INFORME MENSUAL DE

INTERVENTORIA No. 2

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. GN 2688-2025

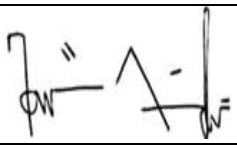
Realizar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PROYECTO: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ D E A R A D A DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

01 AL 31 DE JULIO 2025

MUNICIPIO DE SANDONA - NARIÑO

INFORME MENSUAL DE

INTERVENTORIA No. 2

REALIZÓ	REVISÓ Y APROBÓ
Harold Miguel Córdoba Fajardo **RESIDENTE DE INTERVENTORIA**	Diego Canchala Castro **DIRECTOR INTERVENTORIA**
	

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. GN 2688-2025

Realizar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PROYECTO: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ D E A R A D A DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

01 AL 31 DE JULIO 2025

MUNICIPIO DE SANDONA - NARIÑO

MUNICIPIO DE SANDONA - NARIÑO

CONTENIDO

1. Generalidades 6
1.1. Localización general 7
1.2. Descripción del Proyecto 8
2. Contrato de obra No LP 002 de 2024 10
2.1. Descripción general del contrato de obra No LP 002 de 2024 10
2.2. Forma de pago del contrato según contrato LP 002 de 2024 11
2.3. Garantías del contrato de Obra 12
3. Aspectos Técnicos 15
3.1. Actividades Desarrolladas durante el periodo comprendido entre 01 de julio de 2025 al 31 de julio de 2025 15
3.2 Cantidades ejecutadas y acumuladas en este periodo comprendido entre 01 de julio de 2025 al 31 de julio de 2025 17
3.3 Avance de Obra 20
3.4 Obras Adicionales y/o Complementarias 21
3.5 Actas de vecindad 21
3.6 Calidad de materiales 21
3.7 Condiciones Climatológicas 21
3.8 Herramientas y Equipos 22
3.9 Control de ensayo 22
3.10 Actas de Obra 22
3.11 Balance del contrato de obra 22
3.12 Ítems no previsto contrato de obra LP 004 de 2022. 23
4. Seguimiento administrativo 24
4.1. Informes semanales de Interventoría 24
4.2. Informes mensuales 24
4.3. Comités de obra 25
4.4. Bitácora de obra 25
4.5. Control de Correspondencias 25

5. Contrato de interventoría 26
5.1. Descripción General del contrato de interventoría No. GN 2688-2025 26
5.2. Forma de pago de interventoría 27
5.3. Aspectos legales, pólizas y garantías del contrato de interventoría 29
5.4. Actividades desarrolladas por Interventoría durante el periodo comprendido entre el 01 de julio al 31 de julio de 2025. 30
6. Seguimiento a los componentes PMT, SST y PMA 31
6.1. Seguimiento al componente de Plan de manejo de tránsito (PMT) 31
6.2. Componente de seguridad y salud en el trabajo (SST) 31
6.3. Componente Ambiental (PMA) 31
7. Conclusiones y recomendaciones 32
8. Registro fotográfico 33

Introducción

El presente informe de interventoría muestra una descripción detallada del proyecto, toda la información pertinente del contrato de obra y el seguimiento que viene haciendo la interventoría a la ejecución de este, durante el periodo comprendido entre el 01 de julio al 31 de julio del presente.

El objetivo de este informe consiste en mantener informada a la entidad contratante acerca del estado general del contrato, el avance de las actividades contratadas, los recursos humanos y el equipo utilizado por el contratista, el registro fotográfico que permite visualizar los avances de la obra y la calidad de esta de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas.

De igual forma llevar el control presupuestal de los contratos tanto de obra como de interventoría, conforme a los requerimientos establecidos contractualmente los cuales se dejarán constancia mediante los informes semanales y comités de seguimiento de las actividades ejecutadas en el periodo correspondiente.

El contrato de obra pública se realiza entre el Municipio de Sandoná - Nariño, como entidad contratante y JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ, como contratista de la obra representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ ARADA, resultado de la adjudicación de la licitación pública No. LP 002 DE 2025

Por otro lado, la interventoría del proyecto es realizada por el contratista, DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.085.265.715 de Pasto, bajo contrato N° GN 2688-2025.

1. Generalidades

El proyecto tiene como objeto:" REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO." que se lleva a cabo en el Municipio de Sandoná; contratado por la Alcaldía Municipal. Así, mismo se encuentra respaldado por el certificado de disponibilidad recursos CDR No. 17279 expedido el 22 de octubre de 2024 por un valor de CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS CON SETENTA Y SEIS (CENTAVOS O CENTÉSIMOS) ($463.232.406,76).

el 14 de enero de 2025, la Alcaldía municipal de Sandoná, en uso de sus facultades legales y mediante Resolución No. 561 adjudico el contrato de licitación pública No. LP 002 de 2024 al contratista CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA, NIT. 901.905.357-7 representado legalmente por JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ, identificado con Cédula de Ciudadanía 87.572.695 de Sandoná. la ejecución de las actividades contractuales en un periodo inicialmente de cuatro (4) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre las partes, por un valor ofertado de CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS CON SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($462.332.406,72).

el 27 de mayo de 2025, la Alcaldía municipal de Sandoná, en uso de sus facultades legales celebro el Primer Modificatorio al contrato de obra N° Lp 002 de 2024, modificando la **CLAUSULA 4 PLAZO DEL CONTRATO**, la cual quedo de la siguiente manera:

"**El plazo máximo del contrato será de tres (03) meses**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos para la ejecución y legalización del contrato, es decir, efectuado el pago de los impuestos establecidos por la entidad y aprobada la garantía única par parte del Municipio."

1.1. **Localización general**

El municipio de Sandoná está ubicado en la Zona Andina Central del Departamento de Nariño, teniendo como punto de referencia el Volcán Galeras, y la Cuenca del Río Guáitara. Esta localizado entre los 01°17'22" N y 77° 28´53" O, del meridiano de Greenwich. Limita al norte el municipio del Tambo, al oriente con el municipio de la Florida, al sur con el municipio de Consacá y al occidente con el municipio de Ancuyá y Linares. La superficie aproximada del municipio es de 101km2 en terrenos de ladera que descienden desde 4,000 msnm en las cimas adyacentes del Galeras, hasta la cota de 1,000 msnm del río Guáitara. Ubicado a 48km de la ciudad de Pasto vía al occidente.

La zona donde se encuentra localizado el proyecto a intervenir está en la vereda La Cruz de Arada del municipio de Sandoná, Departamento de Nariño. El acceso al proyecto es a través de la vía principal que conduce desde el municipio de Sandoná hacia la ciudad de Pasto, al llegar al sector Altamira se toma el desvío a mano derecha en dirección a la vereda Cruz de Arada donde se encuentra ubicada la obra en mención.



Ilustración 1. Localización del proyecto

1.2. Descripción del Proyecto

Para la "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO". se ha previsto la **construcción de un nuevo tanque de almacenamiento**, que permitirá optimizar el suministro de agua potable a la comunidad beneficiaria.

El diseño estructural del tanque corresponde a una estructura rectangular Semienterrada, elaborada en concreto reforzado, con una capacidad adecuada a las necesidades de la población. Las dimensiones generales del tanque, de acuerdo con los planos estructurales, son de **10.70 metros de longitud, 9.20 metros de ancho** y **4.10 metros de altura total**, incluyendo una **profundidad útil de almacenamiento de 3.10 metros** hasta el nivel máximo de agua.

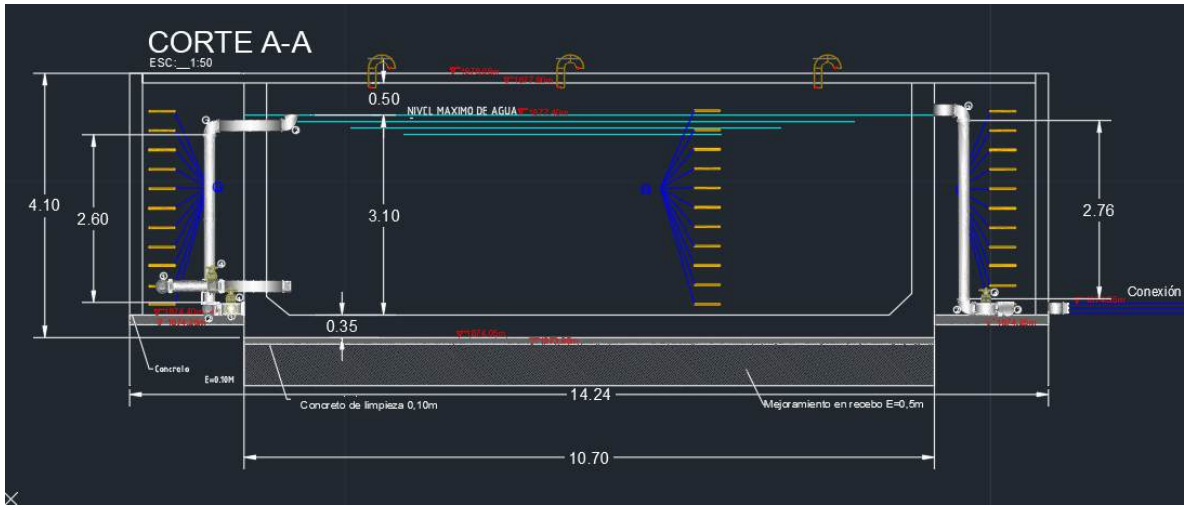


Ilustración 2. Corte A-A del tanque de almacenamiento

Los diseños del tanque, tanto en su parte estructural como hidráulica, fueron ajustados por el equipo consultor para adaptarlos a las cotas reales encontradas en campo. Debido a las condiciones detectadas, la caja de entrada modificó su profundidad, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

En estos ajustes también se evaluó la viabilidad técnica del reemplazo del sistema de mejoramiento de suelo. Mediante comunicado oficial del equipo consultor, con fecha 3 de julio de 2025 y asunto: “Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024”, se presentó la viabilidad técnica de sustituir el sistema originalmente planteado (recebo compactado al 95 % del Proctor Modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm.

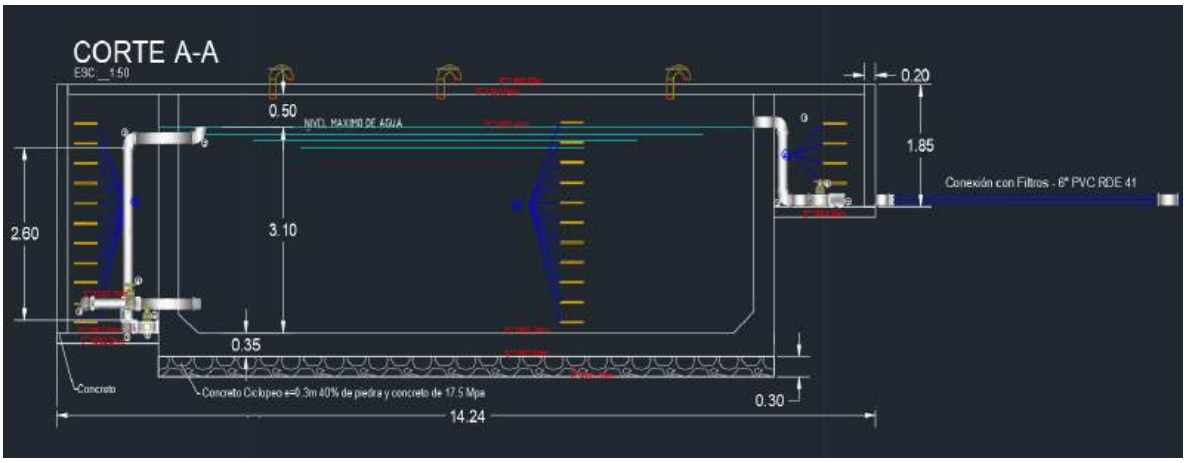


Ilustración 3. Ajuste de diseños Corte A-A del tanque de almacenamiento

Las actividades contempladas en la ejecución del proyecto son:

1. **Preliminares:**
   Incluyen demolición del tanque existente, localización y replanteo topográfico del área donde se ubicará el nuevo tanque.

2. **Excavaciones, Rellenos y Desalojos:** Comprende la excavación del terreno natural hasta alcanzar la cota de fundación.

3. **Concretos, Formaletas y Aceros:** Ejecución de la estructura del tanque con concreto reforzado, incluyendo concreto de limpieza, muros laterales, placa de cubierta y los elementos estructurales complementarios como columnas y vigas. Se emplearán formaletas metálicas, y acero de refuerzo de acuerdo con los diseños estructurales.

4. **Suministro e Instalación de Accesorios y Tuberías - Entrada Nuevo Tanque y By-pass:** Se instalará el sistema de tuberías de ingreso, incluyendo la válvula de control, cámara de entrada, y la derivación del by-pass para mantenimiento sin interrupción del servicio.

5. **Suministro e Instalación de Accesorios y Tuberías - Rebose del Tanque:** Incluye la instalación del sistema de rebose que permitirá evacuar el exceso de agua cuando el tanque alcance su capacidad.

6. **Suministro e Instalación de Accesorios y Tuberías - Desagües del Tanque:** Instalación del sistema de desagüe para limpieza periódica del tanque, incluyendo tuberías de salida y válvulas.

7. **Carpintería Metálica Tanque de Almacenamiento:** Suministro e instalación de las tapas de acceso superior a la caja de entrada, tanque de almacenamiento, caja de salida y caja central.

2. Contrato de obra No LP 002 de 2024

2.1. Descripción general del contrato de obra No LP 002 de 2024

El municipio de Sandoná, en uso de sus facultades legales y mediante licitación pública No. L.P. 002 de 2024, adjudicó al CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA y a su representante legal JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ, el contrato de obra cuyo objeto es: "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO." ". El contrato fue suscripto el catorce (14) de enero de 2025, respectivamente. Y el 27 de mayo de 2025 se modificó la CLAUSULA 4 PLAZO DEL CONTRATO, El periodo de ejecución de las actividades contractuales es de tres (03) meses a partir del 11 de junio de 2025, día en que se suscribió el acta de inicio entre las partes.

Este proyecto tiene valor presupuestal de CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS CON SETENTA Y DOS PESOS M/CTE ($462.332.406,72). El cual contempla todas las actividades que se deben desarrollar para la construcción del tanque de almacenamiento en mención, de acuerdo con las especificaciones técnicas y cantidades de obra estipuladas para tal fin. En la **Tabla 2.1** se presentan los datos generales del contrato de obra.

No. CONTRATO	L.P. 002 de 2024,
OBJETO DEL CONTRATO	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO ".
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO	14 DE ENERO DE 2025
MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO	27 DE MAYO DE 2025
VALOR CONTRACTUAL	($462.332.406,72
PLAZO INICIAL	03 MESES
ETAPA	CONSTRUCCION
FECHA DE INICIO	11 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	11 DE SEPTIEMBRE DE 2025
SUSPENSIÓN No. 1	N/A
REINICIO No. 1	N/A
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	CDR No. 17279 expedido el 22 de octubre de por un valor de CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS CON SETENTA Y SEIS (CENTAVOS O CENTÉSIMOS) ($463.232.406,76).

Tabla 2.1 Generalidades contrato de Obra No. LP 002 de 2024

2.2. Forma de pago del contrato según contrato LP 002 de 2024

De acuerdo con la **CLÁUSULA 8** del contrato de obra se tiene la siguiente forma de pago.

Se pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

Anticipo: veinte por ciento (20%) del valor total del contrato de obra en calidad de anticipo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y se suscriba la correspondiente acta de inicio, presentación y aprobación del Plan de Manejo e inversión del anticipo elaborado por parte del contratista, interventoría y entidad contratante, con la correspondiente emisión del informe preliminar por parte de interventoría avalado por la entidad contratante, que contenga la revisión y aprobación en su componente administrativo, documental, ambiental, jurídico y predial, en correspondencia al cumplimiento de los procedimientos establecidos por parte del PDA Nariño - Consorcio FIA.

b. PAGOS PARCIALES: Se efectuarán los desembolsos correspondientes mediante Actas Parciales de acuerdo al avance de ejecución de los ítems contenidos en el cuadro de Cantidades y Precios Unitarios, en proceso presentado por el contratista y con base en los informes de actividades a satisfacción por parte de la Interventoría, debidamente avalados y aprobados por la Supervisión de la Entidad Contratante, valor que será el resultado de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas y aprobadas por el valor unitario de las mismas, determinado los respectivos directos y costos indirectos, según sea el caso, para cada ítem del proyecto. En ningún caso se permitirá actas anticipadas de obra sin previa realización por parte del contratista de la actividad de obra ejecutada, la amortización de tales valores antes del pago correspondiente al 80% del valor total del contrato.

Parágrafo 1: El pago de los ítems no considerados como cantidades de obra, mencionados, no implicarán la recepción final del contrato.

Parágrafo 2: En caso de que el contratista incurra en la causal de incumplimiento de entrega de cronograma de trabajo y/o de avances semanales, se viabilizará el trámite de una de las actas parciales de cobro por parte del contratista, solo una vez cumpla con el cronograma y demás observaciones por parte de la interventoría y la supervisión durante el período mensual.

Para la ejecución y desembolso de los pagos, el contratista deberá acreditar la afiliación obligatoria y vigencia de los pagos de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensiones, riesgos profesionales y parafiscales, de acuerdo con lo establecido en las normas vigentes, especialmente lo contenido en el artículo 118 de la Ley 100 de 1993, la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002, las Leyes 797 y 828 de 2003, el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente contrato.

