	San Damián	AISD
Ancash	Aija	Coris	Crestón	AISI
Ancash	Aija	Coris	Estrella	AISI
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos	AISI
Ancash	Aija	Coris	La Quebrada	AISI
Ancash	Aija	Coris	Panteón Alto	AISI
Ancash	Aija	Coris		AISI

5. Identificación de los Grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto

Para la identificación de los grupos de interés relacionados con el Proyecto se ha considerado, la ubicación espacial, la distribución geopolítica, los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. Además, se tomará en consideración el grado de interés y capacidad de influir directa o indirectamente en el desarrollo del Proyecto. En la Tabla 3 se presenta el listado de autoridades distritales, en función de los ámbitos municipales identificados.

Tabla 3: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital
(Elaboración propia, 2021)

Provincia /Distrito	Nombre	Cargo
Provincia de Aija	Pedro Moisés Roque Ita	Alcalde Provincial
Distrito de Coris	Orley Pragmasio Salvador Lugo	Alcalde Distrital

Durante los trabajos de campo se identificarán a los principales grupos de interés identificados con el Proyecto, entendidos estos como autoridades locales, representantes de asociaciones y/o gremios, entre otros.

6. Áreas Naturales Protegidas, Comunidades Campesinas y/o Nativas

Durante el análisis en gabinete del ámbito de intervención, se ha determinado la presencia de comunidades campesinas, las cuales son presentadas en la Tabla 4. Durante el trabajo de campo se verificará que esta información contraste con la realidad local y en caso requiera algún nivel de modificación será comunicada y sustentada oportunamente.

En cuenta a las áreas naturales protegidas o ecosistema frágiles, en las áreas de intervención no se han identificado.

Tabla 4: Comunidades Campesinas
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Comunidades Campesinas
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Cori Aylluyoc

7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

Los mecanismos de participación ciudadana que se plantea en este documento se encuentran en concordancia con las normativas presentadas en el ítem 2 Base Legal y validados durante la presentación realizada al MIDAGRI.

7.1. Durante la evaluación

7.1.1. Mecanismos Obligatorios

- Promotor Social de Campo: Se contará con promotores sociales en la zona, interactuando de manera directa con las autoridades distritales / locales y población en general de las localidades presentadas en la Tabla 2, con la finalidad de:
    - Distribuir material informativo, el cual contendrá información relevante del Proyecto. Ver Anexo 1: tríptico Informativo.
    - Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. Ver Anexo 2: Afiche Informativo. Esta instalación de afiches se realizará en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros).
    - Mantener contacto con las poblaciones locales a fin de recoger percepciones y expectativas sobre el Proyecto, para que puedan ser atendidos oportunamente. Para este proceso se tomarán en consideración todas las recomendaciones brindadas por nuestras autoridades sanitarias a fin de evitar la propagación del COVID-19.
    - Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

7.1.2. Mecanismos Complementarios

- Spot Radiales: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo de 1 minuto de duración aproximadamente; Mediante este recurso se brindará información relevante sobre el Proyecto (objetivo, características generales, duración, información del titular y datos de contacto). Estos spots radiales serán difundidos mediante emisoras radiales que garanticen la cobertura territorial del área de intervención del Proyecto. Ver Anexo 3: Guion de Pauta Radial.

- Línea Telefónica / *WhatsApp*: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. A fin de llevar un control se registrará toda comunicación en una matriz que será reportada dentro del informe de ejecución del PPC.

Tabla 5: Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos
(Elaboración propia, 2021)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Mecanismos Obligatorios	Promotores Sociales	El Promotor Social de Campo estarán en la zona a fin de desarrollar las siguientes actividades: • Entrega de material informativo a las autoridades locales (distritales y centros poblados) y población en general. • Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. • Recojo de percepciones y expectativas para que puedan ser derivadas para su atención oportuna. • Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.
	Buzón de Consulta	Se instalarán ánforas cerradas que nos permitan recabar percepciones y expectativas de parte de la población para que puedan ser derivadas para su atención oportuna.
Mecanismos Complementarios	Spot Radiales	Serán difundidos en estaciones radiales de mayor alcance en el área del Proyecto. Los Spots radiales tendrán una duración aprox de 1 minuto y se informará a la población sobre: • Ubicación del Proyecto

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
		• Finalidad del Proyecto • Duración del Proyecto • Datos del Contacto
	Línea Telefónica / *WhatsApp*	Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de WhatsApp cualquier tipo de percepciones y expectativas por parte de la población. La respuesta a la consulta será brindará por el mismo medio de recepción.

En la Tabla 6 se presenta la matriz de registro de aportes recepcionados por las autoridades y población, a fin de llevar un control de atención.

