

Trujillo, 12 de diciembre del 2023

400114-CBS-OT-CO-INF-PC5A-0011

INFORME DE LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA

Señores

ÁNGELES MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C

Atención : Alfredo Santamaria Curo
Gerente de Proyecto

Proyecto : Diques en la Quebrada El León (Paquete Q-02)

Asunto : Informe de Liquidación Final de Obra

Referencia : a) AMC-CBS-PC5A-0682 08.12.2023

Me dirijo a Usted para remitirle adjunto al presente, respuesta a la liquidación final de obra correspondiente a: **“CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)”** presentada por el Subcontratista ÁNGELES MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.

1. INFORMACION DEL SERVICIO.

El proyecto Quebrada El León pertenece al paquete catorce de Intervenciones de Soluciones Integrales en la región la Libertad, para controlar y prevenir los efectos de inundaciones y/o huaycos ante fenómenos naturales en la provincia de Trujillo; realizados dentro de un acuerdo colaborativo de Gobierno a Gobierno entre Perú y el Reino Unido a través de La ARCC mediante un contrato NEC-3 ECC Opción F, contrato de administración a costos reembolsables de los subcontratos más los gastos generales y utilidades ofertados en la licitación, donde se interviene en un proceso colaborativo entre el Contratista, Subcontratista y el Supervisor de la ARCC.

La ARCC cuenta con un Perfil de Inversión Pública declarado viable y adjudicó al CONTRATISTA Consorcio Besalco – Stracon (CBS) la función de Gestión para realizar el diseño definitivo, construir y poner en marcha las obras dentro del proyecto Quebrada El León con CUI 2508148.

El área donde se localiza la población beneficiaria del proyecto está conformada por dos distritos, La Esperanza y Huanchaco, los cuales pertenecen a la provincia de Trujillo, en el departamento de La Libertad.

Bajo el enfoque de la optimización y considerando la modalidad de ejecución Fast Track se ha dividido el proyecto en diferentes paquetes, por lo que en el presente documento se presenta una memoria descriptiva de los criterios de diseño final utilizados para el Paquete C.5A denominado **“CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)”** que comprende un tramo de canalización de la Franja Norte entre las progresivas Km 1+800 hasta Km 2+450, además de la construcción de una alcantarilla en el cruce con la vía Ganja la Perla – Tablazo-1 (Progresiva

2+000).

2. DATOS GENERALES

DENOMINACIÓN DEL SUBCONTRATO: El Subcontrato se denomina “Construcción De Canal Revestido Tramo 5 - Sector Arqueológico - Bloque A (Sub-Paquete C.5A)” del Proyecto Diques en la Quebrada El León (Paquete Q-02).

Contratante : Autoridad para la Reconstrucción con Cambios ARCC

Contratista : Consorcio Besalco Stracon - CBS

Subcontratista : ÁNGELES MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C

Gerente de Proyecto : Alfredo Santamaria Curo

Monto del Contrato (MC) : S/. 20,209,376.97 Sin IGV

- Costo Directo Contratado : S/. 14,749,276.01 SIN IGV

- Costo Indirecto Contratado : S/. 4,570,114.52 SIN IGV

- Utilidad : S/. 1,032,449.32 SIN IGV

- Descuento Comercial : -S/. 142,462.88 SIN IGV

PLAZO DE EJECUCIÓN : 5 meses, (140 días)

Fecha de Inicio de Ejecución : 05/06/2022

Fecha fin de Ejecución : 22/10/2023

MODALIDAD SUBCONTRATACIÓN: Precios Unitarios.

Modelo de Subcontrato : el NEC3 ECS Opción B

3. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Paquete C.5A: Construcción De Canal Revestido Tramo 5 - Sector Arqueológico - Bloque A (Sub-Paquete C.5A).

Donde se realizó los trabajos de excavación de material no clasificado y/o conformación de relleno para constituir la sección del canal según lo indicado en los Planos del Expediente Técnico del Paquete C.5A, luego de ello se realizó el revestimiento de la superficie interna del canal con la colocación de dos tipos de materiales, la primera capa con material procesado tipo 4A y la segunda capa con material enrocado que puede ser del tipo 4-4 según lo indicado en los Planos del Expediente Técnico del Paquete C.5A.

Sobre el Evento Compensable 0001 (N°061 Con ARCC): Inclusión de Obras Adicionales al alcance del Paquete C5A

- Mediante carta AMC-CAR-ADC/PC5A-0025 de fecha 03/07/2023, el Subcontratista emitió

el Evento Compensable donde mencionó que se originó de la instrucción de campo(IC-0002) dada por el Contratista mediante Transmittal CBS-AMC-PC5A-0041 con fecha 12/06/2023, donde presentó su cotización para el tramo 1+780 al 1+800.

- El Contratista envió mediante Aconex CNBS-EC-NCE-000157 con fecha 01/07/2023 al Gerente del Proyecto la Notificación de Evento Compensable N°061 – Inclusión de Obras Adicionales al alcance del paquete C5A.
- Mediante comunicación ARCC1-ECC-RNCE-003982 de fecha del 17-07-2023, el Gerente de Proyecto aceptó el Evento Compensable N° 061 y solicitó la cotización del impacto, a fin de evaluar el alcance del evento.
- Mediante comunicación CNBS-EC-CEQ-000054 de fecha del 21-08-2023 el Contratista envió cotización y anexos para revisión, del Evento Compensable N°061 – Inclusión de Obras Adicionales al alcance del paquete C5A, indicando que dicha cotización fue enviada el 16/08/2023 en la comunicación de correo CNBS-EC-CCom-010035.01.
- Mediante comunicación ARCC1-ECC-RCQ-000954 de fecha del 31/08/2023, el Gerente de Proyecto solicitó al contratista que atienda los comentarios expuestos a fin de determinar la correcta cotización del Evento compensable N° 061.
- Mediante comunicación CNBS-EC-CEQ-000059 de fecha del 15/09/2023 el Contratista envió cotización y anexos para revisión y aceptación del Evento Compensable N°061 – Inclusión de Obras Adicionales al alcance del paquete C5A.
- Mediante comunicación ARCC1-ECC-RCQ-001048 de fecha del 26/09/2023, el Gerente de Proyecto solicitó al contratista que atienda los comentarios expuestos relacionados a la Cotización en Rev. 01 a fin de determinar la correcta cotización del Evento compensable N° 061.
- Mediante comunicación CNBS-EC-CEQ-000072 de fecha del 16/10/2023 el Contratista envió informe y anexos correspondiente a la cotización del Evento Compensable N°061 – Inclusión de Obras Adicionales al alcance del paquete C5A, para revisión y aceptación.
- El 31/10/2023 mediante Aconex ARCC1-ECC-RCQ-001162, el Gerente del Proyecto acepta la cotización del Evento Compensable N°61.

Sobre el Evento Compensable 0002 (N°073 Con ARCC): Diferencias en las cantidades de obra por ejecutar respecto al Listado de Cantidades para el Paquete C5A.