2.3. Garantías del contrato de Obra

De acuerdo con la **CLAUSULA 16** del contrato de obra en mención, se determina que el contratista debe constituir a favor de la Entidad Contratante y del Departamento de Nariño, en formato para entidades estatales, en términos establecidos en la normatividad vigente: una garantía de responsabilidad civil extracontractual a favor del Municipio de Sandoná y del Departamento de Nariño, por un valor de doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales vigentes, por una vigencia igual al periodo de ejecución del contrato; y una garantía de cumplimento de las obligaciones derivadas del contrato, a favor de la Entidad Contratante, con los siguientes amparos:

GARANTÍAS		
Amparo	**Vigencia**	**Valor**
Cumplimiento General	Periodo de ejecución + 6 meses	10% del valor del contrato
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Periodo de ejecución + 6 meses	100% del valor entregado como anticipo
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Periodo de ejecución + 3 años	5% del valor del contrato
Estabilidad y calidad de las obras	5 años a partir del acta de recibo final de las obras	20% del valor del contrato
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Igual al periodo de Ejecución	200 SMLMV

Tabla 2.3 Amparos solicitados

El Contrato de obra está amparado por la COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO S.A, con la garantía única de seguros de **Cumplimiento** en favor de entidades estatales **Póliza No 41-44-101291110, Anexo 0** y con la garantía de seguro de **Responsabilidad civil extracontractual Póliza No 41-40-101055257, Anexo 0**. Expedidas el 19 de febrero de 2025, a favor del Municipio de Sandoná y del Departamento de Nariño. **Tabla 2.3.1**

GARANTÍAS CUMPLIMIENTO N° 41-44-101291110, Anexo 0			
Amparo	**Vigencia**		**Valor**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento General	19/01/2025	19/11/2025	$46.233.240,67
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	19/01/2025	19/11/2025	$92.466.481,34
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	19/01/2025	19/05/2028	$23.116.620,34

Estabilidad y calidad de las obras	5 años a partir del acta de recibo final de las obras		$92.466.481,34
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° 41-40-101055257, Anexo 0			
Predios labores y operaciones, contratistas y subcontratistas, vehículos propios y no propios, responsabilidad civil patronal, daño emergente y lucro cesante, perjuicios extrapatrimoniales	19/01/2025	19/05/2025	$284.700.000,00

Tabla 2.3.1 Pólizas de cumplimiento Y Responsabilidad Civil

El 27 de mayo de 2025, se realizó Modificatorio 1 al contrato de obra, la cual se actualiza las pólizas con la COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO S.A, con la garantía única de seguros de **Cumplimiento** en favor de entidades estatales **Póliza No 41-44-101291110, Anexo 1** y con la garantía de seguro de **Responsabilidad civil extracontractual Póliza No 41-40-101055257, Anexo 1**. Expedidas el 09 de junio de 2025, a favor del Municipio de Sandoná y del Departamento de Nariño. **Tabla 2.3.2**

GARANTÍAS CUMPLIMIENTO N° 41-44-101291110, Anexo 1			
Amparo	**Vigencia**		**Valor**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento General	19/01/2025	19/10/2025	$46.233.240,67
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	19/01/2025	19/10/2025	$92.466.481,34
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	19/01/2025	19/04/2028	$23.116.620,34
Estabilidad y calidad de las obras	5 años a partir del acta de recibo final de las obras		$92.466.481,34
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° 41-40-101055257, Anexo 1			
Predios labores y operaciones, contratistas y subcontratistas, vehículos propios y no propios, responsabilidad civil patronal, daño emergente y lucro cesante, perjuicios extrapatrimoniales	19/01/2025	19/04/2025	$284.700.000,00

Tabla 2.3.2 Pólizas de cumplimiento Y Responsabilidad Civil actualizado con Modificatorio 1 al contrato de obra

Una vez suscrita el acta de inicio con fecha de 11 de junio de 2025, se realiza la actualización de pólizas con la COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO S.A, con la garantía única de seguros de **Cumplimiento** en favor de entidades estatales **Póliza No 41-44-101291110, Anexo 4,** Expedidas el 12 de junio de 2025 y con la garantía de seguro de **Responsabilidad civil extracontractual Póliza No 41-40-101055257, Anexo 2**. Expedidas el 11 de junio de 2025, a favor del Municipio de Sandoná. **Tabla 2.3.3**

GARANTÍAS CUMPLIMIENTO N° 41-44-101291110, Anexo 4			
Amparo	**Vigencia**		**Valor**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento General	11/06/2025	11/03/2026	$46.233.240,67
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	11/06/2025	11/03/2026	$92.466.481,34
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	11/06/2025	11/09/2026	$23.116.620,34
Estabilidad y calidad de las obras	5 años a partir del acta de recibo final de las obras		$92.466.481,34
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° 41-40-101055257, Anexo 0			
Predios labores y operaciones, contratistas y subcontratistas, vehículos propios y no propios, responsabilidad civil patronal, daño emergente y lucro cesante, perjuicios extrapatrimoniales	19/01/2025	19/09/2025	$284.700.000,00

Tabla 2.3.3 Pólizas Actualizadas con Acta de Inicio, Cumplimiento Y Responsabilidad Civil

Ver Anexo Informe N°1 Pólizas del contrato de obra, durante el periodo no se ha realizado modificaciones de pólizas, por cuanto las iniciales continúan vigentes.

3. Aspectos Técnicos

3.1. Actividades Desarrolladas durante el periodo comprendido entre 01 de julio de 2025 al 31 de julio de 2025

Durante el transcurso de este periodo se desarrollaron las siguientes actividades:

SEMANA 4: 30 de junio al 06 de julio de 2025

- Teniendo en cuenta que el 28 de junio de 2025, se llevó a cabo reunión con los consultores del proyecto con la finalidad de darle respuesta a las observaciones dadas en el oficio DJC-004/2025, 20 de junio de 2025. la cual no se pudo llevar a feliz término, ya que, los consultores manifestaron que estábamos trabajando con diseños no definitivos, teniendo en cuenta que son los diseños entregados por la entidad contratante. y por otro lado, las cotas de niveles tomadas en campo con coinciden con los diseños suministrados, los consultores quedaron en entregar los diseños definitivos y ajustados con las cotas reales de la tubería de entrada, salida y desagüe para la implantación de tanque.
- También se realizó, durante esta semana el día 3 de julio, una mesa técnica con el Plan Departamental de Aguas (PDA), en la cual se presentaron las inconsistencias detectadas. Durante esta reunión se discutieron diferentes alternativas de solución y nuevamente el equipo consultor asumió el compromiso de entregar, en el menor tiempo posible, los diseños corregidos.
- Dado a lo anterior durante la presente semana no se pudo continuar actividades en campo hasta que se definiera y se entregará los diseños ajustados a las condiciones reales encontradas en campo.

SEMANA 5: 07 de julio al 13 de julio de 2025

- En esta semana no se realizaron actividades en campo, dado a los ajustes que requiere el proyecto.
- Finalmente, el viernes 11 de julio, el municipio envío, vía correo electrónico, el plano estructural con las cotas ajustadas de las tuberías de entrada, salida y desagüe, conforme a las condiciones reales del terreno. En ese sentido, el contratista ha programado el reinicio de actividades a partir del lunes 14 de julio, teniendo en cuenta que requiere reorganizar el personal de obra.

SEMANA 6: 14 de julio al 20 de julio de 2025

- Se realiza demolición de cimentación en concreto reforzado con rotomartillo
- Se realiza reparación del cerramiento con tela verde
- Se inicia con la excavación a maquina hasta llegar a las cotas establecidas en los diseños ajustados
- Se realiza desalojo de material proveniente de la excavación
- Se realiza excavación manual para la caja de salida del tanque

SEMANA 7: 21 de julio al 27 de julio de 2025

- Se continua con las excavaciones a maquina
- Se realiza desalojo de material proveniente de excavaciones
- Se realiza suministro de material pétreos como (arena, triturado, piedra razón)
- Se realiza el suministro de acero figurado de acuerdo con el despiece establecido en los diseños estructurales
- Se realiza nivelación y compactación de terreno
- Se realiza fundiciones de concreto ciclópeo para mejoramiento de suelo según los ajustes realizados a los diseños

SEMANA 8: 28 de julio al 31 de julio de 2025

- Se continua con la fundición de concreto ciclópeo para mejoramiento de suelo según los ajustes realizados a los diseños
- Se realiza reparación a la valla informativa
- Se realiza limpieza y trazado en concreto ciclópeo para la instalación de acero
- Se realiza acarreo de acero figurado desde la bodega al punto de ejecución del proyecto
- Se inicia con el armado e instalación del acero figurado de acuerdo con los diseños estructurales del tanque
- Se lleva a cabo visita y recorrido de obra, por parte, del PDA (supervisión)

3.2 Cantidades ejecutadas y acumuladas en este periodo comprendido entre 01 de julio de 2025 al 31 de julio de 2025

ITEM	DESCRIPCION	unidad	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR POR ITEM
1.01	**PRELIMINARES**				
1.01.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ESTRUCTURA	M2	140.00	$ 2,347.34	$ 328,627.60
1.01.02	DEMOLICIÓN DE TANQUE EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	116.54	$ 154,324.49	$ 17,984,976.06
				SUBTOTAL	**$18,313,603.66**
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**				
1.02.01	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	120.63	$ 8,504.32	$ 1,025,893.13
1.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	9.83	$ 25,915.22	$ 254,694.78
1.02.03	MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECEBO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 0,30 M	M3		$ 150,610.71	$ -
1.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	M2		$ 10,110.08	$ -
1.02.05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE CARGUE MECÁNICO, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	130.46	$ 24,862.96	$ 3,243,621.76
				SUBTOTAL	**$ 4,524,209.67**
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**				
1.03.01	SOLADO EN CONCRETO E < 10CM (CONCRETO 2500 PSI)	M3		$ 645,223.45	$ -
1.03.02	CONCRETO 4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	M3		$ 914,291.21	$ -
1.03.03	ALQUILER E INSTALACIÓN DE FORMALETA METÁLICA PARA MUROS, VIGAS, COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI (INCLUYE CAMILLA, CERCHA METÁLICA DE 3M, GATO METÁLICO LARGO 3,3M), PARA TIEMPO DE FRAGUADO DE 28 DÍAS	M2/DIA		$ 52,857.24	$ -

1.03.04	REFUERZO PDR-60 FIGURADO	KGL	1616.12	$ 8,257.81	$ 13,345,572.26
1.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA PVC 0,22	ML		$ 96,989.80	$ -
				SUBTOTAL	**$13,345,572.26**
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**				
1.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	ML		$ 67,888.49	$ -
1.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO HD 6" - 90° EXTREMOS BRIDADOS	UND		$ 1,227,025.63	$ -
1.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"	UND		$ 609,127.88	$ -
1.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS - SELLO DE BRONCE	UND		$ 2,683,182.50	$ -
1.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0,44m	UND		$ 1,098,313.93	$ -
1.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND		$ 448,111.13	$ -
				SUBTOTAL	**$ -**
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**				
1.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	ML		$ 67,888.49	$ -
1.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"	UND		$ 303,517.13	$ -
1.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"	UND		$ 609,127.88	$ -
1.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS LISOS	UND		$ 2,072,712.50	$ -
1.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE PASAMUROS EXTREMOS LISOS L=0,55m	UND		$ 783,466.52	$ -
1.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND		$ 448,111.13	$ -
				SUBTOTAL	**$ -**
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**				
1.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	UND		$ 67,888.49	$ -
1.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"	UND		$ 303,517.13	$ -

1.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS	UND		$ 2,683,182.50	$ -
1.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0,44m	UND		$ 1,098,313.93	$ -
1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND		$ 448,111.13	$ -
1.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANASTILLA METÁLICA, MALLA DE ALUMNIO 6"	UND		$ 1,931,390.72	$ -
1.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALONES PLÁSTICOS EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO - 0.40X0.30X0.12	UND		$ 94,978.03	$ -
1.06.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS VENTILACIÓN HD (1 NIPLE PASAMURO 3" EXTREMOS BRIDA X LISO CON ANCLAJE L=0.30M + 2 CODOS 3" - 90° EXTREMOS BRIDADOS	UND		$ 2,341,371.42	$ -
				SUBTOTAL	**$ -**
1.07	**CARPINTERÍA METÁLICA TANQUE ALMACENAMIENTO**				
1.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA EN LAMINA TIPO ALFAJOR e = 2,5mm, 60X60 Cm (INCLUYE BISAGRA, ÁNGULO DE 2,5MM 1 1/2x3/16, CONCRETO 3000PSI Y PORTACANDADO	UND		$ 390,783.23	$ -
				SUBTOTAL	**$ -**
ITEMS NO PREVISTO					
NP1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO	UND		$ 302,466.13	
NP2	CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA	M3	29.53	$ 595,338.67	$ 17,581,541.57
NP3	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3		$ 33,761.85	
				SUBTOTAL	**$ 17,581,541.57**
COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL					**$ 53,764,927.16**
ADMINISTRACION, UTILIDAD, IMPREVISTOS OBRA CIVIL (A.I.U) 32%					**$ 17,204,776.69**
COSTO TOTAL OBRA CIVIL (COSTO DIRECTO + A.I.U)					**$ 70,969,703.85**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					**$10,924,359.85**

PLAN DE MANEJO DE MANEJO DE TRÁNSITO				**$3,571,664.90**

COSTO TOTAL OBRA CIVIL (COSTO DIRECTO + A.I.U) + PMA + PMT				**$ 85,465,728.60**

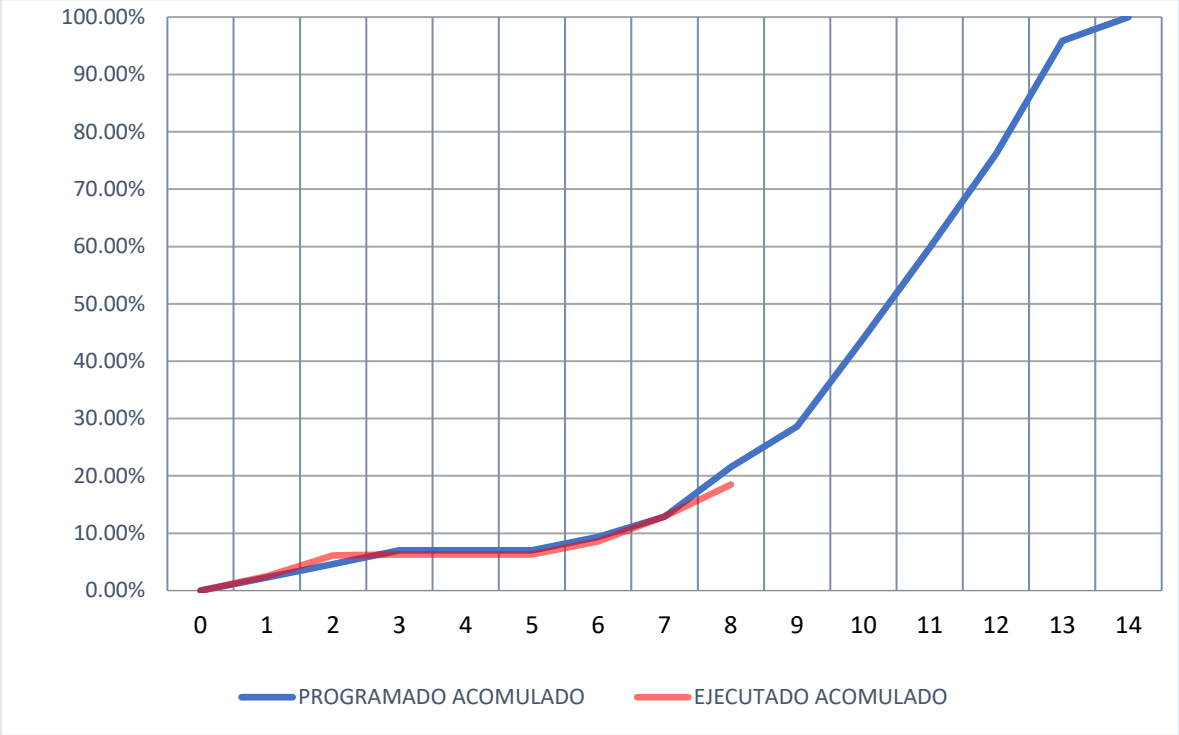
3.3 Avance de Obra

Durante los 51 días de ejecución que tiene el proyecto, se presenta un porcentaje programado de 21.52%, de acuerdo con la reprogramación según balance de obra N°1 y un porcentaje ejecutado de 18.49%, lo que representa un atraso del 3.03% con respecto al total de la obra. Igualmente se tienes un presupuesto programado acumulado de $ 99,471,138.54 y un presupuesto ejecutado acumulado de $ 85,465,728.61 lo que representa un atraso financiero de $14,005,409.93 para el presente periodo. **ve**r **Tabla 3.3**

SEMANA	PROGRAMADO ACOMULADO	VALOR PROGRAMADO	EJECUTADO ACOMULADO	VALOR EJECUTADO
0	0.00%	$ -	0.00%	$ -
1	2.30%	$ 10,652,822.69	2.51%	$ 11,611,943.97
2	4.61%	$ 21,305,645.39	6.11%	$ 28,258,135.90
3	7.01%	$ 32,392,256.51	6.30%	$ 29,129,897.23
4	7.01%	$ 32,392,256.51	6.30%	$ 29,129,897.23
5	7.01%	$ 32,392,256.51	6.30%	$ 29,129,897.23
6	9.36%	$ 43,258,305.73	8.61%	$ 39,815,156.57
7	12.87%	$ 59,498,253.13	12.93%	$ 59,777,352.40
8	21.52%	$ 99,471,138.54	18.49%	$ 85,465,728.61
9	28.61%			
10	43.98%			
11	59.79%			
12	76.14%			
13	95.83%			
14	100.00%			

Tabla 3.3 Porcentajes y Relación Presupuestal de avance de obra Planeado VS Ejecutado.

Nota: El atraso presentado en la semana N.º 8 se deben a las condiciones topográfica del terreo que no ha permitido un buen rendimiento para la instalación del acero, dado que este viene figurado según despiece del plano estructural del tanque y el espacio para la instalación es muy reducido.



Grafica 1: Avance de obra semanal

3.4 Obras Adicionales y/o Complementarias

A la fecha no se han presentado obras complementarias que afecten el balance presupuestal.

3.5 Actas de vecindad

Entre el 11 de junio y el 21 de junio de 2025 se suscribieron 6 actas de vecindad en el área de influencia del proyecto. **Ver Anexo** Actas de vecindad en el Informe N°1

3.6 Calidad de materiales

Para la ejecución de la obra, este contempla materiales como; cemento, acero de refuerzo, tubería PVC, agregados pétreos. Para el cemento, el acero y la tubería estos contarán con certificados de calidad emitidos por el fabricante. Una vez se cuenten con estos materiales se le entregará a interventoría dichos certificados de calidad.

Ver anexos: Certificados de Calidad de Materiales

3.7 Condiciones Climatológicas

Para el seguimiento a condiciones climatológicas se utilizó el formato general del tiempo IN-F-024, en el cual se diligenció diariamente el estado del clima dividiéndose en estado soleado (S) y lluvioso (LL). Al diligenciarlo se consigna el número de horas que corresponde a cada tipo de estado. **Ver Anexo** ESTADO GENERAL DEL TIEMPO.

Para el presente mes se tiene 187 horas de estado soleado y 0 horas de estado lluvioso.

3.8 **Herramientas y Equipos**

A continuación, se relaciona la herramienta y el equipo presentado en obra:

Retro Caterpillar 420F
Volqueta
Taladro Martillo Demoledor
Herramienta menor

3.9 **Control de ensayo**

Durante el periodo de ejecución sea realizó la fundición de concreto de 2500PSI para el mejoramiento en ciclópeo, por lo tanto, se realiza toma de muestras de cilindros de concreto elaborado en obra

No.	Referencia	Fecha de toma	Fecha de ensayo	Edad (días)	Resistencia (psi)	% Cumplimiento	Observaciones
1	Concreto 2500psi concreto ciclopeo	29/07/2025		7			
2	Concreto 2500psi concreto ciclopeo	29/07/2025		14			
3	Concreto 2500psi concreto ciclopeo	29/07/2025		28			

Tabla 3.10. Resistencia a compresión de núcleos de concreto.