Tabla 6: Matriz de Registro de Aportes Recepcionados
(Elaboración propia, 2021)

N°	Fecha	Nombre de Informante	Procedencia	Cargo	Comentario	Personal de Recepción	Formato de Recepción	Derivado a	Respuesta	Estado		
										Derivado	En Proceso	Atendido
1												
2												
3												
4												

8. Logística Vinculada a la implementación del Plan de Participación Ciudadana

8.1. Recursos Humanos

Para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana se contará con el siguiente equipo.

Tabla 7: Recursos Humanos
(Elaboración propia, 2021)

Nombre	Cargo	Funciones
Lic. Celia Cavero	Especialista Social	• Coordinación de Actividades de Gabinete. • Elaboración del Plan de Participación Ciudadana.
Por definir	Promotor de Campo	• Implementación de mecanismos de participación ciudadana en campo. • Responsable de registro de aportes recepcionados

8.2. Recursos Logísticos

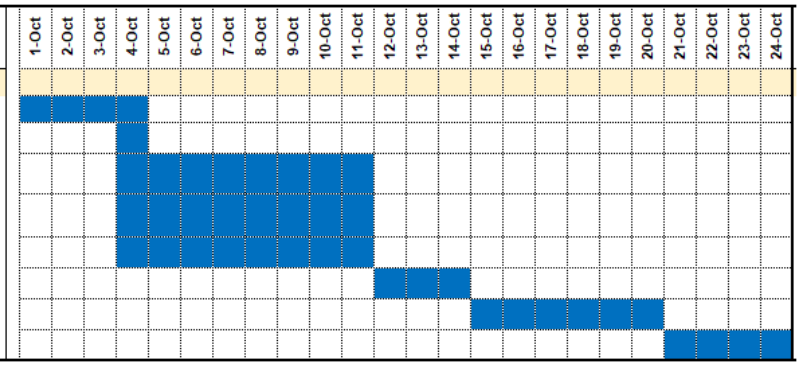
El equipo de campo contará con todas las facilidades logísticas para poder realizar sus actividades sin mayores contratiempos. Los materiales comunicacionales y ánforas para los buzones de consulta serán entregados de forma anticipada a su instalación en la zona.

9. Cronograma

En la Tabla 8, se presenta el cronograma propuesto para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del Proyecto 5.

Tabla 8: Cronograma de implementación de mecanismos de Participación Ciudadana para el Proyecto 5 (*)
(Elaboración propia, 2021)

Ítem	Descripción de las Actividades	Duración (días)	Fecha Inicio	Fecha Fin
2.03	**Participación ciudadana**	**37**	17-Set	24-Oct
2.03.1	Reformulación de Plan de Trabajo PPC a requerimiento de ARCC	3	1-Oct	4-Oct
2.03.2	Presentación vía ACONEX del documento subsanado	0.5	4-Oct	4-Oct
2.03.3	Aprobación del Plan de Trabajo del PPC por parte de OHLA / ARC	7	4-Oct	11-Oct
2.03.4	Aprobación de recursos comunicacionales propuestos (Spoy Radial y Material Informativo)	7	4-Oct	11-Oct
2.03.5	Actualización de procedimiento de Seguridad de TYPSA	7	4-Oct	11-Oct
2.03.6	Impresión y grabación de recursos comunicacionales (previa comunicación por escrito de	2	12-Oct	14-Oct
2.03.7	Trabajo de campo para la implementación de los mecanismos de PPC	5	15-Oct	20-Oct
2.03.8	Elaboración del Informe de cumplimiento del PPC	3	21-Oct	24-Oct



(*) Cronograma referencial en función de aporbación por parte de ARCC al documento presentado.

Durante el trabajo de campo se realizará visita a las comunidades campesinas identificadas en el proyecto a fin de recoger información respecto a sus opiniones sobre el Proyecto.

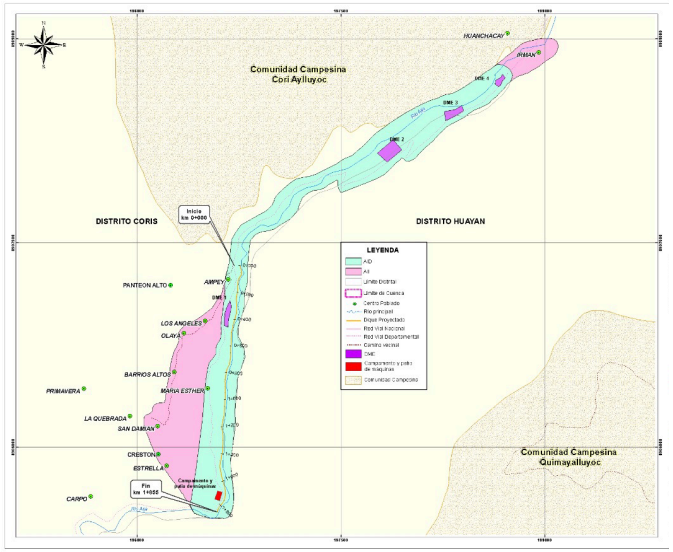
10. Anexo

Anexo 1: Tríptico Informativo

Anexo 2: Afiche Informativo

Anexo 3: Guion de Pauta Radial

Proyecto:



Política:

- **Centro poblado:** San Damián
- **Distrito:** Coris
- **Provincia:** Aija
- **Departamento:** Ancash.