- Mediante carta AMC-CAR-ADC/PC5A-0045 de fecha 27/07/2023, el Subcontratista presentó el Informe por Evento Compensable que surge por la variación de metrados del proyecto PC5A, donde manifestó que procedió con el replanteo de metrados en las diferentes actividades que conforman la ejecución de la obra concluyendo en la existencia de variación de metrados. Teniendo como sustento el informe topografía –

georreferenciación con la verificación de los puntos de control topográfico (BM'S) y el levantamiento topográfico, aprobado por el contratista mediante Transmittal AMC-CBS-PC5A-0204 de fecha 10/07/2023 y Transmittal AMC-CBS-PC5A-0281 de fecha 19/07/2023.

- El Contratista envió mediante Aconex CNBS-EC-NCE-000192 con fecha 14/08/2023 al Gerente del Proyecto la Notificación de Evento Compensable N°073 – Impacto por Diferencias en las cantidades de obra por ejecutar respecto al Listado de Cantidades para el Paquete C5A.
- Mediante comunicación ARCC1-ECC-RNCE-004458 de fecha del 24-08-2023, el Gerente de Proyecto aceptó el Evento Compensable N° 073 y solicitó la cotización del impacto, a fin de evaluar el alcance del evento.
- Mediante carta CBS-CAR-ADS/PC5A-0012 de fecha 28/08/2023, el Contratista comunicó al Subcontratista la aceptación del Evento compensable N°073 - Impacto por Diferencias en las cantidades de obra por ejecutar respecto al Listado de Cantidades para el Paquete C5A, solicitando la ampliación del impacto, a fin de evaluar el alcance del evento.
- Mediante carta AMC-CAR-ADC/PC5A-0089 de fecha 14/09/2023, el Subcontratista presentó al contratista la cotización del Evento compensable EC-AMC-0002 (N°073 - Impacto por Diferencias en las cantidades de obra por ejecutar respecto al Listado de Cantidades para el Paquete C5A), para revisión y/o aprobación, donde hizo mención que se mantuvo reuniones internas para la validación de dicha información.
- Mediante comunicación CNBS-EC-CEQ-000062 del 25-09-2023, el Contratista presentó cotización con un impacto en costo. Respecto al plazo, el evento no generó impacto en el plazo del paquete C5A; por lo que. Esta cotización es observada por la Gerencia del Proyecto mediante comunicación ARCC1-ECC-RCQ-001065 del 02-10-2023, solicitando al Contratista que atienda los comentarios relacionados a la Cotización en Rev. 0, a fin de determinar la correcta cotización del Evento Compensable.
- Mediante comunicación CNBS-EC-CEQ-00076 del 23-10-2023, el Contratista presentó la Cotización revisada del Evento Compensable (Rev. 01), adjuntando como sustento el Informe de Evento Compensable (EC-AMC-0002) Mayores metrados del Subcontratista, en el que se detalla la Variación de metrados y costo del metrado del Expediente Vs Replanteo.
- El 06/11/2023 mediante Aconex ARCC1-ECC-RCQ-001188, el Gerente del Proyecto acepta la cotización del Evento Compensable N°73.

Las principales partidas ejecutadas fueron:

- Movilización y desmovilización de equipos
- Mantenimiento de tránsito y seguridad vial
- Campamento, oficinas y talleres
- Mejoramiento de camino de acceso

- Excavación de material No Clasificado
- Acomodo de Material Excedente en DME.
- Rehabilitación de accesos secundarios
- Construcción de alcantarilla
- Colocación de relleno de material zona 2
- Colocación de relleno de material zona 2B
- Colocación de relleno de material zona 4A
- Colocación de relleno de material zona 4-4
- Transporte de material excedente a DME
- Transporte de material de cantera para zona 4-4
- Transporte de material de cantera para zona 4A

4. ANÁLISIS DE VALORIZACIONES RECALCULADAS

VALORIZACIÓN 01 – JUNIO 2023 - RECALCULADA (05/06/2023 – 20/06/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 01 Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	0.49	0.49
01.01.02	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5.00	0.53	0.53
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.01	CAMPAMENTO, OFICINAS Y TALLERES	glb	1.00	0.50	0.50
01.02.02	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.94	0.65	0.65
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	574,836.96	102,375.65	102,375.65
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	563,825.51	102,375.65	102,375.65
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.06	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	7,318.52	1,137.98	1,137.98
01.03.01.02.08	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-4 (Dmin 100mm, Dmax 300mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	8,229.37	398.47	398.47
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	505,162.94	90,090.57	90,090.57
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	1,139,218.10	278,821.13	278,821.13

- Se recalculó el porcentaje (%) de los Gastos Generales Fijos y Variables respecto al total del costo directo de las Valorizaciones Contractuales.
- Se recalculó el porcentaje (%) del descuento comercial respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.

- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 02 – JULIO 2023 - RECALCULADA (21/06/2023 – 20/07/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 02 Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	0.01	0.01
01.01.02	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5.00	1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.01	CAMPAMENTO, OFICINAS Y TALLERES	glb	1.00	0.12	0.12
01.02.02	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.94	0.29	0.29
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	574,836.96	340,122.09	340,122.09
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	563,825.51	340,122.09	340,122.09
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.01	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2	m3	7,318.52	2,992.49	2,992.49
01.03.01.02.02	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2B	m3	153.30	152.08	152.08
01.03.01.02.06	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	7,318.52	3,646.37	3,646.37
01.03.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	25,627.32	1,740.97	1,740.97
01.03.01.02.08	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-4 (Dmin 100mm, Dmax 300mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	8,229.37	2,004.07	2,004.07
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS				
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.01.01	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	10,223.30	6,535.99	6,535.99
01.04.01.03	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	10,223.30	6,535.99	6,535.99
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO				
01.05.01	OBRAS DE CONCRETO				
01.05.01.01	LOSA INFERIOR				
01.05.01.01.03	CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	18.99	18.99	18.99
01.05.01.04	CABEZALES				
01.05.01.04.01	LLAVES DE CORTE				
01.05.01.04.01.03	CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	1.32	1.32	1.32
01.05.01.04.02	LOSA				
01.05.01.04.02.03	CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	7.79	7.79	7.79
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	505,162.94	305,059.11	305,059.11
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	1,139,218.10	860,396.97	860,396.97

- Se recalculó el porcentaje (%) de los Gastos Generales Fijos y Variables respecto al total del costo directo de las Valorizaciones Contractuales.
- Se recalculó el porcentaje (%) del descuento comercial respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el porcentaje (%) de la amortización por adelanto directo respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.

- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 03 – AGOSTO 2023 - RECALCULADA (21/07/2023 – 20/08/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 03 Aprobada fueron recalculados, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.02	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5.00	1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.01	CAMPAMENTO, OFICINAS Y TALLERES	glb	1.00	0.13	0.13
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	574,836.96	110,783.89	110,783.89
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	563,825.51	110,783.89	110,783.89
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.03	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4A (COLCHÓN)	m3	25,627.32	887.50	887.50
01.03.01.02.06	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	7,318.52	973.64	973.64
01.03.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	25,627.32	6,144.32	6,144.32
01.03.01.02.08	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-4 (Dmin 100mm, Dmax 300mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	8,229.37	2,249.71	2,249.71
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO				
01.05.01	OBRAS DE CONCRETO				
01.05.01.01	LOSA INFERIOR				
01.05.01.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	142.69	142.69	142.69
01.05.01.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	19,870.15	19,811.34	19,811.34
01.05.01.01.04	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	287.89	287.89	287.89
01.05.01.02	MUROS				
01.05.01.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	570.46	436.19	436.19
01.05.01.02.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	28,775.86	25,586.23	25,586.23
01.05.01.02.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	165.12	123.83	123.83
01.05.01.04	CABEZALES				
01.05.01.04.01	LLAVES DE CORTE				
01.05.01.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.51	95.51	95.51
01.05.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	5,112.76	5,112.76	5,112.76
01.05.01.04.01.04	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	69.91	68.71	68.71
01.05.01.04.02	LOSA				
01.05.01.04.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	60.67	60.67	60.67
01.05.01.04.02.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	13,408.59	13,408.59	13,408.59
01.05.01.04.02.04	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	137.33	137.33	137.33
01.05.01.04.03	ALEROS				
01.05.01.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	143.94	107.90	107.90
01.05.01.04.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	3,881.33	3,696.72	3,696.72
01.05.01.04.03.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	45.22	33.91	33.91
01.05.02	VARIOS				
01.05.02.02	JUNTAS WATER STOP 4"	m	203.30	180.93	180.93
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	505,162.94	97,489.83	97,489.83
01.07.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A	m3-km	22,552.05	781.00	780.99

	D<=1 KM				
01.07.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM	m3-km	147,941.40	10,008.15	9,869.60
01.07.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D<=1 KM	m3-km	932.03	932.03	932.03
01.07.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D>1 KM	m3-km	16,805.08	16,805.08	16,805.08

- En las partidas 01.07.07 TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D<=1 KM y 01.07.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM se recalculó el metrado, puesto que de la cantera Tractovias(7.65Km) fue considerado inicialmente con un porcentaje de material de 50%, de la cantera Alfa&Omega(17.96Km) un porcentaje del 20%, de la cantera Lekersa(16.13 Km) un porcentaje del 15%, de la cantera Bauner(14.11 Km) un porcentaje del 15%. Se actualizó el porcentaje de incidencia de cada cantera en las partidas antes mencionadas sustentado por el Subcontratista, para posteriormente ser validado y aceptado por construcción (Volumen material transportado por cantera PC5A) con los siguientes valores: Tractovias 48.20%, Alfa&Omega 12.40%, Lekersa 16.0%, Bauner 23.40%. Por lo tanto, esta Valorización Recalculada 03 – Agosto 2023 muestra una diferencia de 0.01 m³-km en la partida 01.07.07 y 138.55 m³-km en la partida 01.07.08 menor con respecto a la Valorización Aprobada 03 – Agosto 2023.
- Se recalculó el porcentaje (%) de los Gastos Generales Fijos y Variables respecto al total del costo directo de las Valorizaciones Contractuales.
- Se recalculó el porcentaje (%) del descuento comercial respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el porcentaje (%) de la amortización por adelanto directo respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 04 – SETIEMBRE 2023 - RECALCULADA (21/08/2023 – 20/09/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 04 Aprobada fueron recalculados, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.02	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5.00	1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.01	CAMPAMENTO, OFICINAS Y TALLERES	glb	1.00	0.12	0.12
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	574,836.96	4,990.34	4,990.34
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	563,825.51	4,990.34	4,990.34
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.01	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2	m3	7,318.52	1,691.35	1,691.35

01.03.01.02.03	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4A (COLCHÓN)	m3	25,627.32	3,056.58	3,056.58
01.03.01.02.06	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	7,318.52	1,560.53	1,560.53
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS				
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.01.01	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	10,223.30	3,687.31	3,687.31
01.04.01.03	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	10,223.30	3,687.31	3,687.31
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO				
01.05.01	OBRAS DE CONCRETO				
01.05.01.02	MUROS				
01.05.01.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	570.46	134.27	134.27
01.05.01.02.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	28,775.86	3,014.11	3,014.11
01.05.01.02.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	165.12	41.29	41.29
01.05.01.03	LOSA SUPERIOR				
01.05.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	462.43	462.43	462.43
01.05.01.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	19,592.37	19,592.37	19,592.37
01.05.01.03.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	278.07	278.07	278.07
01.05.01.04	CABEZALES				
01.05.01.04.03	ALEROS				
01.05.01.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	143.94	36.04	36.04
01.05.01.04.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	3,881.33	184.61	184.61
01.05.01.04.03.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	45.22	11.31	11.31
01.05.02	VARIOS				
01.05.02.02	JUNTAS WATER STOP 4"	m	203.30	21.63	21.63
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	505,162.94	10,416.04	10,416.04
01.07.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D<=1 KM	m3-km	22,552.05	2,689.80	2,689.80
01.07.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM	m3-km	147,941.40	35,025.75	34,548.54

- En la partida 01.07.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM se recalculó el metrado, puesto que de la cantera Tractovias(7.65Km) fue considerado inicialmente con un porcentaje de material de 50%, de la cantera Alfa&Omega(17.96Km) un porcentaje del 20%, de la cantera Lekersa(16.13 Km) un porcentaje del 15%, de la cantera Bauner(14.11 Km) un porcentaje del 15%. Se actualizó el porcentaje de incidencia de cada cantera en las partidas antes mencionadas sustentado por el Subcontratista, para posteriormente ser validado y aceptado por construcción (Volumen material transportado por cantera PC5A) con los siguientes valores: Tractovias 48.20%, Alfa&Omega 12.40%, Lekersa 16.0%, Bauner 23.40%. Por lo tanto, esta Valorización Recalculada 04 – Setiembre 2023 muestra una diferencia de 477.21 m³-km en la partida 01.07.08 menor con respecto a la Valorización Aprobada 04 – Setiembre 2023.
- Se recalculó el porcentaje (%) de los Gastos Generales Fijos y Variables respecto al total del costo directo de las Valorizaciones Contractuales.
- Se recalculó el porcentaje (%) del descuento comercial respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el porcentaje (%) de la amortización por adelanto directo respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petróleo (PCn).