3.10 Actas de Obra

A la fecha no se ha tramitado ninguna acta parcial de pago por ejecución de obra

DESCRIPCION	VALOR	ESTADO
Acta parcial N°1		

Tabla 3.11. Relación de Actas de Obra.

3.11 Balance del contrato de obra.

Durante la revisión detallada de los diseños entregados, y en mesas técnicas sostenidas entre la interventoría y el contratista de obra, se evidenció la falta de inclusión de elementos esenciales para el adecuado funcionamiento y terminación del sistema de almacenamiento. Entre estos se destacan:

1. Uniones universales de 6” HD, requeridas para la conexión efectiva entre los extremos lisos de los pasamuros del tanque y la tubería PVC de 6”, sin las cuales no es posible garantizar una instalación funcional, segura y hermética del sistema hidráulico.

2. En los diseños estructurales entregados se identificó la ausencia en el presupuesto inicial de las tapas en concreto armado (con su respectivo acero de refuerzo), correspondientes a la caja de entrada, caja de salida y caja central, elementos necesarios para el cierre estructural y protección de las cámaras del sistema.

3. Adicionalmente, se constató que el acero longitudinal correspondiente a la cubierta del tanque, aunque sí está contemplado en los planos estructurales, no fue incluido en las memorias de cantidades iniciales, situación que genera un desfase entre el diseño aprobado y el presupuesto contractual, y que requiere corrección mediante el ajuste del balance de obra.

4. Viabilidad técnica de reemplazo del mejoramiento de suelo: Mediante comunicado oficial del equipo consultor con fecha 3 de julio de 2025, y con asunto: "Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024", se presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm.

Este cambio, además de responder a las condiciones técnicas del sitio, permite optimizar los recursos del contrato, generando una redistribución presupuestal que hace posible la inclusión de otros ítems no previstos inicialmente, pero que son necesarios para el cumplimiento total del objeto contractual.

En este sentido, es importante resaltar que el balance de mayores y menores cantidades no genera costos adicionales al valor contractual del proyecto, dado que se ha procedido a compensar las nuevas cantidades requeridas con ítems que no serán ejecutados o que han sido ajustados a la baja, garantizando así el equilibrio presupuestal del contrato sin modificar el monto total inicialmente pactado.
Ver anexo: Balance de obra N°1

3.12 Ítems no previsto contrato de obra LP 004 de 2022.

Durante el presente periodo una vez entregados los diseños ajustados, se revisó y dentro del Balance de obra N°1 se incluyeron los siguientes Ítems No previstos.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VLR. UNITARIO	CANT
NP1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO	UND	$ 302,466.13	9.00
NP2	CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA	M3	$ 595,338.67	29.53
NP3	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	$33,761.85	51.39

Ver Anexo: Acta de Concertación de Ítems No Previstos

4. Seguimiento administrativo

4.1. Informes semanales de Interventoría

Adjunto el ANEXO Informes Semanales los cuales contiene lo siguiente:

Informe semanal No.4 del 01 de julio al 06 de julio de 2025

Informe semanal No.5 del 07 de julio al 13 de julio de 2025

Informe semanal No.6 del 14 de julio al 20 de julio de 2025

Informe semanal No.7 del 21 de julio al 27 de julio de 2025

Informe semanal No.8 del 28 de julio al 31 de julio de 2025

4.2. Informes mensuales

se realiza informes mensuales haciéndole seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental y SST al contrato de obra.

No.	ETAPA	FECHA INICIO	FECHA CORTE	FECHA ENVIADO
1	CONSTRUCCION	11/06/2025	30/06/2025	
2	CONSTRUCCION	01/07/2025	31/07/2025	
3				
4				

Tabla 4.2. Relación de informes mensuales

4.3. Comités de obra

En el ANEXO Acta de Comité de Seguimiento, se adjunta las siguientes actas:

Comité No.4 el 24 de julio de 2025

Comité No.5 el 30 de julio de 2025

4.4. Bitácora de obra

Se anexa copia escaneada de la bitácora correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de julio de 2025 al 31 de julio de 2025. (**ANEXO** Copia de la Bitácora de obra correspondiente al período)

4.5. Control de Correspondencias

Para el contrato de obra LP 002 de 2024, la interventoría llevará de manera rigurosa y detallada el registro de toda la correspondencia enviada y recibida por los actores involucrados en este proyecto. (**ANEXO** Control de Comunicaciones y Correspondencia)

5. Contrato de interventoría

Ver anexo informe N°1 Contrato de Interventoría

5.1. Descripción General del contrato de interventoría No. GN 2688-2025

ENTIDAD CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DE NARIÑO NIT:800.103.923-8
CONTRATISTA DE INERVENTORIA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
REPRESENTANTE LEGAL	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	**GN 2688-2025**
OBJETO:	Realizar la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PROYECTO: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ D E A R A D A DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."
VALOR DEL CONTRATO:	$40.082.913,00
VALOR DE ANTICIPO:	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL valor del contrato
FECHA DE FIRMA CONTRATO:	28 DE ABRIL DE 2025
FECHA DE ACTA DE INICIO:	12 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025
SUERVISOR DE INTERVENTORÍA	SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA REGIONAL Y AGUA POTABLE PDA- NARIÑO
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	CDR No. 17279 expedido el 22 de octubre de 2024 por un valor ($40.082.913)

Tabla 5.1 Generalidades contrato de Interventoría No. **GN 2688-2025**

5.2. Forma de pago de interventoría

El Departamento de Nariño, cancelará al Contratista el valor total del contrato de la siguiente manera:

1. Anticipo: un desembolso del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato de interventoría en calidad de anticipo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y se suscriba la correspondiente acta de inicio, presentación y aprobación del Plan de Manejo y Correcta Inversión del Anticipo mensualizado por parte del contratista de interventoría; como también la presentación del informe preliminar por parte de la interventoría, el cual debe contar con la revisión y aprobación por parte del director y el equipo de trabajo de esta; y cumplimiento de los procedimientos establecidos por parte del PDA Nariño y el Consorcio FIA.

Nota 1: El manejo del anticipo deberá ser garantizado por un amparo independiente.
Nota 2: El valor total desembolsado en calidad de anticipo, será amortizado hasta efectuarse el pago del ochenta por ciento (80%) del valor total del contrato de interventoría

2. Pagos Parciales: Se efectuarán los pagos correspondientes hasta el cien por ciento (100%) del valor total del contrato de Interventoría. Se pagará en un porcentaje equivalente al avance reportado en cada acta parcial del contrato de obra, de conformidad con las cantidades ejecutadas por el contratista y aprobadas mediante informe de Interventoría e informe de supervisión municipal e informe de supervisión de PDA Nariño (Para el efecto, mensualmente se hará un informe parcial del proyecto ejecutado, previa entrega del respectivo informe técnico del Interventor a la supervisión realizada por del Departamento y mediante acta de recibo parcial suscrita por la Subsecretaría de Economía Regional y Agua Potable – PDA Nariño). Cabe anotar que del valor total de cada "Acta Parcial de Interventoría", se le practicará una deducción por concepto de amortización del anticipo, además de los descuentos que deban practicarse en virtud del Contrato o de acuerdo la ley.

Parágrafo 1: El pago de los recursos presupuestales se efectuarán en consideración a la entrega y recepción a satisfacción de las actividades objeto de la obra a la que se realiza la Interventoría, dentro de sus etapas técnicas de ejecución, razón por la cual, se podrá evaluar su continuidad y/o finalización en correspondencia a las conclusiones obtenidas de cada una de dichas etapas.
Parágrafo 2. Para el manejo de los recursos girados por el Departamento, el contratista deberá aperturar una cuenta bancaria de ahorros o corriente remunerada, con el nombre del objeto, la cual será de uso exclusivo para el contrato producto de este proceso. Dada la naturaleza jurídica de los recursos que se entregan a título de anticipo, las retenciones e impuestos a que haya lugar por concepto de movimientos bancarios estarán a cargo del contratista, los rendimientos financieros que estos generen deberán ser reintegrados al DEPARTAMENTO a la cuenta bancaria que le indique el supervisor del contrato. Conforme lo anterior, para la liquidación del contrato, el contratista deberá aportar la certificación expedida por el banco o suscrita por el contador o revisor fiscal, según corresponda, junto los soportes pertinentes, en la que conste la generación de rendimientos financieros del anticipo y su respectivo depósito en la cuenta del Departamento, junto con la nota bancaria de ingreso de la entidad financiera encargada del manejo de los recursos del Sistema General de Participaciones – SGP, agua potable y saneamiento básico. En todo caso, el inicio de ejecución del contrato no estará supeditado al desembolso del anticipo.

Parágrafo 3: Para cada uno de los pagos pactados, se requerirá: a) Presentación de la factura a nombre del DEPARTAMENTO. En el texto de la factura se debe expresar el número del contrato, su objeto y el periodo de facturación. b) Certificación de cumplimiento por parte del SUPERVISOR del contrato. c) Soportes de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales si son del caso, de conformidad a lo previsto por el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. d) Informe de actividades. Todos los pagos están sujetos a la presentación del informe del supervisor, el cual debe realizarse conforme a lo establecido en la Ley 1474 de 2011, certificado de cumplimiento del objeto contractual por parte del supervisor.
Parágrafo 4: En el evento que al finalizar el plazo de ejecución o que el mismo termine de manera anticipada y que los saldos adeudados al contratista no permitan la amortización total del anticipo dados los porcentajes establecidos, el contratista autoriza expresa e irrevocablemente al Departamento, para realizar las deducciones y compensaciones a que haya lugar tendiente a la completa amortización del anticipo.
Parágrafo 5: En el evento de terminación anticipada del contrato, solo habrá lugar al pago de las actividades efectivamente ejecutadas.
Parágrafo 6: El DEPARTAMENTO no desembolsará el anticipo, ni pagará ninguna suma de dinero al CONTRATISTA mientras este no haya cumplido previamente con los requisitos de legalización del contrato que se celebra.
Parágrafo 7: Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del interventor y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.
Parágrafo 8: Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar por el pago de cuentas estarán a cargo del contratista. Para la legalización del contrato, el contratista deberá cancelar lo correspondiente a estampillas sobre el valor total del contrato, de conformidad a los porcentajes establecidos: Estampilla Pro - Desarrollo 2%, Estampilla Pro – Cultura 2%, Estampilla Udenar 0,5%, Tasa Pro – Deporte 2%.

CONCEPTO	PORCENTAJE
Estampilla Pro- Desarrollo	2%
Estampilla Pro- Cultura	2%
Estampilla Udenar	0.5%
Tasa Pro- Deporte y Recreación	2%

Parágrafo 9: De conformidad con el artículo 1° del Decreto Departamental 807 del 30 de diciembre de 2022, la totalidad de la Tasa Pro-Deporte y Recreación, se pagará en un solo pago de contado, ello dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del Contrato; en todo caso, por cada día calendario de retardo en el pago, el contratista deberá liquidar y pagar intereses moratorios.

El valor cancelado a la fecha es el siguiente:

Fecha de Pago	Concepto	Valor pagado
-	-	$0.00

5.3. Aspectos legales, pólizas y garantías del contrato de interventoría

Las pólizas de interventoría tienen las siguientes características:

El Contrato de interventoría está amparado por la COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO S.A, con la garantía única de seguros de **Cumplimiento** en favor de entidades estatales **Póliza No 41-44-101292901, Anexo 0** Expedidas el 29 de abril de 2025, a favor del Departamento de Nariño. **Tabla 5.3.1**

GARANTÍAS CUMPLIMIENTO N° 41-44-101292901, Anexo 0			
Amparo	**Vigencia**		**Valor**
	DESDE	**HASTA**	
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	28/04/2025	28/01/2026	$8.016.582,60
Cumplimiento General	28/04/2025	28/01/2026	$8.016.582,60
Estabilidad y calidad de las obras	28/04/2025	28/07/2028	$8.016.582,60
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	28/04/2025	28/07/2028	$6.012.436,95

Tabla 5.3.1 Pólizas de cumplimiento

Una vez suscrita el acta de inicio con fecha de 12 de junio de 2025, se realiza la actualización de pólizas con la COMPAÑÍA SEGUROS DEL ESTADO S.A, con la garantía única de seguros de **Cumplimiento** en favor de entidades estatales **Póliza No 41-44-101292901, Anexo 3** Expedidas el 25 de junio de 2025, a favor del Departamento de Nariño. **Tabla 5.3.2**

GARANTÍAS CUMPLIMIENTO N° 41-44-101292901, Anexo 0			
Amparo	**Vigencia**		**Valor**
	DESDE	**HASTA**	
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	12/06/2025	14/03/2026	$8.016.582,60
Cumplimiento General	12/06/2025	14/03/2026	$8.016.582,60
Estabilidad y calidad de las obras	12/06/2025	12/09/2028	$8.016.582,60

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	12/06/2025	12/09/2028	$6.012.436,95

Tabla 5.3.2 Pólizas Actualizadas con Acta de Inicio, cumplimiento

Se presentan en el ANEXO Pólizas contrato de Interventoría, durante el periodo no se ha realizado modificaciones de pólizas, por cuanto las iniciales continúan vigentes.

5.4. Actividades desarrolladas por Interventoría durante el periodo comprendido entre el 01 de julio al 31 de julio de 2025.

- Revisión de diseños ajustados por equipo consultor.
- Revisión y definición de cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- Revisión y definición de cumplimiento de las afiliaciones al sistema de seguridad social.
- Revisión y definición de cumplimiento de exámenes de ingreso de trabajadores.
- Seguimiento del clima.
- Revisión de documentación entregada por el contratista.
- Revisión y aprobación de Balance de Obra N°1.
- Control diario de Actividades realizadas por el Contratista de Obra
- Seguimiento al avance programado y al ejecutado
- Elaboración de Actas y participación en Comités de Obra
- Elaboración de Informes semanales de avance de Obra
- Apoyo en levantamiento de actas de vecindad

6. Seguimiento a los componentes PMT, SST y PMA

6.1. Seguimiento al componente de Plan de manejo de tránsito (PMT)

Se realizo seguimiento al cumplimiento del componente PMT de acuerdo con lo contratado y requerido en obra, donde el contratista lo está implementando.

6.2. Componente de seguridad y salud en el trabajo (SST)

El contratista continúa con la implementación del control operativo SST, presentando sopores de las actividades realizadas. A continuación, se realiza la descripción de las actividades adelantadas en el presente mes:

- Realización de evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso al personal
- Inspecciones de seguridad y uso adecuado de EPP's
- Socialización de políticas y reglamento de higiene y seguridad industrial al personal
- Realización de capacitación y charlas SST
- Se realizó inspección de herramientas, equipos y maquinaria
- Inspecciones de orden y aseo en la obra

Ver anexo, informe Ambiental y SST

6.3. Componente Ambiental (PMA)

El contratista continúa con la implementación del Plan de Manejo Ambiental, presentando sopores de las actividades realizadas. A continuación, se realiza la descripción de las actividades adelantadas en el presente mes:

- Realización de Adecuación punto Ecológico
- Capacitación de manejo de Residuos
- Se realiza la contratación de Bodega
- Se realiza dentro de este componente la instalación de valla publicitaria
- Instalación de tela verde para aislamiento del proyecto

Ver anexo, informe Ambiental y SST

7. Conclusiones y recomendaciones

- El proyecto presenta un atraso técnico y financiero: avance programado 21.52% vs ejecutado 18.49% (atraso 3.03%) y un desfase financiero acumulado de $14.005.409,93 en el periodo. (Tabla 3.3).

- Las paralizaciones iniciales (semanas 4 y 5) se originaron por discrepancias entre los diseños entregados y las cotas reales en campo; los diseños ajustados fueron remitidos y el contratista reinició actividades el 14/07/2025, lo que generó pérdida de ritmo de obra.

- Se identificaron ítems no previstos que afectan la ejecución hidráulica y estructural (adaptadores/uniones universales 6", tapas en concreto armado para cajas, acero longitudinal de cubierta). Estos ítems fueron incorporados en el Balance de Obra N°1 como NP.

- El equipo consultor emitió viabilidad técnica para reemplazar el recebo compactado por concreto ciclópeo de 30 cm (comunicado del 03/07/2025) y ya se han ejecutado fundiciones de ciclópeo durante las semanas 7–8. Esta solución responde a condiciones de sitio y permite redistribuir recursos contractuales.

- No se ha tramitado ninguna acta parcial de pago hasta la fecha (Tabla 3.11), lo cual puede afectar la liquidez del contratista y el ritmo de trabajo si persiste.

- Los componentes de SST, PMA y PMT están siendo implementados (evaluaciones médicas, capacitaciones, punto ecológico, barreras y bodega), lo que indica cumplimiento en materias ambientales y de seguridad.

- Existen riesgos operativos reales: la topografía y espacio reducido para el armado/instalación del acero reduce rendimiento y puede generar nuevos retrasos si no se mitigan; la logística de entrega de ítems (accesorios hidráulicos) también es crítica.