Tipo de intervención:
Construcción de defensas ribereñas (diques)

Objetivo

Este proyecto prevé desarrollar una solución integral para prevenir los daños provocados por aumento de caudal ante un posible Fenómeno del Niño, tal como lo sucedido en el año 2017.

Mecanismos de Participación:



Buzón de Consulta



Spot radial



Afiches informativos

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Gobierno del Perú

BICENTENARIO PERÚ 2021

ACUERDO GOBIERNO A GOBIERNO

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el proyecto de protección frente a inundaciones en el centro poblado san Damián del distrito de Coris
- provincia de Aija
- departamento de Ancash

OHLA Perú

TYPSA



¿Que es un Informe De Gestión Ambiental (IGA)?

El **IGA** es un instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del **Sector Agrario** que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

El IGA contendrá la siguiente información:

- Nombre del Proyecto
- Marco Legal
- Objetivos
- Beneficiarios y tiempo de ejecución
- Descripción del Proyecto
- Descripción de Línea de Base Ambiental
- Identificación y evaluación de impactos ambientales
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Cierre y Plan de Seguimiento y Control
- Cronograma y Presupuesto

Presentación de la empresa

OHLA ha recibido el encargo de la Autoridad para la Reconstrucción con cambios – ARCC a través de la adjudicación del Proyecto: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash, como parte del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad de las áreas afectadas por los eventos de fenómenos naturales (Fenómeno del Niño).

Consultora Ambiental

Técnica y Proyectos Sucursal del Perú (TYPSA) es una consulta medioambiental que se encuentra autorizada antes SENACE para realizar estudios ambientales mediante RNC-0311-2021 emitida el 28 de septiembre del 2021.

Comunícate con nosotros:

Para hacernos llegar tus comentarios, quejas, sugerencias, puedes llamarnos o escribirnos al 914021331 o podrás enviarnos un correo electrónico a buzonconsultasppc@gmail.com que gustosos te responderemos.

¡Conócemos!

Visita nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe



OHLA Perú

TYPSA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Gobierno del Perú

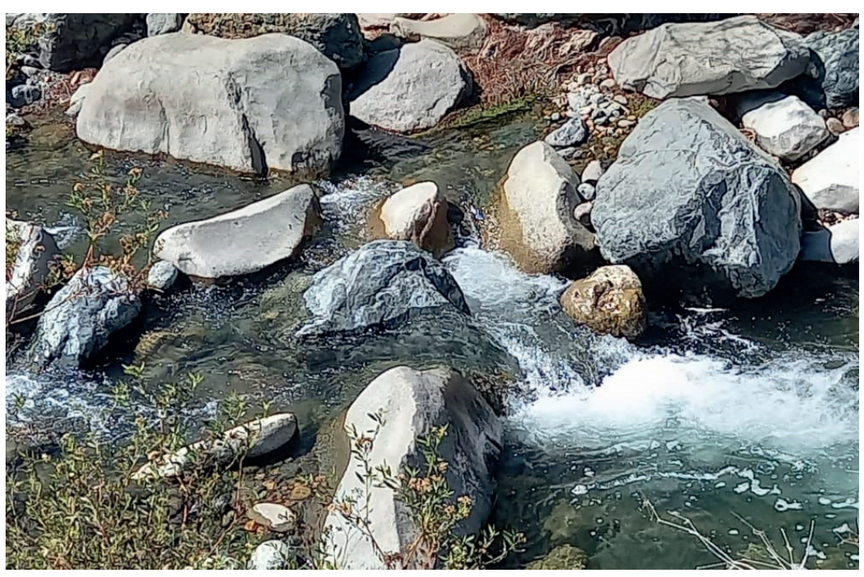
BICENTENARIO PERÚ 2021

ACUERDO GOBIERNO A GOBIERNO

Participación ciudadana en el proyecto:

Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash

Se pone en conocimiento de la ciudadanía que el titular del proyecto OHLA a través de la consultora ambiental TYPSA viene elaborando el Informe de Gestión Ambiental (IGA).