VALORIZACIÓN 05 – OCTUBRE 2023 - RECALCULADA (21/09/2023 – 22/10/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 05 Aprobada fueron recalculados, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	0.50	0.50
01.01.02	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5.00	1.14	1.06
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.01	CAMPAMENTO, OFICINAS Y TALLERES	glb	1.00	0.13	0.13
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	574,836.96	6,450.43	6450.43
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	563,825.51	5,553.54	5553.54
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.01	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2	m3	7,318.52	2,634.68	2634.68
01.03.01.02.03	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4A (COLCHÓN)	m3	25,627.32	6,857.35	6857.35
01.03.01.02.04	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4-4	m3	8,229.37	8,125.81	8125.81
01.03.01.02.05	AFIRMADO GRANULAR e=6 - CAMINO PARA MANTENIMIENTO	m3	517.40	337.50	337.50
01.03.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	25,627.32	2,916.14	2916.14
01.03.01.02.08	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-4 (Dmin 100mm, Dmax 300mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	8,229.37	3,473.56	3473.56
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS				
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.01.02	TERRAPLÉN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	3,692.93	3,550.19	3550.19
01.04.02	AFIRMADOS				
01.04.02.01	AFIRMADO GRANULAR E=6"	m3	541.73	541.73	541.73
01.04.03	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
01.04.03.01	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00	2.00	2.00
01.04.03.02	BARRERAS DE SEGURIDAD	ml	100.00	100.00	100.00
01.04.03.03	POSTE DELINEADOR DE SECCIÓN CIRCULAR	und	55.00	34.00	34.00
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO				
01.05.02	VARIOS				
01.05.02.01	JUNTAS ELASTOMÉRICAS	m	468.20	468.14	468.14
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	505,162.94	2,107.39	2107.39
01.07.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D<=1 KM	m3-km	7,241.84	7,150.71	7150.71
01.07.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D>1 KM	m3-km	35,172.90	35,172.90	35172.90
01.07.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D<=1 KM	m3-km	22,552.05	6,034.45	6034.46
01.07.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM	m3-km	147,941.40	75,197.28	75813.04

- En la partida 01.01.02 MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL se recalculó el metrado, puesto que luego de realizar el cálculo del valor acumulado de las actividades ejecutadas en el periodo contractual fue de 4.59 mes. Por lo tanto, esta Valorización Recalculada 05 – Octubre 2023 muestra una diferencia de 0.08 mes en la partida 01.01.02 menor con respecto a la Valorización Aprobada 05 – Octubre 203.

- En las partidas 01.07.07 TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D<=1 KM y 01.07.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM se recalculó el metrado, puesto que en la Valorización aprobada se consideraron los porcentajes de incidencia de cada cantera en las partidas antes mencionadas sustentado por el Subcontratista, para posteriormente ser validado y aceptado por construcción (Volumen material transportado por cantera PC5A) con los siguientes valores: Tractovias 48.20%, Alfa&Omega 12.40%, Lekersa 16.0%, Bauner 23.40%. Así mismo debido a que en las anteriores valorizaciones recalculadas se actualizaron los valores con los porcentajes de incidencia de canteras corregidos, en la Valorización Recalculada se muestra la diferencia entre el metrado acumulado y el avance anterior recalculado. Por lo tanto, esta Valorización Recalculada 05 – Octubre 2023 muestra una diferencia de 0.01 m³-km en la partida 01.07.07 y 615.76 m³-km en la partida 01.07.08 mayor con respecto a la Valorización Aprobada 05 – Octubre 2023.
- Se recalculó el porcentaje (%) de los Gastos Generales Fijos y Variables respecto al total del costo directo de las Valorizaciones Contractuales.
- Se recalculó el porcentaje (%) del descuento comercial respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el porcentaje (%) de la amortización por adelanto directo respecto al monto de las valorizaciones recalculadas.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 01 – EVENTO COMPENSABLE 001(N°061 Con ARCC) - RECALCULADA (21/08/2023 – 20/09/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 01 – Evento Compensable Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	5,074.33	5,074.33	5,074.33
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	5,074.33	5,074.33	5,074.33
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	344.60	172.30	172.30
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	4,465.41	4,465.41	4,465.41
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	12,952.50	12,952.50	12,952.50

- Se recalculó la utilidad al 7% del costo directo valorizado, de acuerdo con la aprobación del Evento Compensable 001 (N°061 Con ARCC) vía Aconex ARCC1-FB-118370 , dado que en la Valorización Aprobada no fue considerada.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 02 – EVENTO COMPENSABLE 001(N°061 Con ARCC) - RECALCULADA (21/08/2023 – 20/09/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 02 – Evento Compensable Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.03	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4A (COLCHÓN)	m3	344.60	344.60	344.60
01.03.01.02.04	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4-4	m3	257.80	257.80	257.80
01.03.01.02.05	AFIRMADO GRANULAR e=6 - CAMINO PARA MANTENIMIENTO	m3	15.92	15.92	15.92
01.03.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	344.60	172.30	172.30
01.03.01.02.08	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-4 (Dmin 100mm, Dmax 300mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	257.80	257.80	257.80
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS				
01.04.03	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
01.04.03.03	POSTE DELINEADOR DE SECCIÓN CIRCULAR	und	1.00	1.00	1.00
01.07	TRANSPORTE				
01.07.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D<=1 KM	m3-km	226.86	226.86	226.86
01.07.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D>1 KM	m3-km	1,711.80	1,711.80	1,711.80
01.07.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D<=1 KM	m3-km	303.25	303.25	303.25
01.07.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM	m3-km	2,288.10	2,288.10	2,288.10
01.07.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D<=1 KM	m3-km	14.01	14.01	14.01
01.07.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D>1 KM	m3-km	269.90	269.90	269.90

- Se recalculó la utilidad al 7% del costo directo valorizado, de acuerdo con la aprobación del Evento Compensable 001 (N°061 Con ARCC) vía Aconex ARCC1-FB-118370 , dado que en la Valorización Aprobada no fue considerada.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 01 – EVENTO COMPENSABLE 002(N°073 Con ARCC) - RECALCULADA (21/07/2023 – 20/08/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 01 – Evento Compensable 002 Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.02	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	1.94	1.94	1.940
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO				
01.05.01	OBRAS DE CONCRETO				
01.05.01.01	LOSA INFERIOR				
01.05.01.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.74	14.74	14.740
01.05.01.04	CABEZALES				
01.05.01.04.01	LLAVES DE CORTE				
01.05.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	30.844	30.844	30.844
01.05.01.04.02	LOSA				
01.05.01.04.02.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	247.947	247.947	247.947
01.07	TRANSPORTE				
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	482,093.24	482,093.24	482,093.240
01.07.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D<=1 KM	m3-km	1,701.36	1,701.36	1,701.360
01.07.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D>1 KM	m3-km	3,704.05	3,704.05	3,704.050

- Se recalculó el descuento comercial, debido a que en la Valorización Aprobada 02 del Evento Compensable 002(N°73 Con ARCC) se consideró descuento comercial, sin embargo, en la aprobación del Evento Compensable vía Aconex ARCC1-ECC-RCQ-001188 no contempla descuento comercial. Por lo tanto en la Valorización Recalculada 01 EC 002 no se considera monto por descuento comercial.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 02 – EVENTO COMPENSABLE 002(N°073 Con ARCC) - RECALCULADA (21/08/2023 – 20/09/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 02 – Evento Compensable 002 Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS				
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.01.01	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	3,158.77	3,158.77	3,158.77
01.04.01.03	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	3,158.77	3,158.77	3,158.77
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO				
01.05.01	OBRAS DE CONCRETO				
01.05.01.02	MUROS				
01.05.01.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.38	8.38	8.38
01.05.01.03	LOSA SUPERIOR				
01.05.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.04	14.04	14.04
01.05.01.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	54.75	54.75	54.75
01.05.01.04	CABEZALES				
01.05.01.04.03	ALEROS				
01.05.01.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.01	0.01	0.01
01.05.01.04.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	155.02	155.02	155.02