8. Registro fotográfico

	
Excavación con maquina	Excavación Manual

	
Demolición de cimentación de muro	Demolición de cimentación de muro

	
Excavación con máquina para mejoramiento	Desalojo de material
	
Desalojo de material	Afectación de la valla informativa

	
Excavación a maquina	nivelación y preparación de terreno
	
nivelación y preparación de terreno	Fundición de concreto ciclopeo

	
Fundición de concreto ciclopeo	Suministro de acero figurado

	
Suministro de acero figurado	Fundición de concreto ciclópeo

	
Fundición de concreto ciclópeo	Limpieza y aseo de concreto ciclópeo
	
Reparación y reubicación de Valla informativa	Acarreo de acero figurado

	
Acarreo de acero figurado	Visita y recorrido de Supervisión PDA

	
Instalación de acero figurado según diseños	Instalación de acero figurado según diseños

	
Instalación de acero figurado según diseños	Instalación de acero figurado según diseños

	
Acarreo de acero	Acarreo de acero

ANEXOS

1. Balance de Obra N°1
2. Memoria de Cantidades Según Balance de Obra N°1
3. Acta de Modificación N°1
4. Acta Concertación de Ítems No Previstos
5. Apu Ítems No Previstos
6. Plan de Contingencia
7. Cronograma Según Balance de Obra N°1
8. Certificados de Calidad de Materiales
9. Diseño de Mezcla Concreto de 2500PSI
10. Condiciones Climáticas
11. Informes Semanales de interventoría 4,5,6,7 y 8
12. comités de obra
13. Bitácora de obra
14. Control de Comunicaciones y Correspondencia
15. Planillas de Interventoría
16. Planillas de Obra
17. Informe Mensual Ambiental y SST de Obra

1. Balance de Obra N°1

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1

OBJETO:	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.					
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SANDONÁ - NARIÑO	**No. DE CONTRATO:**	LP - 002 - 2024		**MUNICIPIO**	SANDONA
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**FECHA DE INICIO**	11 DE JUNIO 2025		**FECHA:**	14 DE JULIO 2025
INTERVENTOR:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**FECHA DE TERMINACION:**	11 DE SEPTIEMBRE 2025		**VALOR:**	$ 462,332,406.72

1. ITEMS			2. CONDICIONES INICIALES			3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA			4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**+ / -**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
1.01	**PRELIMINARES**									
1.01.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ESTRUCTURA	M2	140.00	$ 2,347.34	$ 328,627.60		0.00	$ -	140.00	$ 328,627.60
1.01.02	DEMOLICIÓN DE TANQUE EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	108.85	$ 154,324.49	$ 16,798,220.74	+	7.69	$ 1,186,755.33	116.54	$ 17,984,976.06
Subtotal					**$ 17,126,848.34**			**$ 1,186,755.33**		**$ 18,313,603.66**
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**									
1.02.01	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	95.75	$ 8,504.32	$ 814,288.64	+	24.88	$ 211,587.48	120.63	$ 1,025,876.12
1.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	55.60	$ 25,915.22	$ 1,440,886.23	-	21.51	$ 557,436.38	34.09	$ 883,449.85
1.02.03	MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECEBO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 0,30 M	M3	49.22	$ 150,610.71	$ 7,413,059.15	-	49.22	$ 7,413,059.15	0.00	$ -
1.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	M2	216.78	$ 10,110.08	$ 2,191,663.14	-	216.78	$ 2,191,663.14	0.00	$ -
1.02.05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE CARGUE MECÁNICO, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	151.35	$ 24,862.96	$ 3,763,009.00	+	3.37	$ 83,788.18	154.72	$ 3,846,797.17
Subtotal					**$ 15,622,906.16**			**$ 10,457,534.33**		**$ 5,756,123.14**
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**									
1.03.01	SOLADO EN CONCRETO E < 10CM (CONCRETO 2500 PSI)	M3	21.54	$ 645,223.45	$ 13,898,113.11	-	21.54	$ 13,898,113.11	0.00	$ -
1.03.02	CONCRETO 4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	M3	111.28	$ 914,291.21	$ 101,742,325.85	-	1.13	$ 1,033,149.07	110.15	$ 100,709,176.78
1.03.03	ALQUILER E INSTALACIÓN DE FORMALETA METÁLICA PARA MUROS, VIGAS, COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI (INCLUYE CAMILLA, CERCHA METÁLICA DE 3M, GATO METÁLICO LARGO 3,3M), PARA TIEMPO DE FRAGUADO DE 28 DÍAS	M2/DIA	383.50	$ 52,857.24	$ 20,270,751.54		0.00	$ -	383.50	$ 20,270,751.54

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1

OBJETO:	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.						
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SANDONÁ - NARIÑO	**No. DE CONTRATO:**	LP - 002 - 2024		**MUNICIPIO**	SANDONA	
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**FECHA DE INICIO**	11 DE JUNIO 2025		**FECHA:**	14 DE JULIO 2025	
INTERVENTOR:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**FECHA DE TERMINACION:**	11 DE SEPTIEMBRE 2025		**VALOR:**	$	462,332,406.72

1. ITEMS			2. CONDICIONES INICIALES			3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA			4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**+ / -**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
1.03.04	REFUERZO PDR-60 FIGURADO	KGL	10,462.44	$ 8,257.81	$ 86,396,841.66	+	423.92	$ 3,500,650.82	10886.36	$ 89,897,492.47
1.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA PVC 0,22	ML	39.80	$ 96,989.80	$ 3,860,194.04		0.00	$ -	39.80	$ 3,860,194.04
Subtotal					**$ 226,168,226.20**			**$ 18,431,913.00**		**$ 214,737,614.83**
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**									
1.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	ML	18.00	$ 67,888.49	$ 1,221,992.82	-	2.13	$ 144,602.48	15.87	$ 1,077,390.34
1.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO HD 6" - 90° EXTREMOS BRIDADOS	UND	3.00	$ 1,227,025.63	$ 3,681,076.89		0.00	$ -	3.00	$ 3,681,076.89
1.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"	UND	1.00	$ 609,127.88	$ 609,127.88		0.00	$ -	1.00	$ 609,127.88
1.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS - SELLO DE BRONCE	UND	2.00	$ 2,683,182.50	$ 5,366,365.00		0.00	$ -	2.00	$ 5,366,365.00
1.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0,44m	UND	3.00	$ 1,098,313.93	$ 3,294,941.79		0.00	$ -	3.00	$ 3,294,941.79
1.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND	4.00	$ 448,111.13	$ 1,792,444.52	+	3.00	$ 1,344,333.39	7.00	$ 3,136,777.91
Subtotal					**$ 15,965,948.90**			**$ 1,488,935.87**		**$ 17,165,679.81**
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**									
1.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	ML	8.00	$ 67,888.49	$ 543,107.92		0.00	$ -	8.00	$ 543,107.92
1.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"	UND	4.00	$ 303,517.13	$ 1,214,068.52		0.00	$ -	4.00	$ 1,214,068.52
1.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"	UND	3.00	$ 609,127.88	$ 1,827,383.64	-	1.00	$ 609,127.88	2.00	$ 1,218,255.76
1.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS LISOS	UND	1.00	$ 2,072,712.50	$ 2,072,712.50	-	1.00	$ 2,072,712.50	0.00	$ -
1.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE PASAMUROS EXTREMOS LISOS L=0,55m	UND	5.00	$ 783,466.52	$ 3,917,332.60	-	2.00	$ 1,566,933.04	3.00	$ 2,350,399.56
1.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND	3.00	$ 448,111.13	$ 1,344,333.39	-	3.00	$ 1,344,333.39	0.00	$ -
Subtotal					**$ 10,918,938.57**			**$ 5,593,106.81**		**$ 5,325,831.76**

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1

OBJETO:	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.					
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SANDONÁ - NARIÑO	**No. DE CONTRATO:**	LP - 002 - 2024	**MUNICIPIO**	SANDONA	
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**FECHA DE INICIO**	11 DE JUNIO 2025	**FECHA:**	14 DE JULIO 2025	
INTERVENTOR:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**FECHA DE TERMINACION:**	11 DE SEPTIEMBRE 2025	**VALOR:**	$	462,332,406.72

1. ITEMS			2. CONDICIONES INICIALES			3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA			4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**+ / -**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**									
1.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	UND	6.70	$ 67,888.49	$ 454,852.88		0.00	$ -	6.70	$ 454,852.88
1.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"	UND	1.00	$ 303,517.13	$ 303,517.13		0.00	$ -	1.00	$ 303,517.13
1.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS	UND	1.00	$ 2,683,182.50	$ 2,683,182.50	+	1.00	$ 2,683,182.50	2.00	$ 5,366,365.00
1.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0,44m	UND	4.00	$ 1,098,313.93	$ 4,393,255.72		0.00	$ -	4.00	$ 4,393,255.72
1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND	3.00	$ 448,111.13	$ 1,344,333.39	+	1.00	$ 448,111.13	4.00	$ 1,792,444.52
1.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANASTILLA METÁLICA, MALLA DE ALUMNIO 6"	UND	1.00	$ 1,931,390.72	$ 1,931,390.72		0.00	$ -	1.00	$ 1,931,390.72
1.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALONES PLÁSTICOS EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO - 0.40X0.30X0.12	UND	33.00	$ 94,978.03	$ 3,134,274.99	-	7.00	$ 664,846.21	26.00	$ 2,469,428.78
1.06.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS VENTILACIÓN HD (1 NIPLE PASAMURO 3" EXTREMOS BRIDA X LISO CON ANCLAJE L=0.30M + 2 CODOS 3" - 90º EXTREMOS BRIDADOS	UND	6.00	$ 2,341,371.42	$ 14,048,228.52		0.00	$ -	6.00	$ 14,048,228.52
Subtotal					**$ 28,293,035.85**			**$ 3,796,139.84**		**$ 30,759,483.27**
1.07	**CARPINTERÍA METÁLICA TANQUE ALMACENAMIENTO**									
1.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA EN LAMINA TIPO ALFAJOR e = 2,5mm, 60X60 Cm (INCLUYE BISAGRA, ÁNGULO DE 2,5MM 1 1/2x3/16, CONCRETO 3000PSI Y PORTACANDADO	UND	4.00	$ 390,783.23	$ 1,563,132.92		0.00	$ -	4.00	$ 1,563,132.92
					$ 1,563,132.92			**$ -**		**$ 1,563,132.92**
NP	**ITEMS NO PREVISTO**									
NP1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO	UND		$ 302,466.13	$ -	+	9.00	$ 2,722,195.13	9.00	$ 2,722,195.13
NP2	CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA	M3		$ 595,338.67	$ -	+	29.53	$ 17,580,350.89	29.53	$ 17,580,350.89
NP3	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3		$ 33,761.85	$ -	+	51.39	$ 1,735,021.52	51.39	$ 1,735,021.52
Subtotal					**$ 0.00**			**$ 22,037,567.54**		**$ 22,037,567.54**

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1

OBJETO:	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.					
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE SANDONÁ - NARIÑO	**No. DE CONTRATO:**	LP - 002 - 2024		**MUNICIPIO**	SANDONA
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**FECHA DE INICIO**	11 DE JUNIO 2025		**FECHA:**	14 DE JULIO 2025
INTERVENTOR:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**FECHA DE TERMINACION:**	11 DE SEPTIEMBRE 2025		**VALOR:**	$ 462,332,406.72

1. ITEMS			2. CONDICIONES INICIALES			3. MODIFICACIONES PRESENTE ACTA			4. CONDICIONES ACTUALIZADAS	
Nº	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**+ / -**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
				AJUSTE POR MODIFICACION						**$ 0.00**
				COSTOS DIRECTOS OBRA	**$ 315,659,036.94**					**$ 315,659,036.94**
				COSTOS INDIRECTOS DE OBRA						
				ADMINISTRACION	**28%**	**$ 88,384,530.34**				**$ 88,384,530.34**
				IMPREVISTOS	**1%**	**$ 3,156,590.37**				**$ 3,156,590.37**
				UTILIDAD	**3%**	**$ 9,469,771.11**				**$ 9,469,771.11**
				COSTOS INDIRECTOS		**$ 101,010,891.82**				**$ 101,010,891.82**
				COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS		**$ 416,669,928.76**				**$ 416,669,928.76**
				PMA		**$ 34,411,733.54**				**$ 34,411,733.54**
				PMT		**$ 11,250,744.42**				**$ 11,250,744.42**
				COSTO TOTAL DE OBRA + PMA + PMT		**$ 462,332,406.72**				**$ 462,332,406.72**
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO:		**$ 462,332,406.72**				**$ 462,332,406.72**

JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ
SECRETARIO DE GOBIERNO - MUNICIPIO DE SANDONÁ
DELEGADO PARA CONTRATACIÓN

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INTERVENTOR

YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA - MUNICIPIO DE SANDONÁ
SUPERVISORA DEL CONTRATO DE OBRA

JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ
R.L CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
CONTRATISTA DE OBRA

2. Memoria de Cantidades Según Balance de Obra N°1

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1

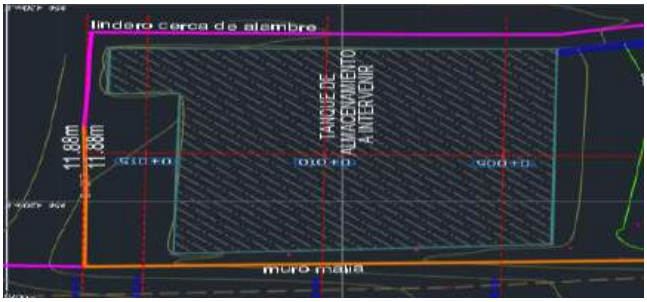
REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.01	**PRELIMINARES**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**140.00**
1.01.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ESTRUCTURA	M2								
	area a intervenir							140.00	140.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.01	**PRELIMINARES**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**116.54**
1.01.02	**DEMOLICIÓN DE TANQUE EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL**	M3								
	Muro de Cerramineto									
	Viga de cimentacion muro de cerramiento existente		19	0.4	1.00	7.60	1.00		7.60	
	muro del cerramiento		19	0.15	1.10	3.14	1.00		3.14	
	losa de cubierta del tanque existente	M3	10.58	10.5	0.15	16.66	1.00		16.66	
	muro tanque		10.58	0.32	2.05	6.94	1.00		6.94	
	muro		9.86	0.32	2.05	6.47	1.00		6.47	
	Columna		0.3	0.3	2.05	0.18	1.00		0.18	
	muro		9.86	0.32	2.05	6.47	1.00		6.47	
	losa de caseta de salida existente		2.3	2.3	0.15	0.79	1.00		0.79	
	Muro de caseta de salida		2.3	0.15	2.80	0.97	3.00		2.90	
	losa de piso tanque		10.58	10.5	0.50	55.55	1.00		55.55	
						0.00				
	Muro concreto		10.58	0.32	2.05	6.94	1.00		6.94	
	cimentacion de muro en concreto		1.1	1.1	1.20	1.45	2.00		2.90	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**120.63**
1.02.01	**EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M**	M3								
	Excavacion para mejoramiento y losa de tanque		10.7	9.2	0.80	78.75	1.00		78.75	
						0.00	0.00		0.00	
						0.00			0.00	
	Excavacion alrededor del tanque		10	1.2	1.90	22.80	1.00		22.80	
			6	1.2	1.90	13.68	1.00		13.68	
			5	1.2	0.90	5.40	1.00		5.40	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

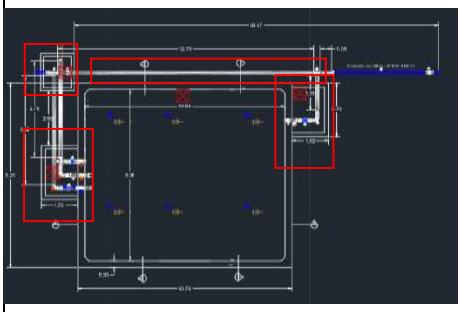
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

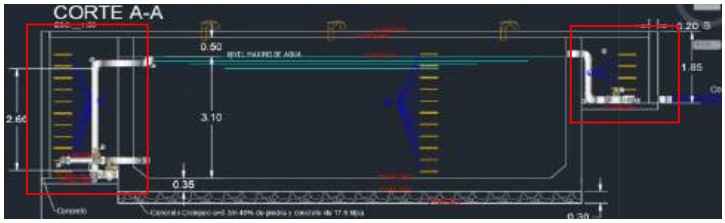
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**34.09**
1.02.02	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M**	M3								
	Excavacion caja central		1.9	1.7	1.60	5.17	1.00		5.17	
	Excavacion caja de entrada		2.7	1.82	1.95	9.58	1.00		9.58	
						0.00			0.00	
	Excavacion tuberia By-pass		18.17	0.4	1.00	7.27	1.00		7.27	
	Excavacion tuberia salida y desague		2.8	0.4	1.00	1.12	2.00		2.24	
	Excavacion caja de salida		2.7	1.82	2.00	9.83	1.00		9.83	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**0.00**
1.02.03	**MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECEBO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 0,30 M**	M3								
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	

NOTA: De acuerdo a la recomendación de los consultores del proyecto, esta actividad se reemplaza por una placa de concreto ciclópeo

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD

DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**0.00**
1.02.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA MEJORAMIENTO DE SUELO**	M2								
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	

NOTA: De acuerdo a la recomendación de los consultores del proyecto, esta actividad se reemplaza por una placa de concreto ciclópeo

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD

DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**154.72**
1.02.05	**DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE CARGUE MECÁNICO, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL**	M3								
						0.00			0.00	
	Excavacion para mejoramiento y losa de tanque		10.7	9.2	0.8	78.752	1		78.75	
			0	0	0	0	0		0.00	
	Excavacion alrededor del tanque		10	1.2	1.9	22.8	1		22.80	
			6	1.2	1.9	13.68	1		13.68	
			5	1.2	0.9	5.4	1		5.40	
									0.00	
	Excavacion caja central		1.9	1.7	1.6	5.168	1		5.17	
	Excavacion caja de entrada		2.7	1.82	1.95	9.5823	1		9.58	
									0.00	
	Excavacion tuberia By-pass		18.17	0.4	1	7.268	1		7.27	
	Excavacion tuberia salida y desague		2.8	0.4	1	1.12	2		2.24	
	Excavacion caja de salida		2.7	1.82	2	9.828	1		9.83	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1

REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**0.00**
1.03.01	**SOLADO EN CONCRETO E < 10CM (CONCRETO 2500 PSI)**	M3								
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	
						0.00			0.00	

NOTA: De acuerdo a la recomendación de los consultores del proyecto, esta actividad se reemplaza por una placa de concreto ciclópeo

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD

DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

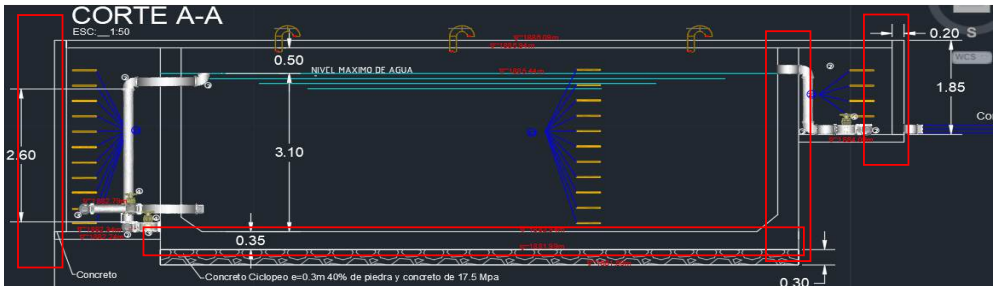
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**110.15**
1.03.02	**CONCRETO 4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS**	M3								
	Taque									
	Losa de Piso tanque		10.7	9.2	0.35	34.45	1.00		34.45	
	Muros tanque L:10.7m		10.7	0.35	3.60	13.48	2.00		26.96	
	Muros tanque L:9.20		8.5	0.35	3.60	10.71	2.00		21.42	
	Columnas		0.3	0.3	3.60	0.32	4.00		1.30	
	vigas A 20x25 L:10m		10	0.2	0.10	0.20	2.00		0.40	
	vigas B 20x25 L:8.50m		8.5	0.2	0.10	0.17	2.00		0.34	
	Losa cubierta tanque		10.7	9.2	0.15	14.77	1.00		14.77	
	tapa de acceso tanque 60x60		0.6	0.6	0.15	0.05	-1.00		-0.05	
	Caja de entrada									
	Muros L=1.82m		1.82	0.2	1.70	0.62	2.00		1.24	
	Muros L=2.3m		2.3	0.2	1.70	0.78	1.00		0.78	
	losa piso		2.7	1.82	0.10	0.49	1.00		0.49	
	Losa cubierta		2.7	1.82	0.15	0.74	1.00		0.74	
	tapa de acceso tanque 60x60		0.6	0.6	0.15	0.05	-1.00		-0.05	
	Caja de salida									
	Muros L=1.82m		1.82	0.2	3.55	1.29	2.00		2.58	
	Muros L=2.3m		2.3	0.2	3.55	1.63	1.00		1.63	
	losa piso		2.7	1.82	0.10	0.49	1.00		0.49	
	Losa cubierta		2.7	1.82	0.15	0.74	1.00		0.74	
	tapa de acceso tanque 60x60		0.6	0.6	0.15	0.05	-1.00		-0.05	
	Caja de Central									
	Muros L=1.4m		1.4	0.15	1.40	0.29	2.00		0.59	
	Muros L=2.3m		1.9	0.15	1.40	0.40	2.00		0.80	
	losa piso		1.9	1.7	0.10	0.32	1.00		0.32	
	Losa cubierta		1.9	1.7	0.10	0.32	1.00		0.32	
	tapa de acceso tanque 60x60		0.6	0.6	0.15	0.05	-1.00		-0.05	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