El proyecto considera:

La construcción de diques de protección en ambos márgenes del río Aija. El proyecto se ubica en el Centro Poblado Quilcap (San Damián), Distrito de Coris, aguas arriba de la quebrada Aija en el límite con el distrito de Huayán.

Informe de gestión ambiental

Este proyecto tiene como objetivo proteger las viviendas y tierras de cultivo ante futuros Fenómenos del Niño.





La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de siglas ARCC, entidad del estado, fue creada por ley 30556 y donde se declara de interés nacional y necesidad pública la ejecución de un Plan Integral para rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones, entre ellos el Centro Poblado de San Damián.

Comunícate con nosotros al 914021331, (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

buzonconsultasppc@gmail.com

¡Conócemos! Visita nuestra página en:
https://www.rcc.gob.pe

OHLA Perú

TYPSA

Guion Literario de la Pauta Radial sobre el Proyecto Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash

Producto: Pauta Radial

Tipo: Interlocución 2 voces

Duración: 1 minuto

Objetivo : Informar a la población del ámbito del Proyecto sobre alcances generales de su ejecución.

Público: Población en General

Guion

(Conversación entre Ana y Pablo)

Ana: Hola Pablo, ¿Cómo estás?

Pablo: Hola Ana, bien, aunque algo preocupado por unas noticias que están llegando a la localidad?

Ana: ¿Qué ha pasado?

Pablo: Dicen que harán obras en el río, pero no tengo mucha información.

Ana: AHHH, te refieres al Proyecto que harán de Defensas Ribereñas en el Río Aija a cargo de la ARCC.

Pablo: Si eso. ¿Qué es ARCC?

Ana: Es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; una entidad del gobierno que está encargada de liderar e implementar el Plan Integral de Reconstrucción de toda la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero durante el 2017.

Pablo: ¿Y tú sabes en qué consistirá el Proyecto?

Ana: Claro. Se van a construir diques de defensa en ambos márgenes del río Aija para poder proteger las viviendas, tierras de cultivo y toda la infraestructura que fue dañada durante el Fenómeno del Niño del 2017. Esta intervención se realizará aguas arriba del río.

Pablo: ¿Y cuánto tiempo durará el Proyecto?

Ana: Aproximadamente durará 12 meses.

Pablo: ¿Cómo es que tú sabes tanto del Proyecto?

Ana: Porque vi el afiche informativo pegado en la localidad y me comuniqué al teléfono 914021331. Puedes llamarlos de lunes a viernes de 8am a 5pm y sábado de 8 am a 12 pm, ellos te ayudarán con toda la información que requieras.

Pablo: Gracias Anita, voy a seguir tu recomendación. Ahora me siento más tranquilo.

ANEXO N° 7

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Humeda

Calidad Agua

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

I.- DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: HUARMEY-ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II.-DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: AGUA
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
3.-FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	: 2021-04-27
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-27 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

III.-METODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Conductividad [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method.
Demanda Bioquímica de Oxígeno [(*)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test
Demanda Química de Oxígeno [(*)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method
Escherichia coli (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Oxígeno Disuelto [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 - O G, 23 rd 2017	Oxygen (Dissolved) Optical-Probe Method
pH [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017	pH Value Electrometric Method
Temperatura [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods
Aniones [2]	MVAL-LAB-36 (Validado fuera del Alcance)	EPA METHOD 300.0 REV.2.1, 1993, Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography (Validado fuera del Alcalce)
Metales Totales [2]	EPA Method 200.8 Rev. 5.4 1994	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-21-14990	M-21-14991	M-21-14992	M-21-14993	M-21-14994
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AGUA 1	AGUA 2	AGUA 3	AGUA 4	AGUA 5
COORDENADAS:			E: 0811073	E: 0186532	E: 0190892	E: 0190218	E: 0196754
UTM WGS 84:			N: 8884801	N: 8995395	N: 8997698	N: 8902986	N: 8907140
PRODUCTO:			AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA				
MUESTREO	FECHA:		2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27
	HORA:		17:53	16:30	09:54	15:30	14:40
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**				
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	NMP/100mL	1.8	790.0	2 300.0	790.0	33.0	23.0
Conductividad [(*)]	µS/cm	0.01	468.00	365.00	372.00	378.00	386.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno [(*)]	mg BOD5/L	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Demanda Química de Oxígeno [(*)]	COD as mg O2/L	5	6	8	<5	<5	<5
Escherichia coli (NMP) [2]	NMP/100mL	1.8	330.0	1 300.0	230.0	13.0	7.8
Oxígeno Disuelto [(*)]	mg/L	0.1	7.9	7.4	7.3	7.5	7.0
pH [(*)]	Unid. pH	0.01	8.73	8.24	8.21	8.28	8.23
Temperatura [(*)]	°C	0.1	24.1	23.0	22.1	21.4	20.9
Aniones [2]	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**RESULTADOS**				
Cloruro	mg/L	0.4	9.9	6.3	5.9	3.3	2.9
Nitrito	mg/L	0.02	0.10	0.10	0.10	<0.02	<0.02
Nitrito+Nitrato	mg/L	0.02	1.25	2.59	1.69	1.42	1.42
Sulfato	mg/L	0.2	93.8	83.0	33.8	108.9	98.1