01.05.01.04.03.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3			
01.07	TRANSPORTE				
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	34,773.19	34,773.19	34,773.19
01.07.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D<=1 KM	m3-km	1,488.39	1,488.39	1,488.39
01.07.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D>1 KM	m3-km	11,590.84	11,590.84	11,590.84

- Se recalculó el descuento comercial, debido a que en la Valorización Aprobada 02 del Evento Compensable 002(N°73 Con ARCC) se consideró descuento comercial, sin embargo, en la aprobación del Evento Compensable vía Aconex ARCC1-ECC-RCQ-001188 no contempla descuento comercial. Por lo tanto en la Valorización Recalculada 01 EC 002 no se considera monto por descuento comercial.
- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

VALORIZACIÓN 03 – EVENTO COMPENSABLE 002(N°073 Con ARCC) - RECALCULADA (21/09/2023 – 22/10/2023)

- Los metrados valorizados en la valorización 03 – Evento Compensable 002 Aprobada se mantienen en la Valorización Recalculada, como se muestra a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND.	CONTRACTUAL	VAL. APROBADA	VAL. RECALCULADA
01	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)				
01.02	OBRAS PROVISIONALES				
01.02.02	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.39	0.39	0.39
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740				
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01.01	EXCAVACION				
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	896.89	896.89	896.89
01.03.01.02	RELLENOS				
01.03.01.02.01	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2	m3	62.22	26.74	26.74
01.03.01.02.06	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	62.22	26.74	26.74
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS				
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.01.01	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	1,504.68	1,504.68	1,504.68
01.04.01.03	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,504.68	1,504.68	1,504.68
01.04.02	AFIRMADOS				
01.04.02.01	AFIRMADO GRANULAR E=6"	m3	28.91	28.91	28.91
01.04.03	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
01.04.03.02	BARRERAS DE SEGURIDAD	ml	18.88	18.88	18.88
01.07	TRANSPORTE				
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	4,893.12	4,893.12	4,893.12
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	21,320.57	21,320.57	21,320.57
01.07.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D>1 KM	m3-km	30,788.70	30,788.70	30,788.70
01.07.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D<=1 KM	m3-km	6,296.60	6,265.38	6,265.38
01.07.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D>1 KM	m3-km	60,921.01	60,677.02	60,677.02

- Se recalculó el descuento comercial, debido a que en la Valorización Aprobada 02 del Evento Compensable 002(N°73 Con ARCC) se consideró descuento comercial, sin

embargo, en la aprobación del Evento Compensable vía Aconex ARCC1-ECC-RCQ-001188 no contempla descuento comercial. Por lo tanto en la Valorización Recalculada 01 EC 002 no se considera monto por descuento comercial.

- Se recalculó el reajuste por Tipo de cambio (TCn) y reajuste por Petroleo (PCn).

AMORTIZACIONES:

El Subcontratista solicitó un adelanto de S/ 2,020,937.70, equivalente al 10% del monto del subcontrato, para lo cual remitió la carta fianza N°223300927 por un monto de S/ 2,384,706.48 con fecha de emisión del 01/06/2023 y vencimiento del 03/08/2023, la misma que fue renovada en primera instancia hasta el 02/09/2023 y luego hasta el 17/10/2023. Finalmente, dicha carta fue renovada por el monto de S/.331,995.69 el 17/10/2023, con fecha de vencimiento el 16/12/2023.

N°	N° FIANZA	CONCEPTO	ENTIDAD FINANCIERA	MONTO (S/.)	VIGENCIA		ESTADO
					FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	
1	223300927	Adelanto Directo	InSur S.A.. Compañía de Seguros	2,384,706.48	1/06/2023	3/08/2023	Renovado
2	223300927-R1	Adelanto Directo	InSur S.A.. Compañía de Seguros	2,384,706.48	31/07/2023	2/09/2023	Renovado
3	223300927-R2	Adelanto Directo	InSur S.A.. Compañía de Seguros	2,384,707.48	23/08/2023	17/10/2023	Renovado
4	223300927-R3	Adelanto Directo	InSur S.A.. Compañía de Seguros	331,995.69	17/10/2023	16/12/2023	Vigente

La amortización del adelanto fue dada a partir de la segunda valorización contractual, de la siguiente manera:

Valorización N°	Mes	Monto Total (1)	Amortización en el mes (2) = (1)*(A/C)	Deuda (3)	Saldo al Mes (3) - (2)
01	Jun-23	2,830,321.24	-	2,020,937.70	2,020,937.70
02	Jul-23	9,128,548.54	1,195,886.98	2,020,937.70	825,050.72
03	Ago-23	4,300,073.92	430,007.39	825,050.72	395,043.33
04	Set-23	1,136,910.48	113,691.05	395,043.33	281,352.28
05	Oct-23	1,833,924.28	281,352.28	281,352.28	-
		19,229,778.46	2,020,937.70		

Sin embargo, luego de actualizar los montos de las valorizaciones recalculadas, se recalculó el valor

de las amortizaciones en cada periodo de acuerdo al nuevo porcentaje(10.5144233708924%) equivalente al cociente entre el adelanto directo y el Monto Bruto Valorizado Recalculado, quedando de la siguiente manera:

Valorización			Amortización en el	Deuda (3)	Saldo al Mes
N°	Mes	Monto Total (1)	mes (2) = (1)*(A/C)		(3) - (2)
01	Jun-23	2,871,767.84	-	2,020,937.70	2,020,937.70
02	Jul-23	9,262,225.01	1,275,819.38	2,020,937.70	745,118.32
03	Ago-23	4,362,786.49	458,721.84	745,118.32	286,396.48
04	Set-23	1,152,674.96	121,197.12	395,043.33	273,846.21
05	Oct-23	1,571,168.89	165,199.36	165,199.36	-
		19,220,623.19	2,020,937.70		

5. RESUMEN DE LIQUIDACIÓN.

Los metrados finales del Paquete C.5A considerando los Eventos Compensables 001 y 0002 son los siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL	METRADO EJECUTADO
1	CONSTRUCCIÓN DE CANAL REVESTIDO TRAMO 5 - SECTOR ARQUEOLÓGICO - BLOQUE A (SUB-PAQUETE C.5A)			
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	1.00
01.01.02	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	5.00	4.59
01.02	OBRAS PROVISIONALES			
01.02.01	CAMPAMENTO, OFICINAS Y TALLERES	glb	1.00	1.00
01.02.02	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.94	3.27
01.03	OBRAS DE CANALIZACION km 1+800 -km 2+740			
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01.01	EXCAVACION			
01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	574,836.96	569,796.73
01.03.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	563,825.51	569,796.73
01.03.01.02	RELLENOS			
01.03.01.02.01	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2	m3	7,318.52	7,345.26
01.03.01.02.02	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2B	m3	153.30	152.08
01.03.01.02.03	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4A (COLCHÓN)	m3	25,627.32	11,146.03
01.03.01.02.04	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4-4	m3	8,229.37	8,383.61
01.03.01.02.05	AFIRMADO GRANULAR e=6 - CAMINO PARA MANTENIMIENTO	m3	517.40	353.42
01.03.01.02.06	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	7,318.52	7,345.26
01.03.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	25,627.32	11,146.03
01.03.01.02.08	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-4 (Dmin 100mm, Dmax 300mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	8,229.37	8,383.61
01.04	REHABILITACIÓN DE ACCESOS SECUNDARIOS			
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.01.01	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	10,223.30	14,886.75
01.04.01.02	TERRAPLÉN CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	3,692.93	3,550.19
01.04.01.03	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	10,223.30	14,886.75
01.04.02	AFIRMADOS			
01.04.02.01	AFIRMADO GRANULAR E=6"	m3	541.73	570.64