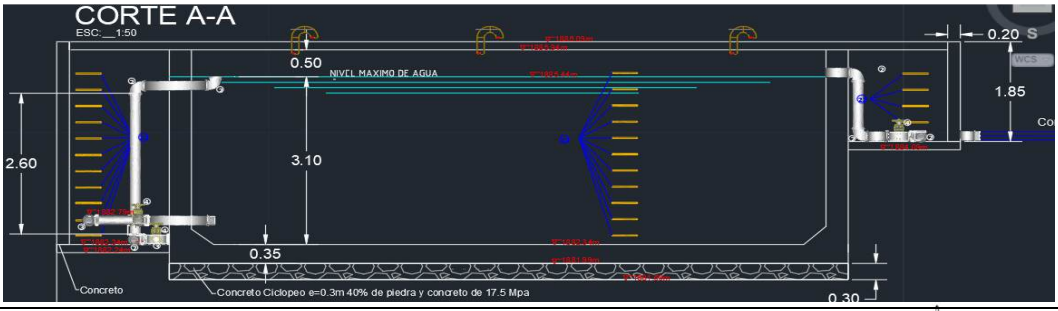
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**383.50**
1.03.03	**ALQUILER E INSTALACIÓN DE FORMALETA METÁLICA PARA MUROS, VIGAS, COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI (INCLUYE CAMILLA, CERCHA METÁLICA DE 3M, GATO METÁLICO LARGO 3,3M), PARA TIEMPO DE FRAGUADO DE 28 DÍAS**	M2/DIA								
						0.00			0.00	
	Alquiler formaleta					0.00				
	lado muro L 10.70 cara externa		10.7		4.12	0.00	2.00	88.21	88.21	
	lado muro L 10.70 cara interna		10		3.60	0.00	2.00	72.00	72.00	
	Lado muro L 9.20 cara externa		9.2		4.12	0.00	2.00	75.84	75.84	
	Lado muro L 9.20 cara interna		8.5		3.60	0.00	2.00	61.20	61.20	
	Columnas			0.3	3.60	0.00	8.00	8.640	8.64	
	cubierta parte interna		10	8.5		0.00	1.00	85.000	85.00	
	vigas		10	0.2		0.00	-2.00	-4.000	-4.00	
			8.5	0.2		0.00	-2.00	-3.400	-3.40	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

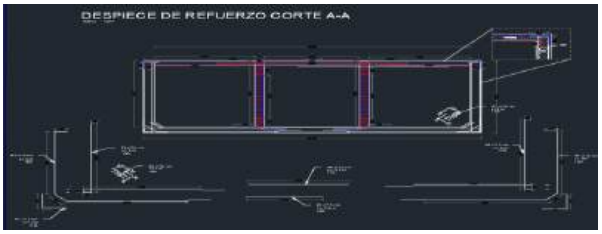
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

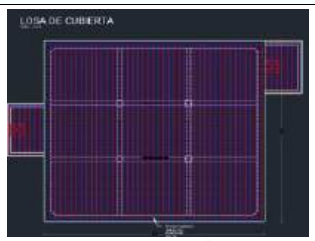
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	DIMESIONES							TOTAL
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**	Longitud altura (m)	longitud 1 (m)	longitud 2 (m)	peso especifico (kg/m)	peso (kg)	cantidad (UND)	PARCIAL	**10886.36**
1.03.04	**REFUERZO PDR-60 FIGURADO**								
	Tanque muros corte A								
	acero transversal muro y losa C corte A - interno	0.25	0.5	0.25	0.56	0.56	124.00	69.44	
		0.2	4.4	4.40	1.00	9.00	124.00	1116.00	
			3.2		1.00	3.20	62.00	198.40	
	acero transversal muro y losa C corte A - externo	0.75		0.75	0.56	0.84	124.00	104.16	
		0.4	4.1	4.50	1.00	9.00	124.00	1116.00	
			2.4		1.00	2.40	62.00	148.80	
	Tanque muros corte B								
	acero transversal muro y losa C corte B - interno	0.25	0.5	0.25	0.56	0.56	144.00	80.64	
		0.2	4.4	4.40	1.00	9.00	144.00	1296.00	
			1.7		1.00	1.70	72.00	122.40	
	acero transversal muro y losa C corte B - externo	0.75		0.75	0.56	0.84	144.00	120.96	
		0.4	4.1	4.50	1.00	9.00	144.00	1296.00	
			1.4		1.00	1.40	72.00	100.80	
	acero longitudinal muros - interno	0.2	0.38	0.20	0.56	0.44	100.00	43.68	
		5.8		3.20	1.00	9.00	50.00	450.00	
		4.6		4.40	1.00	9.00	50.00	450.00	
			4.6		1.00	4.60	50.00	230.00	
	acero longitudinal muros - externo	5.2	0.47	3.33	1.00	9.00	50.00	450.00	
		4	0.47	4.53	1.00	9.00	50.00	450.00	
			3.55		1.00	3.55	50.00	177.50	
	Columnas Tanque	0.7	3.8	0.50	1.56	7.80	16.00	124.80	
		0.7	3.8	0.50	1.00	5.00	8.00	40.00	
	Flejes de columna tanque	0.1	0.8	0.10	0.56	0.56	112.00	62.72	
	Vigas tanque L:10m	0.4	5.6		1.00	6.00	8.00	48.00	
		0.3	2.7		1.00	3.00	8.00	24.00	
			6		1.00	6.00	4.00	24.00	
	Vigas tanque L:8.50m	0.4	5		1.00	5.40	8.00	43.20	
		0.3	2.3		1.00	2.60	8.00	20.80	
			5.2		1.00	5.20	4.00	20.80	
	Flejes Vigas tanque	0.1	0.5	0.10	0.56	0.39	328.00	128.58	
	Acero transversal - superior, inferior losa tanque	0.4	5		1.00	5.40	84.00	453.60	
		0.3	2.3		1.00	2.60	84.00	218.40	
			5.2		1.00	5.20	42.00	218.40	
	Acero Longitudinal - superior, inferior losa tanque	0.4	5.6		0.56	3.36	92.00	309.12	
		0.3	2.7		0.56	1.68	92.00	154.56	
			6		0.56	3.36	46.00	154.56	
	Acero caja de entreda								
	Transversal muro interno - externo	0.2	1.75	0.20	0.56	1.20	62.00	74.65	
	Longitudinal muro externo	2.66	2.6	2.66	0.56	4.44	9.00	39.92	
	Longitudinal muro interno	2.57	2.4	2.57	0.56	4.22	9.00	38.00	
	Losa piso	0.3	1.72	0.20	0.56	1.24	13.00	16.16	
		0.3	2.6	0.30	0.56	1.79	9.00	16.13	
	tapa de caja transversal superior - inferior	0.3	1.77	0.30	0.56	1.33	26.00	34.51	
	tapa de caja longitudinal superior - inferior	0.4	2.6	0.40	1.00	3.40	16.00	54.40	
	Acero caja de salida								
	Transversal muro interno - externo	0.2	3.6	0.20	0.56	2.24	62.00	138.88	
	Longitudinal muro externo	2.66	2.6	2.66	0.56	4.44	18.00	79.83	
	Longitudinal muro interno	2.57	2.4	2.57	0.56	4.22	18.00	76.00	
	Losa piso	0.3	1.72	0.20	0.56	1.24	13.00	16.16	
		0.3	2.6	0.30	0.56	1.79	9.00	16.13	
	tapa de caja transversal superior - inferior	0.3	1.77	0.30	0.56	1.33	26.00	34.51	
	tapa de caja longitudinal superior - inferior	0.4	2.6	0.40	1.00	3.40	16.00	54.40	
						0.00			
	Acero caja Central								
	transversal muro	0.2	1.4	0.20	0.56	1.01	36.00	36.29	
	Longitudinal muro	2	3.6	2	0.56	4.26	10.00	42.56	
	Losa piso	0.3	1.8	0.30	0.56	1.34	11.00	14.78	
		0.3	1.6	0.30	0.56	1.23	10.00	12.32	
	tapa caja transvesal	0.3	1.6	0.30	0.56	1.23	10.00	12.32	
	tapa caja longitudinal	0.3	1.8	0.30	0.56	1.34	9.00	12.10	
NOTA:									

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

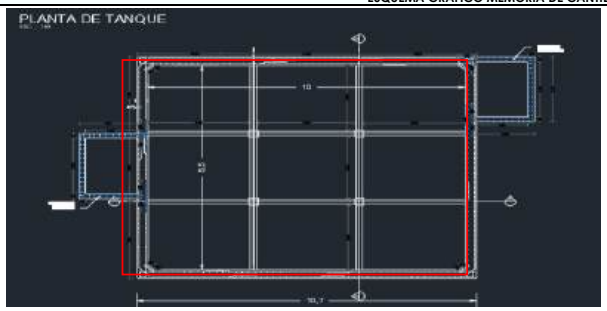
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

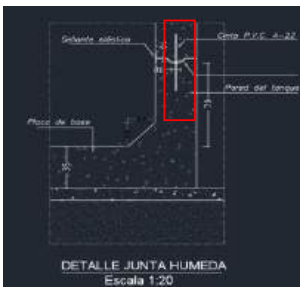
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
			LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**									**39.80**
1.03.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA PVC 0,22**	ML								
	Cinta Pvc									
	lado muro L 10.70		10.7				2.00		21.40	
	lado muro L 9.2		9.2				2.00		18.40	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

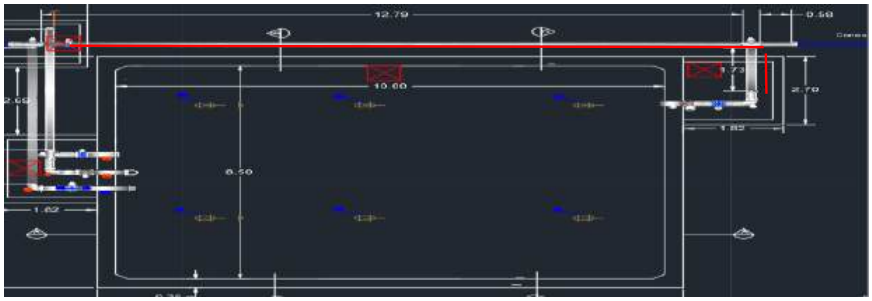
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**15.87**
1.04.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP**	ML								
	tuberi By- pass		13.37						13.37	
	Tuberia Caja de entrada		2.5						2.50	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

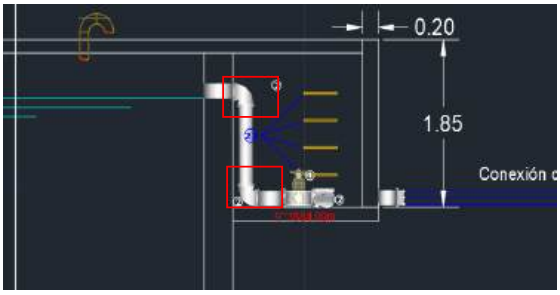
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**3.00**
1.04.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO HD 6" - 90° EXTREMOS BRIDADOS**	UND								
	caja de entrada						3.00		3.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**1.00**
1.04.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"**	UND								
	caja de entrada						1.00		1.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

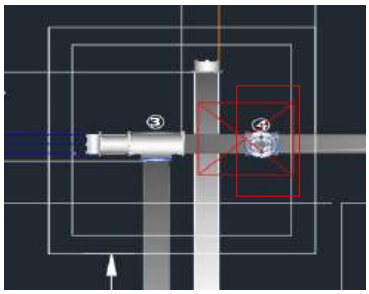
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

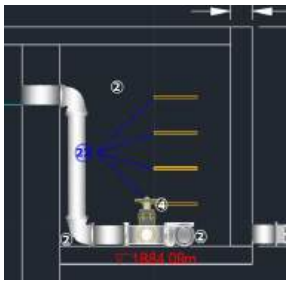
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

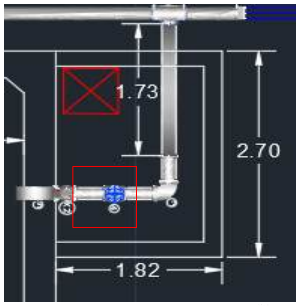
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**2.00**
1.04.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS - SELLO DE BRONCE**	UND								
	Caja de entreda						1.00		1.00	
	Caja central By-pass						1.00		1.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD







DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

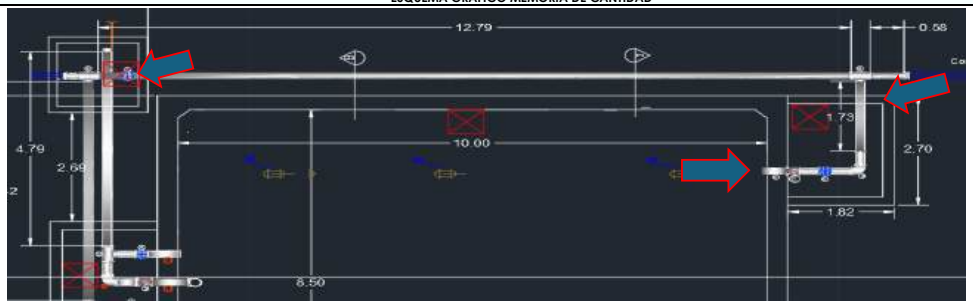
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
			LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**									**3.00**
1.04.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0.44m**	UND								
	Caja de entrada						2.00		2.00	
	Caja Central By-pass						1.00		1.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

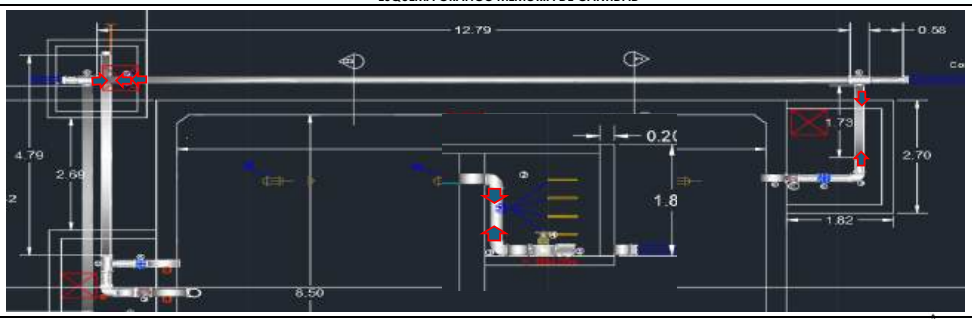
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
			LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**									**7.00**
1.04.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE**	UND								
	Caja de entrada						4.00		4.00	
	caja central - BY-pass						3.00		3.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

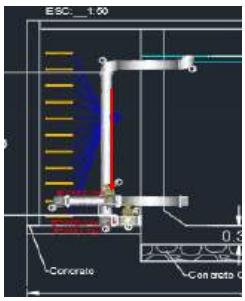
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

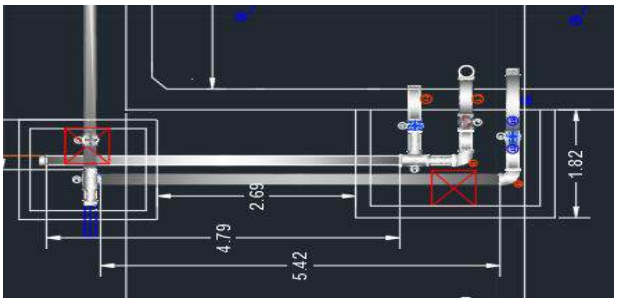
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**8.00**
1.05.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP**	ML								
	Tuberia Rebose		8						8.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

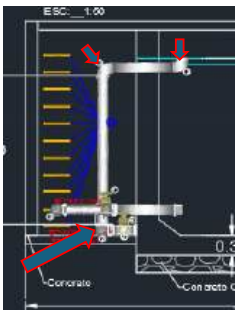
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

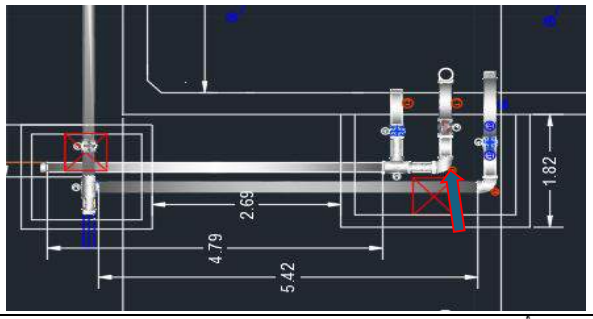
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**4.00**
1.05.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"**	UND								
	Rebose tanque						4.00		4.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD





DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

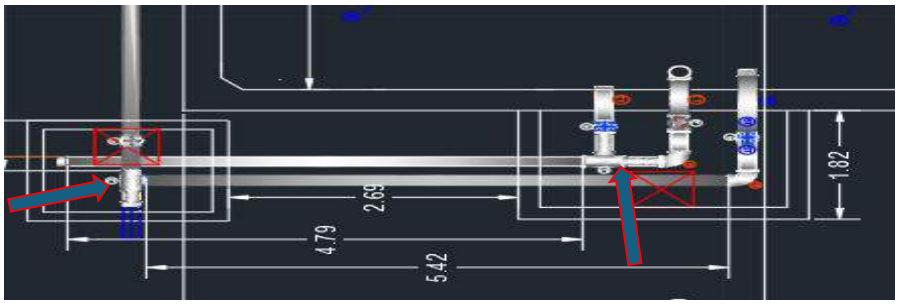
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
			LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**									**2.00**
1.05.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"**	UND								
	Rebose y Desague						1.00		1.00	
	Salida y By-pass						1.00		1.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**0.00**
1.05.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS LISOS**	UND								
						0.00			0.00	