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

[(*)] Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-21-14990	M-21-14991	M-21-14992	M-21-14993	M-21-14994
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AGUA 1	AGUA 2	AGUA 3	AGUA 4	AGUA 5
COORDENADAS:			E: 0811073	E: 0186532	E: 0190892	E: 0190218	E: 0196754
UTM WGS 84:			N: 8884801	N: 8995395	N: 8997698	N: 8902986	N: 8907140
PRODUCTO:			AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA				
MUESTREO	FECHA:		2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27
	HORA:		17:53	16:30	09:54	15:30	14:40
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**				
Metales Totales [2]							
Aluminio	mg/L	0.003	<0.003	0.022	0.021	0.393	0.354
Arsénico	mg/L	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Bario	mg/L	0.0003	0.0375	0.0363	0.0341	0.0282	0.0235
Berilio	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Boro	mg/L	0.0010	0.0767	0.0718	0.0637	0.0569	0.0458
Cadmio	mg/L	0.0002	0.0008	0.0037	0.0117	0.0009	0.0004
Cobalto	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
Cobre	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Cromo	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hierro	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Litio	mg/L	0.00010	0.00745	0.01425	0.00952	0.01768	0.01492
Magnesio	mg/L	0.0020	10.6023	9.7881	7.5674	8.4331	6.8082
Manganeso	mg/L	0.00005	0.05934	0.18478	0.00716	0.63127	0.55870
Mercurio	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Niquel	mg/L	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
Plomo	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Selenio	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Zinc	mg/L	0.0002	<0.0002	0.0271	<0.0002	0.2332	0.2621

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

[2] Ensayo acreditado por el IAS

"FIN DE DOCUMENTO"

Época Humeda

Calidad Aire

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: HUARMEY-ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Aire
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2021-04-27
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-27 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Dióxido de Azufre (*)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2012	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno (*)	ASTM D1607-91 - 2011	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	EPA-Compendium Method IO - 2.3 -1999	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.
Material Particulado PM 2.5. Bajo volume n (*)	EPA CFR 40, Part 50,Appendix L. 2014	Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere.
Mediciones Metereologicas [2] (c)	ASTM D 5741-96(2017)	Standar Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anenometer
Monóxido de Carbono (*)	Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants"). Ed. Española 1981, Cap.3, Pág. 121-122 (Validado-Modificado). 2015	Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera. Método 4 : Carboxilbenceno sulfonamida.
Sulfuro de Hidrógeno (*)	COVENIN 3571 : 2000. (Validado-Modificado). 2015	Determinación de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H2S) en la atmósfera

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

[c] Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

IV. RESULTADOS

ITEM				1	2	3	4
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-15006	M-21-15007	M-21-15008	M-21-15009
CÓDIGO DEL CLIENTE:				AIRE 1	AIRE 2	AIRE 3	AIRE 4
COORDENADAS:				E:0814182	E:0178014	E:0192737	E:0187550
UTM WGS 84:				N:8885407	N:8891511	N:8897646	N:8898759
PRODUCTO:				AIRE			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2			
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				24-04-2021 09:30	25-04-2021 10:35	26-04-2021 10:00	26-04-2021 13:00
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				25-04-2021 09:30	26-04-2021 10:35	27-04-2021 10:00	27-04-2021 13:00
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**			
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,2	13,0	<13,0	<13,0	<13,0	<13,0
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	41,67	104,17	<104,17	<104,17	<104,17	<104,17
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	µg/m3	0,2105	0,7018	26,5706	26,4336	23,6325	17,6927
Material Particulado PM 2.5. Bajo volumen (*)	µg/m3	0,21	0,70	14,73	11,52	13,25	13,13
Monóxido de Carbono (*)	µg/m3	500	1 250	<1 250	<1 250	<1 250	<1 250
Sulfuro de Hidrógeno (*)	µg/m3	2,8	7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

ITEM	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-21-15010
CÓDIGO DEL CLIENTE:	AIRE 5
COORDENADAS:	E:0196540
UTM WGS 84:	N:8906016
PRODUCTO:	AIRE
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.2
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):	26-04-2021 14:50
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):	27-04-2021 14:50

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,2	13,0	<13,0
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	41,67	104,17	<104,17
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	µg/m3	0,2105	0,7018	29,7008
Material Particulado PM 2.5. Bajo volumen (*)	µg/m3	0,21	0,70	17,20
Monóxido de Carbono (*)	µg/m3	500	1 250	<1 250
Sulfuro de Hidrógeno (*)	µg/m3	2,8	7,0	<7,0

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

Época Humeda

Ruido Ambiental

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Ruido
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 17
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2021-04-29
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-29 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Ruido Ambiental [2] [(c)]	NTP-ISO 1996-1 / NTP-ISO 1996-2 -2007/2008	ACOUSTICS. Description. measurement and assessment of enviromental noise. Part1: Basic quantities and assessment procedures / ACOUSTICS. Description, measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of environmental noise levels.