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL	METRADO EJECUTADO
01.04.03	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL			
01.04.03.01	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00	2.00
01.04.03.02	BARRERAS DE SEGURIDAD	ml	100.00	118.88
01.04.03.03	POSTE DELINEADOR DE SECCIÓN CIRCULAR	und	55.00	35.00
01.05	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS MARCO DE CONCRETO ARMADO			
01.05.01	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.01.01	LOSA INFERIOR			
01.05.01.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	142.69	157.43
01.05.01.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	19,870.15	19,811.34
01.05.01.01.03	CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	18.99	18.99
01.05.01.01.04	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	287.89	287.89
01.05.01.02	MUROS			
01.05.01.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	570.46	578.84
01.05.01.02.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	28,775.86	28,600.34
01.05.01.02.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	165.12	165.12
01.05.01.03	LOSA SUPERIOR			
01.05.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	462.43	476.47
01.05.01.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	19,592.37	19,647.12
01.05.01.03.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	278.07	278.07
01.05.01.04	CABEZALES			
01.05.01.04.01	LLAVES DE CORTE			
01.05.01.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.51	95.51
01.05.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	5,112.76	5,143.60
01.05.01.04.01.03	CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	1.32	1.32
01.05.01.04.01.04	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	69.91	68.71
01.05.01.04.02	LOSA			
01.05.01.04.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	60.67	60.67
01.05.01.04.02.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	13,408.59	13,656.54
01.05.01.04.02.03	CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	7.79	7.79
01.05.01.04.02.04	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	137.33	137.33
01.05.01.04.03	ALEROS			
01.05.01.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	143.94	143.95
01.05.01.04.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	3,881.33	4,036.35
01.05.01.04.03.03	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 - PREMEZCLADO	m3	45.22	45.22
01.05.02	VARIOS			
01.05.02.01	JUNTAS ELASTOMÉRICAS	m	468.20	468.14
01.05.02.02	JUNTAS WATER STOP 4"	m	203.30	202.56
1.06	OBRAS DE CANALIZACION km 9+860 -km 9+960			
01.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.06.01.01	EXCAVACION			
01.06.01.01.01	EXCAVACION DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	0.00	0.00
01.06.01.01.02	ACOMODO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	0.00	0.00
01.06.01.02	RELLENOS			
01.06.01.02.01	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 4-3	m3	0.00	0.00
01.06.01.02.02	COLOCACIÓN DE RELLENO MATERIAL ZONA 4A (COLCHÓN)	m3	0.00	0.00
01.06.01.02.03	COLOCACION DE RELLENO MATERIAL ZONA 2	m3	0.00	0.00
01.06.01.02.04	AFIRMADO GRANULAR e=6 - CAMINO PARA MANTENIMIENTO	m3	0.00	0.00
01.06.01.02.05	MATERIAL PROPIO ZONA 2/Dmax: 76.20mm INCLUYE CARGUÍO	m3	0.00	0.00
01.06.01.02.06	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-3 (Dmin 300mm Dmax 500mm) INCLUYE CARGUÍO	m3	0.00	0.00
01.06.01.02.07	MATERIAL DE CANTERA ZONA 4-A/Dmax:101.6mm INCLUYE CARGUÍO	m3	0.00	0.00
01.06.02	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL			
01.06.02.01	POSTE DELINEADOR DE SECCIÓN CIRCULAR	und	0.00	0.00
01.07	TRANSPORTE			
01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D<=1 KM	m3-km	505,162.94	514,521.47
01.07.02	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME D>1 KM	m3-km	1,139,218.10	1,690,357.60
01.07.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D<=1 KM	m3-km	7,241.84	7,377.57
01.07.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-4 D>1 KM	m3-km	35,172.90	67,673.40
01.07.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-3 D<=1 KM	m3-km	0.00	0.00
01.07.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-3 D>1	m3-km	0.00	0.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL	METRADO EJECUTADO
	KM			
01.07.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D<=1 KM	m3-km	22,552.05	9,808.50
01.07.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE CANTERA PARA ZONA 4-A D>1 KM	m3-km	147,941.40	122,519.28
01.07.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D<=1 KM	m3-km	932.03	10,401.17
01.07.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO (AFIRMADO) D>1 KM	m3-km	16,805.08	93,046.89
1.08	PROTECCIÓN AMBIENTAL			
01.08.01	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA			
01.08.01.01	READECUACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES	m2	2,250.00	0.00

De los montos considerados en la liquidación

La liquidación presentada por el subcontratista se resume en lo siguiente:

Nº Val.	DESCRIPCION	valorización Aprobada S/	valorización Neta Recalculada S/	Saldos Netos S/	COMENTARIOS
0	ADELANTO DIRECTO	2,384,706.49	2,384,706.49	-	
01	Valorización N° 1 - Junio	3,231,394.34	3,278,714.17	47,319.83	En la Val. 01, existe una diferencia de S/ 47,319.83 debido al recálculo de los GG, descuento comercial y amortización del adelanto directo.
02	Valorización N° 2 - Julio	9,052,851.81	9,114,185.21	61,333.40	En la Val. 02, existe una diferencia de S/ 61,333.40 debido al recálculo de los GG, descuento comercial y amortización del adelanto directo.
03	Valorización N° 3 - Agosto	4,485,511.44	4,524,916.17	39,404.73	Se tiene un saldo de S/ 39,404.73 debido al recálculo en la planilla de transportes de material 4A., (Se anexa sustento de volúmenes de material 4A por cantera); también por causa del recálculo de los GG, descuento comercial y amortización del adelanto directo.
04	Valorización N° 4 - Septiembre	1,211,262.32	1,221,038.42	9,776.10	Se tiene un saldo de S/ 9,776.10 debido al recálculo en la planilla de transportes de material 4A (Se anexa sustento de volúmenes de material 4A por cantera). también por causa del recálculo de los GG, descuento comercial y amortización del adelanto directo.
05	Valorización N° 5 - Octubre	1,866,061.19	1,689,857.35	-176,203.84	Se tiene un saldo de S/ -176,203.84 debido al recálculo en la planilla de transportes de material 4A (se anexa sustento de volúmenes de material 4A por cantera.). asimismo se verificó y recalculó la partida de "01.01.02. Mantenimiento de Transito y seguridad vial", también se recalculó los GG, descuento comercial, y amortización del adelanto directo.
	SUB TOTAL	19,847,081.10	19,828,711.32	-18,369.78	
01	EC 001_Mayor Alcance _Septiembre	116,184.40	124,317.31	8,132.91	Se tiene una diferencia de S/. 8,132.91 , debido al recálculo del factor de Tipo de Cambio (TCn) y Precio del Petróleo (Pn), también por causa del recálculo de la utilidad respecto al costo directo ejecutado en el periodo de valorización.
02	EC 001_Mayor Alcance _Octubre	60,180.53	51,930.02	-8,250.51	Se tiene una diferencia de S/. -8,250.51 , debido al recálculo del factor de Tipo de Cambio (TCn) y Precio del Petróleo (Pn), también por causa del recálculo de la utilidad respecto al costo directo ejecutado en el periodo de Valorización.
	SUB TOTAL	176,364.93	176,247.33	-117.60	
01	EC 002_Mayores metrados _ Agosto	944,641.66	951,300.77	6,659.11	Se tiene una diferencia de S/6,659.11 debido al descuento comercial, el cual no correspondía calcular en las Valorizaciones del Evento Compensable.