NOTA: De acuerdo a los diseños del tanque esta válvula no se requiere

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD

DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

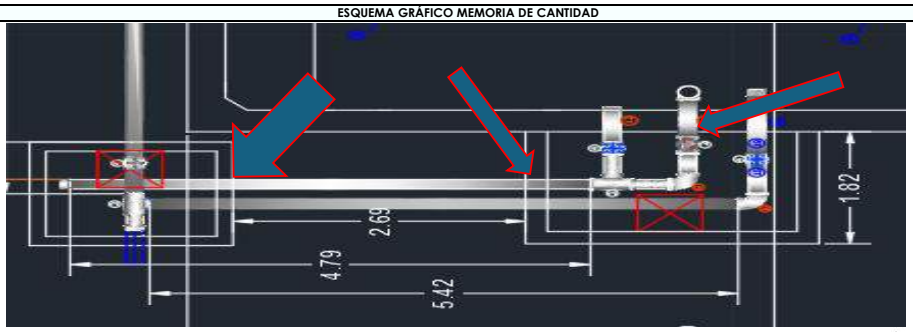
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**3.00**
1.05.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE PASAMUROS EXTREMOS LISOS L=0.55m**	UND								
	pasamuro tanque Rebose						1.00		1.00	
	Pasamuro Caja de salida						1.00		1.00	
	Pasamuro caja central						1.00		1.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CORDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**0.00**
1.05.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE**	UND								
						0.00			0.00	

NOTA: De acuerdo a los diseños del tanque esta válvula no se requiere

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD

DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

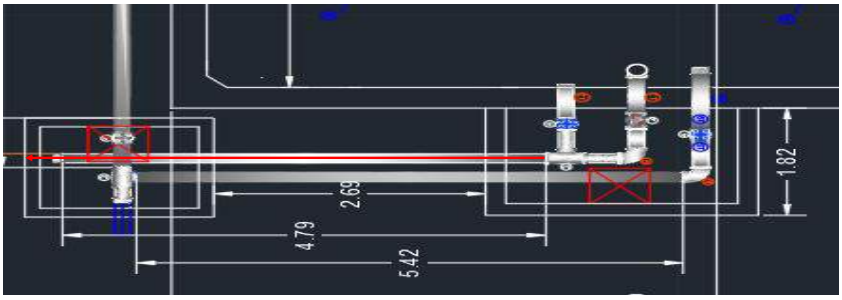
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**6.70**
1.06.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP**	ML								
	Tuberia para salida del tanque		6.7						6.70	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

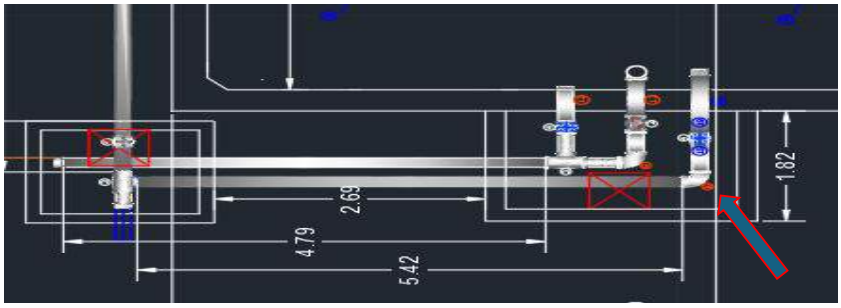
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**1.00**
1.06.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"**	UND								
	Caja de salida, tuberia de salida						1.00		1.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

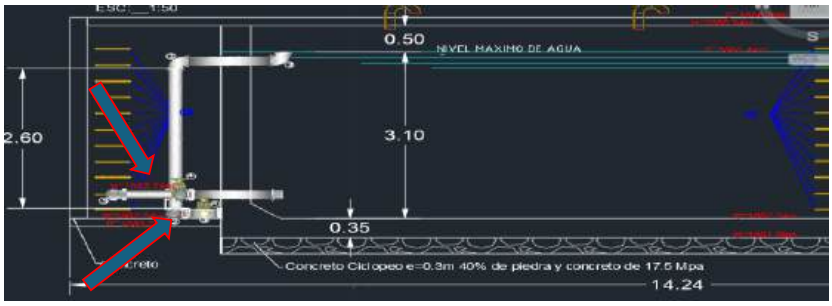
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**2.00**
1.06.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS**	UND								
	tuberia de desague						1.00		1.00	
	tuberia de salida						1.00		1.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1

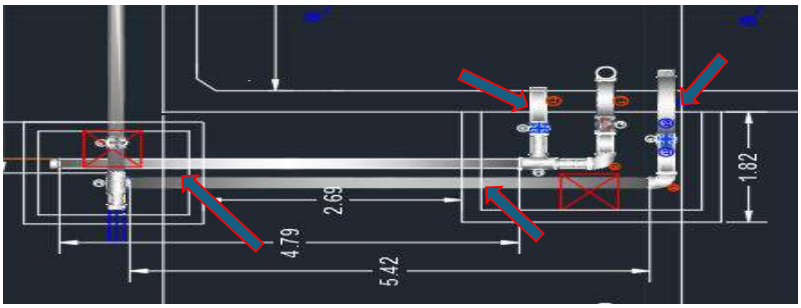
REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**4.00**
1.06.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0,44m**	UND								
	pasamuro tanque desague						1.00		1.00	
	Pasamuro tanque salida						1.00		1.00	
	Pasamuro caja salida						1.00		1.00	
	Pasamuro caja central						1.00		1.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

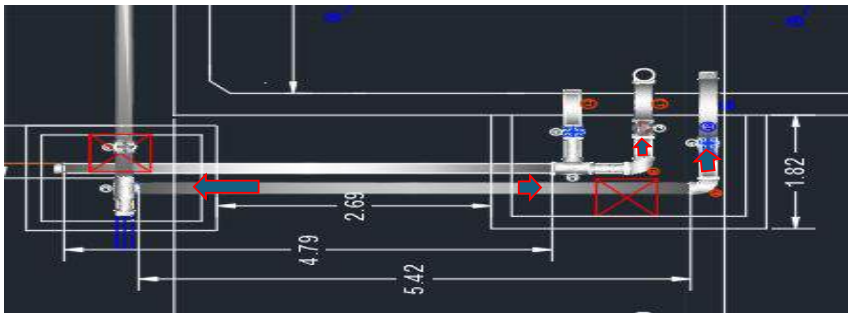
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**4.00**
1.06.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE**	UND								
	conexión de Valvula de desagua a tuberia PVc						1.00		1.00	
	conexión de valcula de salia a tubo pvc						1.00		1.00	
	Conexión de pasamuro caja de salida a tuberia Pvc						1.00		1.00	
	Conexcion de pasamuro cada central a tuberia PVc						1.00		1.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

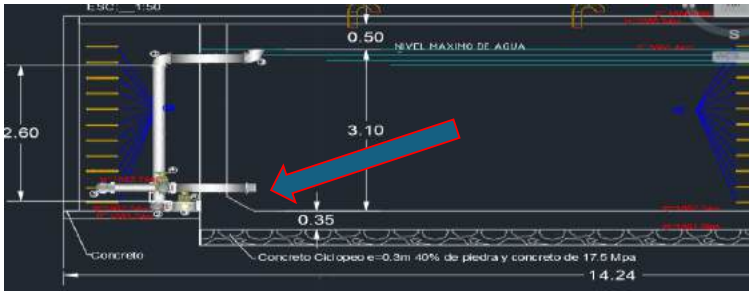
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**1.00**
1.06.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANASTILLA METÁLICA, MALLA DE ALUMNIO 6"**	UND								
	tuberia de salida tanque						1.00		1.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

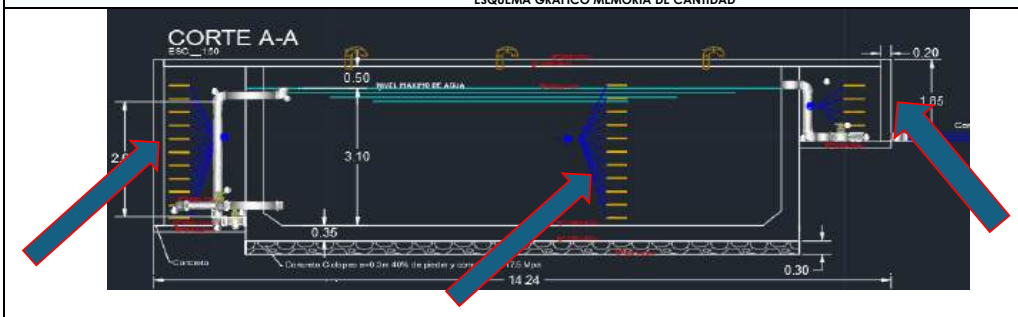
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**26.00**
1.06.07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALONES PLÁSTICOS EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO - 0.40X0.30X0.12**	UND								
	Acceso a tanque						11.00		11.00	
	caja de entrada						4.00		4.00	
	caja de salida						11.00		11.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
			LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	
1.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - DESAGUES DEL TANQUE**									**6.00**
1.06.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS VENTILACIÓN HD (1 NIPLE PASAMURO 3" EXTREMOS BRIDA X LISO CON ANCLAJE L=0.30M + 2 CODOS 3" - 90° EXTREMOS BRIDADOS**	UND								
	Ventilacion de tanque						6.00		6.00	

NOTA:

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

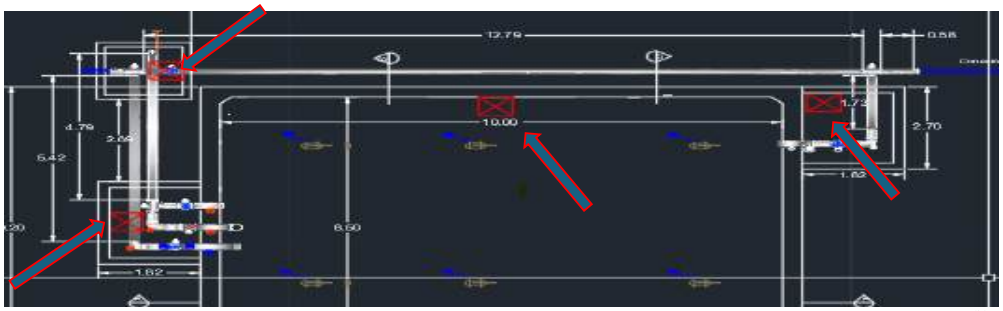
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
			LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	
1.07	**CARPINTERÍA METÁLICA TANQUE ALMACENAMIENTO**									**4.00**
1.07.01	**SUMINISTRO E INSTALACION TAPA EN LAMINA TIPO ALFAJOR e = 2,5mm, 60X60 Cm (INCLUYE BISAGRA, ÁNGULO DE 2,5MM 1 1/2x3/16, CONCRETO 3000PSI Y PORTACANDADO**	UND								
	caja de entrada						1.00		1.00	
	acceso a tanque						1.00		1.00	
	caja de salida						1.00		1.00	
	caja central						1.00		1.00	
NOTA:										

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

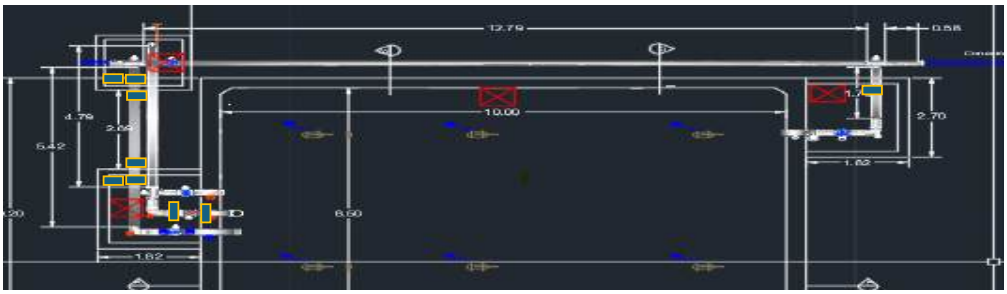
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
NP	**ITEMS NO PREVISTO**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**9.00**
NP1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO**	UND								
	Conexión pasamuro caja entrada a tuberia Pvc						1.00		1.00	
	Conexión pasamuro rebose a tuberia Pvc						2.00		2.00	
	Conexión pasamuro caja salia a tuberia Pvc						2.00		2.00	
	Conexión pasamuro caja central a tuberia Pvc						2.00		2.00	
	Conexión de tuberia pvc a pasarumo caja de salida						1.00		1.00	
	Conexión pasamuro caja central a Tee de salida						1.00		1.00	

NOTA: Este item se adiciona para contemplar las uniones liso * liso no contempladas en el diseño

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

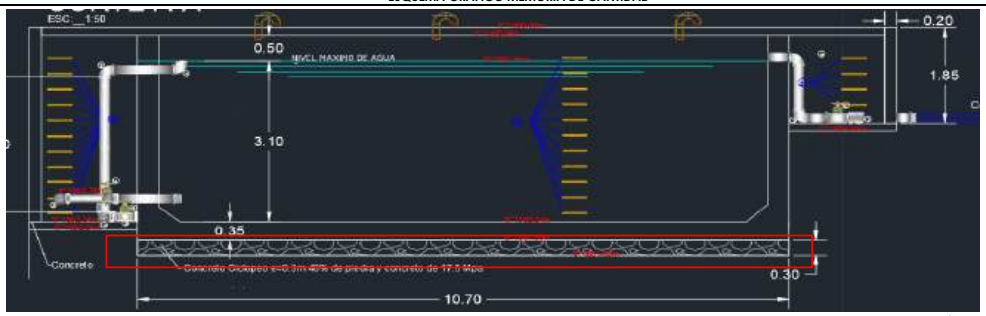
CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
NP	ITEMS NO PREVISTO		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	29.53
NP2	**CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA**	M3								
	Mejoramiendo ciclopeo		10.7	9.2	0.30	29.53	1.00		29.53	

NOTA: Este item se adiciona de acuerdo a la recomendación del equipo consultor del proyecto

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

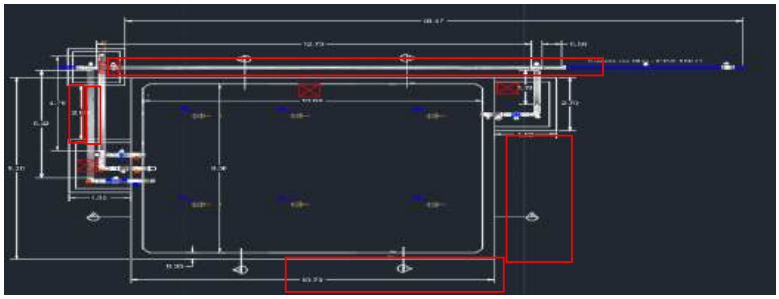
	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1
	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

CONTRATO No.: LP 002 - 2024	CONTRATISTA:CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INTERVENTORIA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FECHA:14 DE JULIO 2025

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD/ REFERENCIA	DIMESIONES							TOTAL
NP	**ITEMS NO PREVISTO**		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTURA (M)	VOLUMÉN (M3)	Cantidad	ÁREA (M2)	PARCIAL	**51.39**
NP3	**RELLENO CON MATERIAL DE SITIO**	M3								
						0.00			0.00	
	Excavacion tuberia By-pass		18.17	0.4	1	7.268	1		7.27	
	Excavacion tuberia salida y desague		2.8	0.4	1	1.12	2		2.24	
	Relleno alrededor del tanque		10	1.2	1.9	22.80	1.00		22.80	
			6	1.2	1.9	13.68	1.00		13.68	
			5	1.2	0.9	5.40	1.00		5.40	
NOTA:	Este item se incluye para los rellenos con material de la excavación									

ESQUEMA GRÁFICO MEMORIA DE CANTIDAD



DIEGO OJEDA IBARRA
Residente de obra
Mat Profesional No: 52202-403480 NRÑ

HAROLD CÓRDOBA F
Residente de Interventoria
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU

3. Acta de Modificación N°1

ACTA DE MODIFICACIÓN DE OBRA No. 1

CONTRATO DE OBRA N°	LP 002 - 2024
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SANDONÁ
NIT	800099138-5
DELEGADO PARA CONTRATAR:	JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ, SECRETARIO DE GOBIERNO - DELEGADO MEDIANTE, DECRETO N°144 DEL 12 DE JULIO DE2024
CONTRATISTA	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA, IDENTIFICADO CON NIT. No. 901.905.357-7, REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL SR. JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ, IDENTIFICADO CON C.C. 87.572.695 DE SANDONÁ NARIÑO.
SUPERVISOR DEL CONTRATO	YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ – SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
OBJETO DEL CONTRATO	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO ".
LUGAR DE EJECUCIÓN	VEREDA CRUZ ARADA - SANDONÁ, NARIÑO.
VALOR DEL CONTRATO PRINCIPAL	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS CON SETENTA Y DOS PESOS M/C ($462.332.406,72)
MODIFICATORIO No. 1 EN TIEMPO AL CONTRATO DE OBRA	27 DE MAYO DE 2025
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	TRES (3) MESES
FECHA DE INICIO DE OBRA	ONCE (11) DE JUNIO DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)
FECHA DE TERMINACION DE OBRA	ONCE (11) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)

INTERVENTOR	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.085.265.715 de Pasto
FECHA PRESENTE ACTA	CATORCE (14) DE JULIO DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)

GARANTIAS: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

GARANTÍAS CUMPLIMIENTO N° 41-44-101291110, Anexo 4			
Amparo	**Vigencia**		**Valor**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento General	11/06/2025	11/03/2026	$46.233.240,67
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	11/06/2025	11/03/2026	$92.466.481,34
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	11/06/2025	11/09/2026	$23.116.620,34
Estabilidad y calidad de las obras	5 años a partir del acta de recibo final de las obras		$92.466.481,34
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° 41-40-101055257, Anexo 2			
Predios labores y operaciones, contratistas y subcontratistas, vehículos propios y no propios, responsabilidad civil patronal, daño emergente y lucro cesante, perjuicios extrapatrimoniales.	19/01/2025	19/09/2025	$284.700.000,00

Por encontrarse expedida conforme al CONTRATO No. Lp 002 de 2024 se aprueba la Garantía Única mediante Resolución N° 363 de 12 de junio de 2025

En el municipio de Sandoná, en la presente fecha, se reunieron en el Despacho de la Alcaldía Municipal de Sandoná, los señores: **JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ**, en calidad de secretario de Gobierno, debidamente delegado mediante Decreto N°144 del 12 de julio de 2024, en ejercicio de competencia de la contratación pública, **JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ**, como Representante legal del Consorcio Constructora Cruz de arada, Contratista de obra, **YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ**, en calidad de supervisora del presente contrato **y DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO**, en calidad de Interventor, con el fin de pactar el Acta Modificatoria de Obra Nro. 01 de acuerdo a la hoja de cálculo adjunta, la cual es parte integral de la presente acta y según las siguientes condiciones:

En la presente, se deja constancia escrita y expresa de los siguientes hechos:

Durante la revisión detallada de los diseños entregados, y en mesas técnicas sostenidas entre la interventoría y el contratista de obra, se evidenció la falta de inclusión de elementos esenciales para el adecuado funcionamiento y terminación del sistema de almacenamiento. Entre estos se destacan:

1. Uniones universales de 6" HD, requeridas para la conexión efectiva entre los extremos lisos de los pasamuros del tanque y la tubería PVC de 6", sin las cuales no es posible garantizar una instalación funcional, segura y hermética del sistema hidráulico.