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

[2] Ensayo acreditado por el IAS

[c] Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

IV. RESULTADOS

ITEM				1				2			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16401				M-21-16402			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 1				RUIDO 2			
COORDENADAS:				E:0812169				E:0814083			
UTM WGS 84:				N:8885236				N:8885323			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021		24-04-2021		24-04-2021		24-04-2021	
				11:43		23:21		11:15		22:50	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	74.8	MAX	73.1	MAX	88.6	MAX	85.4
				MIN	46.1	MIN	45.2	MIN	59.3	MIN	53.2
				EQUIVALENTE	61.4	EQUIVALENTE	60.8	EQUIVALENTE	65.9	EQUIVALENTE	63.8

[2] Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				3				4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16403				M-21-16404			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 3				RUIDO 4			
COORDENADAS:				E:0810980				E:0816061			
UTM WGS 84:				N:8884555				N:8885450			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021 12:11		24-04-2021 23:50		24-04-2021 10:54		24-04-2021 22:25	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	74.6	MAX	72.5	MAX	73.0	MAX	71.8
				MIN	41.7	MIN	38.9	MIN	45.4	MIN	43.7
				EQUIVALENTE	62.5	EQUIVALENTE	60.4	EQUIVALENTE	62.5	EQUIVALENTE	60.7

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				5				6			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16405				M-21-16406			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 5				RUIDO 6			
COORDENADAS:				E:0817387				E:0175810			
UTM WGS 84:				N:8886253				N:8891944			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021 10:30		24-04-2021 22:03		25-04-2021 12:00		26-04-2021 04:20	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	67.0	MAX	65.2	MAX	78.2	MAX	77.3
				MIN	35.2	MIN	35.1	MIN	44.4	MIN	43.8
				EQUIVALENTE	55.4	EQUIVALENTE	54.2	EQUIVALENTE	65.7	EQUIVALENTE	64.2

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				7				8			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16407				M-21-16408			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 7				RUIDO 8			
COORDENADAS:				E:0187000				E:0189104			
UTM WGS 84:				N:8897368				N:8897753			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 12:40		26-04-2021 03:38		25-04-2021 14:23		26-04-2021 01:45	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	68.1	MAX	67.5	MAX	69.7	MAX	68.4
				MIN	64.7	MIN	63.7	MIN	41.3	MIN	41.1
				EQUIVALENTE	66.2	EQUIVALENTE	65.4	EQUIVALENTE	54.5	EQUIVALENTE	53.6

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				9				10			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16409				M-21-16410			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 9				RUIDO 10			
COORDENADAS:				E:0190861				E:0192999			
UTM WGS 84:				N:8897850				N:8897752			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 13:55		26-04-2021 02:23		25-04-2021 13:35		26-04-2021 02:44	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	69.7	MAX	68.5	MAX	71.4	MAX	70.8
				MIN	41.3	MIN	40.5	MIN	53.5	MIN	52.4
				EQUIVALENTE	55.1	EQUIVALENTE	54.2	EQUIVALENTE	62.1	EQUIVALENTE	61.3

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				11				12			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16411				M-21-16412			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 11				RUIDO 12			
COORDENADAS:				E:0187269				E:0187542			
UTM WGS 84:				N:8898270				N:8898881			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 15:00		26-04-2021 01:10		25-04-2021 15:40		26-04-2021 00:26	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	57.8	MAX	56.1	MAX	79.6	MAX	78.4
				MIN	54.4	MIN	53.3	MIN	40.8	MIN	39.7
				EQUIVALENTE	56.1	EQUIVALENTE	55.2	EQUIVALENTE	60.6	EQUIVALENTE	59.4

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				13				14			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16413				M-21-16414			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 13				RUIDO 14			
COORDENADAS:				E:0188527				E:0190042			
UTM WGS 84:				N:8900459				N:8902851			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 16:15		25-04-2021 23:54		25-04-2021 16:51		25-04-2021 23:18	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	79.6	MAX	78.7	MAX	59.3	MAX	58.2
				MIN	50.9	MIN	49.2	MIN	53.1	MIN	53.0
				EQUIVALENTE	60.1	EQUIVALENTE	59.6	EQUIVALENTE	54.9	EQUIVALENTE	53.1