02	EC 002_Mayores metrados _ Septiembre	127,681.50	128,581.58	900.08	Se tiene una diferencia de S/.900.08 debido al descuento comercial, el cual no correspondía calcular en las Valorizaciones del Evento Compensable.
03	EC 002_Mayores metrados _ Octubre	328,745.49	331,062.92	2,317.43	Se tiene una diferencia de S/.2,317.43 por el recálculo en la planilla de metrados del relleno de material zona 2 en la canalización en las partidas 01.03.01.02.01; 01.03.01.02.06; 01.07.09; 01.07.10. Asimismo se rectificó el descuento comercial, el cual no corresponde en las Valorizaciones del Evento Compensable.
	SUB TOTAL	1,401,068.65	1,410,945.28	9,876.63	
	TOTAL	21,424,514.68	21,415,903.93	-8,610.75	

Costo Final de Obra:

CONCEPTO	MONTO TOTAL RECALCULADOS (S/.) -A	MONTO TOTAL PAGADOS (S/.) - B	MONTO A COMPENZAR DIF. A-B
MONTO VALORIZADO SIN REAJUSTE :	S/. 20,573,688.06	S/. 20,574,409.43	-S/. 721.37
- MONTO BRUTO VALORIZADO POR CONTRATO PRINCIPAL	S/. 19,220,623.19	S/. 19,229,778.46	-S/. 9,155.26
- MONTO BRUTO VALORIZADO POR EVENTOS COMPENSABLES	S/. 1,353,064.86	S/. 1,344,630.97	S/. 8,433.89
AMORTIZACION POR ADELANTO DIRECTO	-S/. 2,020,937.70	-S/. 2,020,937.70	S/. 0.00
- AMORTIZACION POR ADELANTO DIRECTO	-S/. 2,020,937.70	-S/. 2,020,937.70	S/. 0.00
MONTO POR REAJUSTE	-S/. 403,679.25	-S/. 397,103.36	-S/. 6,575.89
- REAJUSTE POR TIPO DE CAMBIO POR CONTRATO PRINCIPAL	-S/. 172,077.00	-S/. 170,106.56	-S/. 1,970.44
- REAJUSTE POR PETRÓLEO POR CONTRATO PRINCIPAL	-S/. 223,615.87	-S/. 219,173.95	-S/. 4,441.92
- REAJUSTE POR TIPO DE CAMBIO POR EVENTOS COMPENSABLES	-S/. 7,838.86	-S/. 7,746.22	-S/. 92.64
- REAJUSTE POR PETRÓLEO POR EVENTOS COMPENSABLES	-S/. 147.53	-S/. 76.63	-S/. 70.90
I MONTO FACTURABLE (sin IGV)	S/. 18,149,071.11	S/. 18,156,368.37	-S/. 7,297.25
II IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (Total 18% de I)	S/. 3,266,832.80	S/. 3,268,146.31	-S/. 1,313.51
IGV (18%)	S/. 3,266,832.80	S/. 3,268,146.31	-S/. 1,313.51
III MONTO A FACTURAR (I + II)	S/. 21,415,903.91	S/. 21,424,514.68	-S/. 8,610.76
DESCUENTO Y /O PENALIDADES	-S/. 1,071,225.74	-S/. 1,071,225.74	
- RETENCIÓN DE FONDO DE GARANTÍA	-S/. 1,071,225.74	-S/. 1,071,225.74	
- PENALIDADES CONTRACTUALES			
IV TOTAL DE DEDUCCIONES (INC. IGV)	-S/. 1,071,225.74	-S/. 1,071,225.74	
V MONTO TOTAL PARA DESEMBOLSO	S/. 20,344,678.17	S/. 20,353,288.94	-S/. 8,610.76

RESUMEN FINAL DEL CONTRATO.	PARCIAL
VIII MONTO FACTURADO DEL ADELANTO DIRECTO INC. IGV	S/. 2,384,706.49
IX MONTO TOTAL FACTURADO - PAGADO INC. IGV	S/. 21,424,514.68
X MONTO RECALCULADO A COMPENZAR INC IGV.	-S/. 8,610.76
MONTO FINAL DEL CONTRATO INC . IGV (VIII+IX+X)	S/. 23,800,610.40

6. COMENTARIOS

6.1. De las amortizaciones

El subcontratista amortizó el total del adelanto directo: S/ 2,020,937.70 (Dos millones veinte mil novecientos treinta y siete con 70/100 soles incluido IGV), a partir de la segunda valorización contractual hasta la quinta y última valorización contractual, quedando para la liquidación el recálculo la amortización en cada valorización con respecto al nuevo porcentaje equivalente al cociente entre el adelanto directo y el Monto Bruto Valorizado Recalculado.

6.2. De los reajustes

Se han recalculado los reajustes de las valorizaciones contractuales y valorizaciones de eventos compensables de acuerdo con lo estipulado en el subcontrato.

6.3. De la retención del fondo de garantía

El fondo de garantía se ha aplicado de acuerdo con la Opción X16: "Retención" del Subcontrato, en todas las valorizaciones mensuales y en el saldo de liquidación de obra.

6.4. Gastos Generales

El Subcontratista AMC presentó los Evento Compensable 001 y 002, los cuales fueron aprobados a nivel de costo directo y utilidad contractual, por lo que a nivel de Gasto General no sufrió incremento y/o modificación del monto contratado, así mismo indicar, que se cumplió con la fecha fin del proyecto la cual se mantuvo al 22.10.2023.

6.5. Análisis de Precios Unitarios

Se identifica en el ítem 5 la variación de metrados de las partidas contractuales y las partidas ejecutadas en el presente subcontrato, éstas tuvieron dicha variación debido a los dos eventos compensables aprobados, y al tratarse únicamente de variaciones en las cantidades, los APUs son los mismos ofertados por el subcontratista en su propuesta económica adjudicada en la LOR 0037 aceptada por ARCC con Aconex ARCC1-EC-PCom-101174.