2. En los diseños estructurales entregados se identificó la ausencia en el presupuesto inicial de las tapas en concreto armado (con su respectivo acero de refuerzo), correspondientes a la caja de entrada, caja de salida y caja central, elementos necesarios para el cierre estructural y protección de las cámaras del sistema.

3. Adicionalmente, se constató que el acero longitudinal correspondiente a la cubierta del tanque, aunque sí está contemplado en los planos estructurales, no fue incluido en las memorias de cantidades iniciales, situación que genera un desfase entre el diseño aprobado y el presupuesto contractual, y que requiere corrección mediante el ajuste del balance de obra.

4. Viabilidad técnica de reemplazo del mejoramiento de suelo: Mediante comunicado oficial del equipo consultor con fecha 3 de julio de 2025, y con asunto: "Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024", se presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm.

   Este cambio, además de responder a las condiciones técnicas del sitio, permite optimizar los recursos del contrato, generando una redistribución presupuestal que hace posible la inclusión de otros ítems no previstos inicialmente, pero que son necesarios para el cumplimiento total del objeto contractual.

En este sentido, es importante resaltar que el balance de mayores y menores cantidades no genera costos adicionales al valor contractual del proyecto, dado que se ha procedido a compensar las nuevas cantidades requeridas con ítems que no serán ejecutados o que han sido ajustados a la baja, garantizando así el equilibrio presupuestal del contrato sin modificar el monto total inicialmente pactado.

A continuación, se presenta la relación de los ítems con cantidades de más y de menos que las contractuales y las actividades no previstas.

Ítems con mayor cantidad de obra

			Cant. Inicial	Mayor Cant.	Cant. Final
1.01.02	DEMOLICIÓN DE TANQUE EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	108.85	7.69	116.54

En este ítem, la cantidad de obra se incrementa debido a que, para poder intervenir el tanque de almacenamiento existente, fue necesario demoler el cerramiento perimetral construido con viga de cimentación, columnas y mampostería. Adicionalmente, el volumen de demolición aumentó porque uno de los muros del tanque estaba cimentado sobre una base de concreto reforzado de gran profundidad.

1.02.01	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	95.75	24.88	120.63

En esta actividad, la cantidad de obra aumenta, teniendo en cuentas las cotas de empalme de la tubería existe, tanto de entrada como de salida y desagüe según diseño.

1.02.05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE CARGUE MECÁNICO, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	151.35	3.37	154.72

En este ítem la cantidad de obra se incrementa teniendo en cuenta las excavaciones necesarias para llegar a los niveles de implante del tanque a construir

1.03.04	REFUERZO PDR-60 FIGURADO	KG	10,462.44	423.92	10,886.36

En este ítem la cantidad de obra se incrementa teniendo en cuenta el acero para las tapas en concreto reforzado de las cajas de entrada, salida y caja central, también se incremento por el acero longitudinal de la cubierta del tanque a construir.

1.04.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE**	**UND**	**4**	**3**	**7**

En esta actividad, la cantidad de obra aumenta en el sistema de entrada y By-pass del tanque para poder conectar las válvulas de extremos bridados con la tubería PVC 6".

1.06.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS**	**UND**	**1**	**1**	**2**

En esta actividad, la cantidad de obra aumenta, ya que se adiciona una válvula con extremos bridados según diseño para el sistema de salida del tanque, dado que presupuestalmente se contrato una de extremos lisos

1.06.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE**	**UND**	**3**	**1**	**4**

Esta actividad requiere de mayor cantidad de obra, en el sistema de desagüe del tanque para poder conectar las válvulas de extremos bridados con la tubería PVC 6".

NP1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO**	**UND**	**0**	**9**	**9**

Esta actividad se incluye dentro del Balance de obra, dado que se requiere para la conexión efectiva entre los extremos lisos de los pasamuros del tanque y la tubería PVC de 6", sin las cuales no es posible garantizar una instalación funcional, segura y hermética del sistema hidráulico.

NP2	**CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA**	**M3**	**0**	**29.53**	**29.53**

Esta actividad se incluye dentro del Balance de obra, teniendo en cuenta, el concepto emitido por la consultoría donde presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm.
Se anexa concepto de Viabilidad en la presente acta de modificación.

NP3	**RELLENO CON MATERIAL DE SITIO**	**M3**	**0**	**51.39**	**51.39**

Esta actividad se incluye dentro del Balance de obra, dado que se requiere rellenar las excavaciones para la instalación de tubería que no fue contemplada inicialmente y para relleno alrededor del tanque de almacenamiento, que fue necesario excavar para la construcción de este.

Ítems con menores cantidad de obra

			Cant. Inicial	**Menor Cant.**	**Cant. Final**
1.02.02	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M**	**M3**	**55.60**	**21.51**	**34.09**

En este ítem, la cantidad de obra se disminuyó teniendo en cuentas las cantidades de excavación a realizarse realmente en obra según diseños.

1.02.03	**MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECEBO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 0,30 M**	**M3**	**49.22**	**49.22**	**0**
1.02.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA MEJORAMIENTO DE SUELO**	**M2**	**216.78**	**216.78**	**0**
1.03.01	**SOLADO EN CONCRETO E < 10CM (CONCRETO 2500 PSI)**	**M3**	**21.54**	**21.54**	**0**

Estas actividades se hicieron cero, teniendo en cuenta, el concepto emitido por la consultoría donde presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm.
Se anexa concepto de Viabilidad en la presente acta de modificación.

1.03.02	**CONCRETO 4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS**	**M3**	**111.28**	**1.13**	**110.15**

En este ítem, la cantidad de obra se disminuyó teniendo en cuentas a los cambios realizados por el equipo consultor a la altura de la caja de entrada por las condiciones topográficas que presenta el terreno.

1.04.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP**	**ML**	**18**	**2.13**	**15.87**

En este ítem, la cantidad de obra se disminuyó teniendo en cuentas las condiciones en campo y según diseño para el sistema de Entrada y BY-PASS.

1.05.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS LISOS**	**UND**	**1**	**1**	**0**
1.05.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE PASAMUROS EXTREMOS LISOS L=0,55m**	**UND**	**5**	**2**	**3**
1.05.06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE**	**UNS**	**3**	**3**	**0**

En este ítem, la cantidad de obra se disminuyen teniendo en cuentas que, para el sistema de Rebose del tanque no Requiere Válvula de extremoso lisos y tampoco este incluido dentro de los diseños una válvula para este sistema.
Por otra, parte teniendo en cuenta los diseños hidráulicos no se requieren tantos Niples de Extremos lisos para el sistema de Rebose y tampoco se requiere para este sistema adaptadores de unión universal 6" liso x acople.

1.06.07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESCALONES PLÁSTICOS EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO - 0.40X0.30X0.12**	**UND**	**33**	**7**	**26**

En este ítem, la cantidad de obra se disminuyó teniendo en cuentas a los cambios realizados por el equipo consultor a la altura de la caja de entrada por las condiciones topográficas que presenta el terreno.

Para constancia, se firma en Sandoná (N), a los catorce (14) días de julio de dos mil veinticinco (2025), por las partes que intervienen:

JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ
Secretario de Gobierno Delegado
para contratar – Sandoná (n)

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Contratista de Interventoría

YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ
Secretario de Planeación, Infraestructura.
Supervisor del contrato

JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ
R.L CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
Contratista

4. Acta Concertación de Ítems No Previstos

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANDONÁ- NARIÑO
SECRETARIO DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA.

ACTA DE CONCERTACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS CONTRATATO DE OBRA No. LP 002 - 2024	
CLASE DE CONTRATO	OBRA
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SANDONÁ
NIT	800099138-5
DELEGADO PARA CONTRATAR:	JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ, SECRETARIO DE GOBIERNO - DELEGADO MEDIANTE, DECRETO N°144 DEL 12 DE JULIO DE2024
CONTRATISTA	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA, IDENTIFICADO CON NIT. No. 901.905.357-7, REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL SR. JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ, IDENTIFICADO CON C.C. 87.572.695 DE SANDONÁ NARIÑO.
SUPERVISOR DEL CONTRATO	YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ – SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
OBJETO DEL CONTRATO	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO ".
LUGAR DE EJECUCIÓN	VEREDA CRUZ ARADA - SANDONÁ, NARIÑO.
VALOR DEL CONTRATO PRINCIPAL	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS CON SETENTA Y DOS PESOS M/C ($462.332.406,72)
MODIFICATORIO No. 1 EN TIEMPO AL CONTRATO DE OBRA	27 DE MAYO DE 2025
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	TRES (3) MESES
FECHA DE INICIO DE OBRA	ONCE (11) DE JUNIO DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)

FECHA DE TERMINACION DE OBRA	ONCE (11) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)
INTERVENTOR	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.085.265.715 de Pasto
FECHA PRESENTE ACTA	CATORCE (14) DE JULIO DE DOS MIL VEINTICINCO (2025)

En el municipio de Sandoná, en la presente fecha, se reunieron en el Despacho de la Alcaldía Municipal de Sandoná, los señores: JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ, en calidad de secretario de Gobierno, debidamente delegado mediante Decreto N°144 del 12 de julio de 2024, en ejercicio de competencia de la contratación pública, JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ, como Representante legal del Consorcio Constructora Cruz de arada, Contratista de obra, YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ, en calidad de supervisora del presente contrato y DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO, en calidad de Interventor, con el fin de pactar el valor unitario y la cantidad de los ítems no previstos en la planeación del proyecto, necesarios para ejecutar la obra, que se describen a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VLR. UNITARIO	CANT
NP1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO	UND	$ 302,466.13	9.00
NP2	CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA	M3	$ 595,338.67	29.53
NP3	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	$33,761.85	51.39

Se anexan análisis unitarios aprobados por interventoría.

Para constancia, se firma en Sandoná (N), a los catorce (14) días de julio de dos mil veinticinco (2025), por las partes que intervienen:

JHON JAIRO CASTILLO NARVAEZ
Secretario de Gobierno Delegado
Para contratar – Sandoná (N)

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Contratista de Interventoría

YURANY ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ
Secretario Planeación, Infraestructura.
Supervisor del contrato

JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ
R.L CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
Contratista

MADEFER EL NARANJAL

JENNY PATRICIA ENRIQUEZ CELIZ
Nit: 27436378-9
CR 6TA NUMERO 03-93 BRR NARANJAL SANDONA NARIÑO Tel.

COTIZACION No:
CT1 - 8

Aquiriente	DIAZ JORGE		Fecha	Vencimiento	Forma de pago
Identific.	CC 87572695	Tel:	Jul-22-2025	Jul-22-2025	CAJA
Direccion			Vendedor		Plazo
			ENRIQUEZ CELIZ JENNY PATRICIA		0 Días

REF.	DETALLE	%IVA	CANT,	VR/UNIT	VR/TOTAL
02981	ACOPLE UNION UNIVERSAL HD 6 R 1	19	1.00	188,235.52	188,236.00

Son: DOSCIENTOS VEINTICUATRO MIL UN PESOS mcte.

SubTotal	188,235.52
Iva	35,764.84
TOTAL	**224,001.00**

_78I1BOND3

JENNY PATRICIA ENRIQUEZ CELIZ

TEXCOL S.A.S.
NIT : 891,224,259 - 5
CRA 21B 19 48
3183413162 - 3163889880
PASTO - COLOMBIA

COTIZACION TEXCOL

V - 001 - 8018

Responsables de IVA Somos Autorretenedores Renta
Retenedor I.C.A Actividad Económica 211 Tarifa 5 x mil

Fecha Comprobante	Fecha Entrega
2025-07-17	2025-07-17

Señores CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARANDA
NIT 901,905,357 - 7 **TEL** 310331328 0 0
Dirección CR 13 13 B 77 BRR LAS VIOLETAS III **Ciudad** PASTO-NARIÑO - COLOMBIA
Vendedor 401 VILLARREAL DAISSY **Centro** 20 CONSTRUCCION
Flete (S/N) **Contacto:** DIAZ ORDOÑEZ JORGE EDUARDO

F. Pago **CONTADO 27**

Hora: 15 : 17

No.	Referencia	Descripción	Und	Bod	Cantidad	Precio Lista	% Dcto	Subtotal Descuento	Vr. Unitario	IVA%	Valor Total
1	APOLOE76159	Acople/Union Universal Hd 6 R1	UND	0	1.00	278.000,00	35,29	98.118,00	179.882,00	19	179.882,00

Total Cantidades: 1

Sub-Total	$278,000
(-) Total Descuento	$98,118
Total Bruto	$179,882
+ Total IVA	$34,178
Impoconsumo	$0
Total a Pagar	**$214,060**

SON: Doscientos Catorce Mil Sesenta Pesos M/Cte

OBSERVACIONES: Contado

CONDICIONES

Entrega: 3 días despues de recibir su orden de compra o pedido
Forma de Pago : Contado
Validez de la oferta: 8 días a partir de la fecha, julio 17 2025

Asesor Comercial: VILLARREAL DAISSY
Celular #: 316 4165126
Correo: dvillareal@texcol.com.co

Elaborado por

Favor consignar en las cuentas corrientes: Banco Occidente No. 03911307-1; Bancolombia No. 88370084039 Conv. 30083; y Banco Agrario No. 048010038783



ANA GRISELDA ROJAS ROMERO
NIT. No. 51.979.246 -2
REGIMEN SIMPLIFICADO

Sandona (Nariño), Julio 01 de 2025

COTIZACION

En la presente propuesta se detallan características y valores referentes al Suministro de materiales granulares requeridos para la ejecución de su proyecto, provenientes de La Cantera El Diviso, así:

AGREGADOS PETREOS
SUMINISTRO EN CANTERA

No.	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNIT
1	Triturado Común	M^3	$ 95.000
2	Gravilla	M^3	$ 100.000
3	Rajon seleccionado	M^3	$ 75.000

Materiales que cumplen las normas técnicas requerida por INVIAS, disponibilidad inmediata.

Atentamente-,

ANA ROJAS ROMERO
NIT. No. 51.979.246 – 2

CARRERA 1 CALLE 8. SANDONA. CEL.: 321 781 07 14
e-mail:lauris_guerrero@hotmail.com

Powered by CamScanner

agrebases s.a.s.
AGREGADOS PARA CONSTRUCCIÓN Y VÍAS

COTIZACION No. 1304

San Juan de Pasto, 23 de julio 2025.

SEÑORES:
CONSORCIO CONSTRUCTURA CRUZ DE ARANDA

Pasto - Nariño

Referencia: Cotización materiales de construccion.

Estimado cliente

Me permito presentar cotización de los siguientes materiales de construcción producidos y distribuidos por nuestra empresa, relacionados asi:

MATERIAL	CANTIDAD MT3	MT3 ENTREGADO EN MINA 2025
Gravilla 3/4	1	$ 92.000
Triturado Fino	1	$ 90.000
Triturado Comun	1	$ 80.000
Rajon comun	1	$ 70.000
Rajon seleccionado	1	$ 90.000
Piedra Filtro	1	$ 78.000
Ripio de Trituración	1	$ 60.000
Recebo fino	1	$ 68.000
Recebo comun	1	$ 64.000
Base granular	1	$ 82.000
Sub base	1	$ 72.000

NOTA 1: Estos precios incluyen IVA del 19%

FORMA DE PAGO: Contado
GENERACION DE FACTURA ELECTRONICA

Agrebases S.A.S, está en capacidad de suministrar todo el material requerido en el tiempo establecido por ustedes, puesto que la empresa es distribuidora directa debido a que posee su propia cantera con su respectiva maquinaria y equipos.

OSCAR BERNARDO PABON CABRERA
Representante Legal

Km5 via occidente entrada al barrio Briceño
Correo electronico: agrebases@hotmail.com
Celulares:317-5169008/317-3170025/324-6050017
Pasto - Nariño

Conarsur
Construcciones y Vías

COTIZACION No. 1304

San Juan de Pasto, 23 de julio 2025.

SEÑORES:
CONSORCIO CONSTRUCTURA CRUZ DE ARANDA

Pasto - Nariño

Referencia: Cotización transporte materiales de construccion.

Estimado cliente

Me permito presentar cotización dentro del perimetro urbano de la ciudad de Pasto.

TRANSPORTE	CANTIDAD MT3	TOTAL
Transporte M3	1	$ 18.000

El material fuera de la ciudad de Pasto $1000 X Km X Mt3

Transportes Lorelu, está en capacidad de transportar todo el material requerido en el tiempo establecido por ustedes, puesto que la empresa cuenta con vehiculos propios para la entrega.