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				15				16			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16415				M-21-16416			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 15				RUIDO 16			
COORDENADAS:				E:0196727				E:0196625			
UTM WGS 84:				N:8907211				N:8905677			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 18:00		25-04-2021 22:05		25-04-2021 17:40		25-04-2021 22:25	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	70.4	MAX	69.1	MAX	63.9	MAX	62.3
				MIN	70.1	MIN	68.3	MIN	62.4	MIN	61.7
				EQUIVALENTE	70.2	EQUIVALENTE	68.5	EQUIVALENTE	62.8	EQUIVALENTE	61.5

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				17			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16417			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 17			
COORDENADAS:				E:0195610			
UTM WGS 84:				N:8905271			
PRODUCTO:				RUIDO			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 17:19		25-04-2021 22:46	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**			
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	65.4	MAX	64.2
				MIN	60.2	MIN	59.2
				EQUIVALENTE	61.4	EQUIVALENTE	60.5

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

"FIN DE DOCUMENTO"

Época Seca

Calidad Agua

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Conductividad a 25ºC "in situ"	µS/cm	671	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method	
Oxígeno disuelto "in situ"	mg O2/L	7.33	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017	Óptico	
pH "in situ"	ud. pH	7.22	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017	pH Value. Electrometric Method	
Temperatura del agua "in situ"	°C	22.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods	

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aceites y grasas (AyG)	mg Aceite y grasa/L	< 0.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23rd Ed. 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.5
Cloruro	mg Cl/L	12.860	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.287
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O2/L	< 0.6	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test	0.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	< 2.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method	2.2
Dureza	mg CaCO3/L	369.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 B, 23rd Ed. 2017	Hardness. By Calculation	0.0242
Fluoruros	mg F/L	0.219	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography With Suppression of Eluent Conductivity	0.0357
Fosfato	mg PO4/L	< 0.1469	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1469
**Materiales Flotantes	mg Materiales Flotantes/L	< 1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2530 B, 23rd Ed. 2017	Particulate Floatables	1
Nitrato	mg NO3/L	3.014	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1679
Nitrito	mg NO2/L	< 0.1316	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1316
Sólidos Totales (ST)	mg ST/L	596.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sólidos Totales Disueltos (STD)	mg STD/L	440.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C	2.5

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	mg TSS/L	< 2.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sulfato	mg SO4/L	257.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.3917
Turbidez	NTU	0.39	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017	Turbidity. Nephelometric Method	0.02

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aluminio total	mg/L	0.02229	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00251
Antimonio total	mg/L	0.00098	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Arsénico total	mg/L	0.00526	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00009
Bario total	mg/L	0.02583	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00012
Berilio total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Boro total	mg/L	0.07269	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00027
Cadmio total	mg/L	0.00049	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Calcio total	mg/L	117.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0080
Cobalto total	mg/L	0.00015	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cobre total	mg/L	0.00066	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cromo total	mg/L	0.00036	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Estaño total	mg/L	0.00045	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Estroncio total	mg/L	0.65330	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Hierro total	mg/L	0.0212	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0033
Litio total	mg/L	0.02044	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Magnesio total	mg/L	18.17	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0010
Manganeso total	mg/L	0.01433	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00008
Mercurio total	mg/L	0.00067	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Molibdeno total	mg/L	0.00163	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Níquel total	mg/L	0.00021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Plata total	mg/L	0.01359	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00002
Plomo total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Potasio total	mg/L	1.317	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0032
Selenio total	mg/L	< 0.0021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0021
Silicio total	mg/L	7.154	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00039
Sodio total	mg/L	25.25	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0055
Talio total	mg/L	< 0.00004	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Titanio total	mg/L	< 0.00013	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00013
Vanadio total	mg/L	0.00096	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Zinc total	mg/L	0.0275	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0015

RESULTADOS ANALÍTICOS MICROBIOLOGÍA

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.C.
Escherichia coli Test (EC-MUG Medium)	NMP/100 mL	7.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate.	1.8
Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	7.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure. 1.Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).	1.8

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Benceno	mg/L	< 0.001	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.001
**Etilbenceno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Tolueno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Xilenos	mg/L	< 0.004	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C08-C40)	mg/L	< 0.003	EPA 8015C. NONHALOGENATED ORGANICS BY GAS CHROMATOGRAPHY	CG	0.003

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Jorge Alberto Neyra Ariza
Jefe de Laboratorio de Microbiología
CBP Nº 8303

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Época Seca

Calidad Aire

INFORME DE ENSAYO Nº 000074495

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067893
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	74.440	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	16.8	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.4439	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074496