6.6. Monto Total

Los montos Totales sin y con IGV de las valorizaciones aprobadas y las recalculadas se muestran en el siguiente cuadro:

	VALORIZACIONES APROBADAS										VALORIZACIONES RECALCULADAS									
	VAL 01	VAL 02	VAL 03	VAL 04	VAL 05	VAL 01 – EC002	VAL 02 – EC002	VAL 03 – EC002	VAL 01 – EC001	VAL 02 – EC001	VAL 01	VAL 02	VAL 03	VAL 04	VAL 05	VAL 01 – EC002	VAL 02 – EC002	VAL 03 – EC002	VAL 01 – EC001	VAL 02 – EC001
CD[1]	2,065,634.64	6,662,228.24	3,138,294.53	829,743.86	1,131,781.96	767,079.78	101,513.91	257,426.14	98,147.31	40,379.47	2,065,634.64	6,662,228.24	3,138,109.83	829,107.87	1,130,126.48	767,079.78	101,513.91	257,426.14	98,147.31	40,379.47
GGV[2]	551,349.48	1,778,250.61	837,658.81	221,471.33	548,077.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	588,201.36	1,897,107.87	893,594.85	236,093.24	321,810.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GGF[3]	88,694.61	286,064.00	134,752.68	35,627.70	88,168.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94,622.90	305,184.36	143,751.01	37,979.90	51,769.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad	144,594.42	466,355.98	219,680.62	58,082.07	79,224.74	53,695.58	7,105.97	18,019.83	0.00	9,696.87	144,594.42	466,355.98	219,667.69	58,037.55	79,108.85	53,695.58	7,105.97	18,019.83	6,870.31	2,826.56
Descuento Comercial	-19,951.91	-64,350.29	-30,312.71	-8,014.47	-13,327.73	-5,745.43	-760.34	-1,928.12	0.00	0.00	-21,285.49	-68,651.43	-32,336.89	-8,543.60	-11,645.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RTC[4]	-28,222.30	-104,994.34	-35,992.82	-5,993.63	5,096.53	-7,580.03	-631.80	897.86	-574.91	142.66	-28,635.58	-105,705.68	-36,309.02	-6,042.00	4,615.29	-7,633.47	-636.26	904.19	-615.15	141.83
RP[5]	-63,629.16	-155,758.91	-32,792.83	9,267.69	23,739.26	-6,906.12	976.92	4,182.16	888.96	781.45	-64,560.93	-156,814.18	-33,080.91	9,342.49	21,497.66	-6,954.80	983.81	4,211.65	951.18	660.63
Monto[6] Total (S/IGV)	2,738,469.78	8,867,795.29	4,231,288.27	1,140,184.54	1,862,760.07	800,543.78	108,204.66	278,597.87	98,461.36	51,000.45	2,778,571.33	8,999,705.15	4,293,396.56	1,155,975.45	1,597,281.84	806,187.10	108,967.44	280,561.80	105,353.65	44,008.49
IGV	492,924.56	1,596,203.15	761,631.89	205,233.22	335,296.81	144,097.88	19,476.84	50,147.62	17,723.04	9,180.08	500,142.84	1,619,946.93	772,811.38	208,075.58	287,510.73	145,113.68	19,614.14	50,501.12	18,963.66	7,921.53
Monto [7]Total (C/IGV)	3,231,394.34	10,463,998.44	4,992,920.16	1,345,417.76	2,198,056.88	944,641.66	127,681.50	328,745.49	116,184.40	60,180.53	3,278,714.17	10,619,652.08	5,066,207.94	1,364,051.03	1,884,792.57	951,300.78	128,581.58	331,062.92	124,317.31	51,930.02
	23,809,221.16										23,800,610.40									

[1] CD: Costo Directo

[2] GGV: Gasto General Variable

[3] GGF: Gasto general Fijo

[4] RTC: Reajuste por TC

[5] RP: Reajuste por Petróleo

[6] Monto total (S/IGV): Monto HES, desembolso del cliente sin IGV

[7] Monto total (C/IGV): Monto HES, desembolso del cliente con IGV

El monto principal y monto final del paquete se muestra en el cuadro siguiente:

	RESUMEN	
	Contrato Principal	Monto Final
Costo Directo	14,749,276.01	15,089,753.66
Gastos Generales Variables	3,936,807.34	3,936,807.34
Gastos Generales Fijos	633,307.17	633,307.17
Utilidad	1,032,449.32	1,056,282.76
Descuento Comercial	-142,462.88	-142,462.88
Reajuste por TC (RTC)		-179,915.85
Reajuste por Petróleo (RP)		-223,763.39
Monto deducido (S/IGV)	20,209,376.97	20,170,008.81
IGV	3,637,687.85	3,630,601.59
Monto Total (C/IGV)	23,847,064.82	23,800,610.40

La diferencia entre el Subcontrato (OS 4200037512) con el monto final de la Construcción del canal revestido Tramo 5 – Sector Arqueológico – Bloque A (Paquete C5A) es de S/ 46,454.42 (Cuarenta y seis mil cuatrocientos cincuenta y cuatro con 42/100 soles).

7. CONCLUSIONES

El monto total con IGV del paquete Construcción del canal revestido Tramo 5 – Sector Arqueológico – Bloque A (Paquete C5A) es de S/ 23,800,610.40 (Veintitrés millones ochocientos mil seiscientos diez con 40/100 SOLES).

Luego de la revisión al Informe de Liquidación Final de Obra presentada por ANGELES MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN mediante el documento de la referencia a), se detalla el monto de la Factura por liquidación final de obra, que tendría que presentar el subcontratista ANGELES MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN, teniendo presente que es un pago a cuenta:

Monto a Facturar – Liquidación Final de Obra..... S/ -8,610.76

Retención 5% S/ 0.00

Monto a Devengar por CBS S/ -8,610.76

8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con el trámite respectivo para la aprobación y pago de la Liquidación Final de Obra, a favor del contratista CONSORCIO BESALCO STRACON correspondiente a las actividades realizadas, por un monto de S/ 8,610.76 incluido IGV (Ocho mil seiscientos diez con 76/100 soles) para posteriormente ser trasladada a la ARCC.

Es cuanto Informo a usted para los fines pertinentes.

Sin otro, sobre el particular, nos despedimos.

Atentamente,



DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
ING. JOSÉ RODRIGUEZ AGREDA
INGENIERO DE VALORIZACIONES
QUEBRADA EL LEÓN
CONSORCIO BESALCO – STRACON



DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
ING. SERGIO TRELLES COSTAGUTA
GERENTE DE SITIO – QUEBRADA EL
LEÓN
CONSORCIO BESALCO – STRACON



DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
ING. LUIS MENDOZA ESCOBEDO
SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN
PAQUETE C.5A – QUEBRADA EL LEÓN
CONSORCIO BESALCO – STRACON



DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE
ING. JOSÉ PATIÑO CATACTORA
DIRECTOR DE PROYECTO – QUEBRADA
EL LEÓN
CONSORCIO BESALCO – STRACON