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067894
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 04/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	192.4	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074497

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067895
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:00:00 a.m. - 05/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074504

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067902
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	47.120	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	12.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7538	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074505

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067903
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	201.1	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074506

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067904
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:00:00 a.m. - 06/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074513

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067915
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	50.340	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	26.2	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.8869	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074514

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067916
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	184.9	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074515

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067917
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:00:00 a.m. - 07/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074552

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067968
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	36.050	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.7	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.2257	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074553

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067969
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	232.6	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074554

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067970
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 11:00:00 a.m. - 08/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074561

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067977
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 09/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	67.120	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.5	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7728	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074562

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067978
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	204.6	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074563

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067979
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	09/09/2021 11:00:00 a.m. - 09/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Época Seca

Ruido Ambiental

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074621

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 15
CÓDIGO TYPSA:	000068662
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907211 / E:196727 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 12:05:00 p.m. - 05/09/2021 12:20:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	59.4	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074628

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 15
CÓDIGO TYPSA:	000068669
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907211 / E:196727 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:01:00 p.m. - 05/09/2021 10:16:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	55.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074587

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 6
CÓDIGO TYPSA:	000068038
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891944 / E:175810 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:50:00 p.m. - 07/09/2021 12:05:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	63.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074622

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 16
CÓDIGO TYPSA:	000068663
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905677 / E:196625 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 12:55:00 p.m. - 05/09/2021 01:10:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	61.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074629

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 16
CÓDIGO TYPSA:	000068670
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905677 / E:196625 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:30:00 p.m. - 05/09/2021 10:45:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	58.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

ANEXO N° 8

Fichas de Observación de Campo

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	María Esther	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	93	**Total de Viviendas**	29
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Lima		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado		No tiene X	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	frejol	**Principales Especies**	—
	Palta		—
			—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Ampey	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	7	**Total de Viviendas**	2
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Huaraz		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe ✓	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina ✓	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada ✓	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural ✓	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego ✓	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública ✓	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damian		**Red**	Huaylas		**Microred**	Aija
Enfermedades más comunes	Digestivas ✓	Respiratorias ✓	COVID 19 ✓	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS ✓	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene ✓	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura ✓	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Maíz	**Principales Especies**	—
	frejol		—
			—
			—
Principales Mercados	local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huaylas	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	San Damian	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	117	**Total de Viviendas**	39
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Casma			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Huarmey		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe X	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	IE 424	**Nivel**	Inicial
	Nombre	IE 86709	**Nivel**	Primaria
	Nombre	IE 86709	**Nivel**	Secundaria

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	P.S San Damián		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias X	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD X	FF.A..	Privado		No tiene X	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Frejol Yuca	**Principales Especies**	Vacuno
	Maíz		Porcino
	Palta		Aves (Gallina, Pato, Pavo)
	Tomate		Cuy
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	Mercado local
	ferias		Ferias

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Los Angeles	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	11	**Total de Viviendas**	5
¿De qué ciudades ha migrado la población?		Locales		**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**		Lima	
Idioma que más se habla		Español		**Religión que más se practica**		Catolico	

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias X	COVID 19 X	Reumatológicas X	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene X	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Frejol	**Principales Especies**	Cuyes
	Palta		Patos
	Tomate		
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	Mercado local
	ferias		ferias

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huaraz	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Estrella	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	17	**Total de Viviendas**	6
¿De qué ciudades ha migrado la población?	locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Huaraz, Lima		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	Ps San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Maíz	**Principales Especies**	—
	Yuca		—
			—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huaremey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Creston	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	7	**Total de Viviendas**	2
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Caopma Huarmey		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	P.S San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Maíz	**Principales Especies**	—
	Yuca		—
	Tomate		—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
	ferias		—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Barrios Altos	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	13	**Total de Viviendas**	7
¿De qué ciudades ha migrado la población?	locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Lima		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damián		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	frejol	**Principales Especies**	—
	Palta		—
	Tomate		—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Irman	**Distrito**	Huayan	**Total de Población**	72	**Total de Viviendas**	27
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Coorma - Huarmey		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe ✓	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina ✓	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada ✓	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural ✓	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego ✓	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública ✓	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	IE Corazón de Jesús	**Nivel**	Inicial
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS Huayan		**Red**	Pacifico Sur	**Microred**	Huarmey	
Enfermedades más comunes	Digestivas ✓	Respiratorias ✓	COVID 19 ✓	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS ✓	ESSALUD ✓	FF.A..	Privado	No tiene ✓	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura ✓	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Tomate	**Principales Especies**	—
	Maíz		—
			—
			—
Principales Mercados	Mercado Local	**Principales Mercados**	—
	Mercado de Huayán		—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales	Internet