Atentamente,

PROPIETARIA

Km5 via occidente entrada al barrio Briceño
Correo electronico: lorena.lu15@hotmail.com
Celulares:317-4303590/317-5169008/317-3170025
Pasto - Nariño

agrebases s.a.s.
AGREGADOS PARA CONSTRUCCIÓN Y VÍAS

LISTADO DE CLIENTES AGREBASES SAS
AÑO 2025

NOMBRE DEL CLIENTE
CONSORCIO CONSTRUVIVIENDA Y PROYECTOS
CONSTRUCCIONES FUTURO LTDA
UNION TEMPORAL IGUAZU
CONSTRUCTORA GYM SAS
CONSTRUCTORA FAINCO SAS
CONSTRUCCIONES CADEL SAS
CONSTRUCTORA DAVINCI
CONSORCIO MOBILIDAD 2017
LYDCO INGENIERIA SAS
AGREGADOS BRICEÑO SAS
INGENIERO HERMES ALBERTO DIAZ
CONSORCIO CONSTRUVIAL AVENIDA
INGENIERIA DE VIAS SAS
AB&AR SAS
CONSORCIO CCA OBRAS CIVILES
IES INGENIEROS SAS
BLOQUES DE OCCIDENTE SAS
CONSORCIO TRONCAL DE OCCIDENTE
HINCO SAS
COOPERATIVA DE PRODUCTOS LACTEOS DE NARIÑO LTDA
CONSORCIO ENAR 2022
TRUJILLO Y SERRANO & CIA S EN C
KMA CONSTRUCCIONES SAS
SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES SAS
PLATAFORMA CONSTRUCCIONES SAS
CONSTRUCTORA MECO
EMAS PASTO SA. ESP
CONCRESUR CONSTRUCCIONES SAS
E.W ELITE CONTRUCCIONES SAS
CONSORCIO SANTA MARIA
CONSORCIO ALFA SAS
CAMUS INGENIERIA SAS

Atentamente,

OSCAR BERNARDO PABON CABRERA
Gerente - Propietario

KILOMETRO 5 VIA OCCIDENTE- ENTRADA BARRIO BRICEÑO BAJO
Correo electronico: agrebases@hotmail.com - Telefono: 317-3170025 - 324-6050017
Pasto - Nariño

5. Apu Ítems No Previstos

REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NP1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x LISO			UND	UND

MATERIAL PUESTO EN OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Dedicación	Valor Parcial
ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6"	UND	1.00	$ 219,030.50		$ 219,030.50
VALOR SUBTOTAL MATERIAL PUESTO EN OBRA					**$ 219,030.50**

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Unidad	Tárifa (día/hora)	Dedicación	Valor Parcial
Herramienta menor 5% M.O.					$ 3,973.13
VALOR SUBTOTAL EQUIPOS					**$ 3,973.13**

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad (1)	Distancia (2)	(1) * (2)	Tarifa	Vr. Unitario
VALOR SUBTOTAL TRANSPORTE (trasiegos + transportes internos).						**$ -**

MANO DE OBRA

Mano de Obra	Salario Diario	FP	Rendimiento	Jornal Total	Valor Parcial
Oficial	$ 145,600.01	168%	4.00	$ 36,400.00	
Oficial Mayor	$ 172,249.99	159%	4.00	$ 43,062.50	
VALOR SUBTOTAL MANO DE OBRA					**$ 79,462.50**

TOTAL VALOR MATERIAL PUESTO EN OBRA, EQUIPO Y TRANSPORTE		$ 223,003.63
TOTAL VALOR MANO DE OBRA		$ 79,462.50
TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 302,466.13**
A.I.U.	32%	$ 96,789.16
VALOR TOTAL INCLUIDO A.I.U.		**$ 399,255.29**

YIMMY YANDAR URBINA
Director de obra
Mat Profesional No: 52202-143379 NRÑ

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Interventor
Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ

REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NP2	CONCRETO CICLOPEO E=0.3M 40% DE PIEDRA Y CONCRETO DE 17.5 MPA	UND	M3

MATERIAL PUESTO EN OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Dedicación	Valor Parcial
Concreto de 2500 PSI (17.5Mpa) INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES EN VEHÍCULO HASTA EL CASCO URBANO	m3	0.60	$ 486,325.00		$ 291,795.00
Rajon	m3	0.40	$ 82,500.00		$ 33,000.00
Desperdicio	%	0.02			$ 6,495.93

VALOR SUBTOTAL MATERIAL PUESTO EN OBRA **$ 331,290.93**

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Unidad	Tárifa (día/hora)	Dedicación	Valor Parcial
Herramienta menor 5% M.O.					$ 12,573.70

VALOR SUBTOTAL EQUIPOS **$ 12,573.70**

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad (1)	Distancia (2)	(1) * (2)	Tarifa	Vr. Unitario

VALOR SUBTOTAL TRANSPORTE (trasiegos + transportes internos). **$ -**

MANO DE OBRA

Mano de Obra	Salario Diario	FP	Rendimiento	Jornal Total	Valor Parcial
Ayudante (7)	$ 539,933.31	178%	2.726	$ 198,063.62	
Oficial	$ 145,600.01	168%	2.726	$ 53,410.42	

VALOR SUBTOTAL MANO DE OBRA **$ 251,474.04**

TOTAL VALOR MATERIAL PUESTO EN OBRA, EQUIPO Y TRANSPORTE		$ 343,864.63
TOTAL VALOR MANO DE OBRA		$ 251,474.04
TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 595,338.67**
A.I.U.	32%	$ 190,508.37
VALOR TOTAL INCLUIDO A.I.U.		**$ 785,847.04**

YIMMY YANDAR URBINA
Director de obra
Mat Profesional No: 52202-143379 NRÑ

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Interventor
Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ

REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NP3	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	UND	M3

MATERIAL PUESTO EN OBRA

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Dedicación	Valor Parcial
Agua	Lts	100.00	$ 58.01		$ 5,801.00
					$ -
					$ -
VALOR SUBTOTAL MATERIAL PUESTO EN OBRA					**$ 5,801.00**

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Unidad	Tárifa (día/hora)	Dedicación	Valor Parcial
Herramienta menor 5% M.O.					$ 856.67
Compactador manual (saltarín) peso de operación (kg.) 52, fuerza de impacto por golpe (KN) 12		H	$ 15,339.77	0.650	$ 9,970.85
VALOR SUBTOTAL EQUIPOS					**$ 10,827.52**

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad (1)	Distancia (2)	(1) * (2)	Tarifa	Vr. Unitario
VALOR SUBTOTAL TRANSPORTE (trasiegos + transportes internos).						**$ -**

MANO DE OBRA

Mano de Obra	Salario Diario	FP	Rendimiento	Jornal Total	Valor Parcial
Ayudante (1)	77,133.33	178%	13.000	$ 5,933.33	
Oficial	145,600.01	168%	13.000	$ 11,200.00	
VALOR SUBTOTAL MANO DE OBRA					**$ 17,133.33**

TOTAL VALOR MATERIAL PUESTO EN OBRA, EQUIPO Y TRANSPORTE		$ 16,628.52
TOTAL VALOR MANO DE OBRA		$ 17,133.33
TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 33,761.85**
A.I.U.	32%	$ 10,803.79
VALOR TOTAL INCLUIDO A.I.U.		**$ 44,565.64**

YIMMY YANDAR URBINA
Director de obra
Mat Profesional No: 52202-143379 NRÑ

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Interventor
Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ

6. Plan de Contingencia

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT: 901.905.357-7

PLAN DE CONTINGENCIA

PROYECTO: "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ D E A R A D A DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

CONTRATISTA:

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA

REÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
MUNICIPIO DE SANDONÁ

14 DE JULIO, 2025

Correo: arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04- 81 barrio San Carlos Sandoná Nariño
Celular: 315 4204822

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT: 901.905.357-7

INTRODUCCIÓN

El presente **Plan de Contingencia** ha sido elaborado con el objetivo de garantizar la correcta, eficiente y oportuna ejecución del proyecto denominado **"Rehabilitación del sistema de almacenamiento de la Asociación Junta Administradora del Acueducto Regional La Loma – ACUALOMA, Vereda Cruz de Arada del Municipio de Sandoná"**, en el marco del **Contrato de Obra No. LP 002 – 2024**.

Este documento responde a las necesidades técnicas identificadas durante la ejecución del proyecto, así como a los ajustes establecidos mediante el **Acta de Modificación de Cantidades No. 1**, firmada el 14 de julio de 2025. En dicho acto se evidenciaron elementos no contemplados inicialmente en los diseños y cantidades de obra, los cuales son indispensables para garantizar la funcionalidad estructural, hidráulica y operativa del sistema de almacenamiento.

La **causal principal** para la elaboración de este plan fue el **tiempo perdido entre el 28 de junio y el 14 de julio de 2025**, periodo en el cual las actividades de obra se mantuvieron suspendidas debido a inconsistencias técnicas encontradas en los diseños entregados inicialmente.

El pasado **28 de junio**, en reunión con el equipo consultor, se evidenció que los **planos estructurales e hidráulicos presentaban inconsistencias**, y que **las cotas reales levantadas en terreno no coincidían con las consignadas en los diseños**. Ante esta situación, el equipo consultor asumió el compromiso de entregar planos ajustados conforme a las condiciones reales del terreno.

Posteriormente, el **3 de julio**, se realizó una mesa técnica con el **Plan Departamental de Aguas (PDA)**, en la cual se expusieron las inconsistencias detectadas y se evaluaron distintas alternativas de solución. Nuevamente, el equipo consultor ratificó su compromiso de entregar los diseños corregidos en el menor tiempo posible.

Finalmente, el **11 de julio**, el municipio remitió vía correo electrónico el plano estructural ajustado con las **cotas reales de las tuberías de entrada, salida y desagüe**, permitiendo así retomar el proceso constructivo. En consecuencia, el **reinicio de actividades en campo fue programado para el 14 de julio**, luego de reorganizar el personal de obra y ajustar la planificación general del proyecto.

Este Plan de Contingencia contempla medidas administrativas, técnicas y logísticas orientadas a mitigar los efectos del retraso generado, mediante la optimización de recursos, reorganización de actividades, fortalecimiento del recurso humano y técnicas constructivas que permitan mejorar los rendimientos y asegurar la calidad de la obra.

Este instrumento de planificación es, además, una muestra del compromiso del contratista con el cumplimiento del objeto contractual, la eficiencia en la ejecución y el beneficio colectivo de la comunidad usuaria del sistema de acueducto.

Correo: arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04- 81 barrio San Carlos Sandoná Nariño
Celular: 315 4204822

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT: 901.905.357-7

1. DIAGNÓSTICO Y ANTECEDENTES

Durante la ejecución del contrato de obra No. LP 002 – 2024, se presentaron una serie de situaciones que afectaron directamente el normal desarrollo del proyecto y comprometieron el cumplimiento del cronograma inicialmente establecido.

Entre los factores que incidieron en los retrasos se identifican:

- **Factores técnicos**: El 28 de junio de 2025, en una reunión con el equipo consultor, se evidenciaron **inconsistencias entre los planos estructurales e hidráulicos** y las **cotas reales levantadas en campo**, las cuales no coincidían con las consignadas en los diseños entregados. Esta situación impedía la correcta ejecución de actividades de excavación y demás.

- **Gestión técnica y administrativa**: Como respuesta a esta situación, se llevó a cabo una mesa técnica el 3 de julio con el acompañamiento del **Plan Departamental de Aguas (PDA)**. Allí se analizaron posibles soluciones y el equipo consultor se comprometió formalmente a entregar los diseños corregidos en el menor tiempo posible.

- El **11 de julio**, el municipio remitió al contratista, vía correo electrónico, los **planos estructurales con las cotas ajustadas**, lo que permitió finalmente programar el reinicio de actividades en campo a partir del **14 de julio de 2025**, luego de la reorganización del personal de obra.

En paralelo, y con base en las inconsistencias detectadas, se formalizó el **Acta de Modificación de Cantidades No. 1**, la cual permitió ajustar varios ítems del presupuesto original, destacando:

- Incorporación de **uniones universales de 6”**, fundamentales para garantizar la hermeticidad del sistema hidráulico.

- Sustitución del sistema de mejoramiento de suelo con recebo compactado por una **capa de concreto ciclópeo de 30 cm**, con viabilidad técnica respaldada por el equipo consultor.

- Redistribución de cantidades mayores y menores sin modificar el valor contractual total del proyecto.

El presente Plan de Contingencia, tiene como propósito recuperar el tiempo perdido, garantizar la calidad de la ejecución, y asegurar el cumplimiento del plazo de finalización pactado contractualmente para el **11 de septiembre de 2025**.

Correo: arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04- 81 barrio San Carlos Sandoná Nariño
Celular: 315 4204822

2. ACCIONES CORRECTIVAS Y ESTRATÉGICAS

Con el objetivo de recuperar el tiempo perdido y garantizar el cumplimiento del objeto contractual dentro del plazo establecido, se han definido e implementado las siguientes **acciones correctivas y estratégicas**, orientadas a optimizar la ejecución del proyecto, minimizar riesgos y asegurar altos estándares de calidad en la obra:

2.1. Adquisición de acero figurado

El contratista realizará la compra de acero de refuerzo ya figurado de acuerdo con los planos estructurales aprobados. Esta medida permite eliminar procesos de corte y doblado en obra, reducir tiempos de armado y evitar reprocesos, garantizando continuidad y eficiencia en la ejecución de elementos estructurales como tapas, muros y cubierta del tanque.

2.2. Compra anticipada de accesorios hidráulicos

Se priorizará la adquisición inmediata de todos los accesorios requeridos en el sistema de almacenamiento, tales como válvulas bridadas, uniones universales, niples, entre otros. Al disponer de estos materiales en campo de manera oportuna, se evitarán interrupciones en el proceso constructivo por desabastecimiento o demoras logísticas.

2.3. Uso de concreto premezclado para el tanque de almacenamiento

Para la fundición de los elementos estructurales del tanque, se empleará **concreto premezclado** con las resistencias especificadas. Esta decisión garantiza:

- Mayor calidad y uniformidad en la mezcla.
- Control preciso en la dosificación de materiales.
- Reducción de tiempos en el proceso de fundición.
- Mejores acabados y mayor durabilidad de la estructura.

2.4. Cotización y disponibilidad de formaleta metálica

Con el propósito de evitar retrasos en las fundiciones programadas, se adelantará la cotización y contratación del sistema de formaleta metálica requerido para los elementos estructurales del tanque. El objetivo es garantizar que esta se encuentre disponible en campo en las fechas exactas programadas para las fundiciones, reduciendo tiempos de preparación y desmontaje y mejorando la calidad de los acabados.

2.5. Reorganización del recurso humano

Se reforzará el equipo de trabajo con la contratación de personal calificado en labores críticas como armado de acero, fundición de estructuras y rellenos compactados. Además, se incrementará el número de cuadrillas de acuerdo con la necesidad requeridas en campo

2.6. Extensión de jornadas laborales

Si es necesario para cumplir con el plan de contingencia propuesto se aumentarán los horarios normales de las jornadas de trabajo:

- Inicio más temprano y cierre más tardío de la jornada.
- Trabajo continuo durante fines de semana y festivos, conforme a la normatividad laboral vigente.
- Coordinación efectiva para evitar interrupciones y aprovechar al máximo el tiempo disponible.

3. CONCLUSIONES

El presente Plan de Contingencia responde de manera técnica y estructurada a las dificultades presentadas durante la fase inicial del proyecto. Gracias a la identificación de las causas del retraso, a la modificación de cantidades de obra formalizada, y a las acciones estratégicas aquí descritas, se establece una ruta clara para cumplir con los objetivos del contrato sin comprometer la calidad ni la seguridad de la infraestructura.

Para garantizar un seguimiento riguroso y realista del proceso constructivo, se ha elaborado un **cronograma de obra ajustado**, el cual toma en cuenta el tiempo restante del contrato, los recursos disponibles, la ejecución simultánea de frentes y las medidas correctivas adoptadas.

Este cronograma actualizado se adjunta como anexo al presente documento y será la herramienta base para el control, seguimiento y evaluación del avance físico de la obra, en coordinación con la interventoría y la entidad contratante.

Atentamente.



JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ.
R.L Consorcio Constructora Cruz de Arada.

Correo: arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04- 81 barrio San Carlos Sandoná Nariño
Celular: 315 4204822

7. Cronograma Según Balance de Obra N°1

CRONOGRAMA DE OBRA SEGÚN BALANCE N°1

PRESUPUESTO DE OBRA CONTRATADO							JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE	
ITEM	DESCRIPCION	unidad	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR POR ITEM	VALOR/PROGAMACIÓN	SEMANA 1 DESDE EL 11 HASTA 15	SEMANA 2 DESDE EL 16 HATSTA 22	SEMANA 3 DESDE EL 23 AL 29	SEMANA 4 DESDE EL 30 AL 6	SEMANA 5 DESDE EL 7 AL 13	SEMANA 6 DESDE EL 14 AL 20	SEMANA 7 DESDE EL 21 AL 27	SEMANA 8 DESDE EL 28 AL 3	SEMANA 9 DESDE EL 4 AL 10	SEMANA 10 DESDE EL 11 AL 17	SEMANA 11 DESDE EL 18 AL 24	SEMANA 12 DESDE EL 25 AL 31	SEMANA 13 DESDE EL 1 AL 7	SEMANA 14 DESDE 8 AL 11
1.01	**PRELIMINARES**				**$ 18,313,603.66**															
1.01.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO ESTRUCTURA	M2	140.00	$ 2,347.34	$ 328,627.60	VALOR			$ 328,627.60											
						PROGRAMACIÓN														
1.01.02	DEMOLICIÓN DE TANQUE EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES DE DEMOLICIÓN, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	116.54	$ 154,324.49	$ 17,984,976.06	VALOR	$ 5,599,406.91	$ 5,599,406.91	$ 5,599,406.91			$ 1,186,755.32								
						PROGRAMACIÓN														
1.02	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y DESALOJOS**				**$ 5,756,123.14**															
1.02.01	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	120.63	$ 8,504.32	$ 1,025,876.12	VALOR						$ 1,025,876.12								
						PROGRAMACIÓN														
1.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 0 < h < = 2,0 M	M3	34.09	$ 25,915.22	$ 883,449.85	VALOR							$ 251,511.10	$ 251,511.10		$ 190,213.83	$ 190,213.83			
						PROGRAMACIÓN														
1.02.03	MEJORAMIENTO DE SUELO CON RECEBO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 0,30 M	M3	0	$ 150,610.71	$ -	VALOR				$ -										
						PROGRAMACIÓN														
1.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA MEJORAMIENTO DE SUELO	M2	0	$ 10,110.08	$ -	VALOR				$ -										
						PROGRAMACIÓN														
1.02.05	DESALOJO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN; INCLUYE CARGUE MECÁNICO, COSTO DEL DEPÓSITO Y TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M3	154.72	$ 24,862.96	$ 3,846,797.17	VALOR						$ 2,999,218.86	$ 241,298.76	$ 241,298.76		$ 182,490.40	$ 182,490.40			
						PROGRAMACIÓN														
1.03	**CONCRETOS, FORMALETA Y ACEROS**				**$ 214,737,614.83**															
1.03.01	SOLADO EN CONCRETO E < 10CM (CONCRETO 2500 PSI)	M3	0	$ 645,223.45	$ -	VALOR														
						PROGRAMACIÓN														
1.03.02	CONCRETO 4000PSI IMPERMEABILIZADO PARA ESTRUCTURAS	M3	110.15	$ 914,291.21	$ 100,709,176.78	VALOR										$ 25,177,294.20	$ 25,177,294.20	$ 25,177,294.20	$ 25,177,294.20	
						PROGRAMACIÓN														
1.03.03	ALQUILER E INSTALACIÓN DE FORMALETA METÁLICA PARA MUROS, VIGAS, COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI (INCLUYE CAMILLA, CERCHA METÁLICA DE 3M, GATO METÁLICO LARGO 3,3M), PARA TIEMPO DE FRAGUADO DE 28 DÍAS	M2/DIA	383.5	$ 52,857.24	$ 20,270,751.54	VALOR										$ 5,067,687.89	$ 5,067,687.89	$ 5,067,687.89	$ 5,067,687.89	
						PROGRAMACIÓN														
1.03.04	REFUERZO PDR-60 FIGURADO	KGL	10,886.36	$ 8,257.81	$ 89,897,492.47	VALOR								$ 17,979,498.49	$ 17,979,498.49	$ 17,979,498.49	$ 17,979,498.49	$ 17,979,498.49		
						PROGRAMACIÓN														
1.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA PVC 0,22	ML	39.80	$ 96,989.80	$ 3,860,194.04	VALOR									$ 3,860,194.04					
						PROGRAMACIÓN														
1.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - ENTRADA NUEVO TANQUE Y BY-PASS**				**$ 17,165,679.81**															
1.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	ML	15.87	$ 67,888.49	$ 1,077,390.34	VALOR													$ 538,695.17	$ 538,695.17
						PROGRAMACIÓN														
1.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO HD 6" - 90° EXTREMOS BRIDADOS	UND	3.00	$ 1,227,025.63	$ 3,681,076.89	VALOR													$ 1,840,538.45	$ 1,840,538.45
						PROGRAMACIÓN														
1.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"	UND	1.00	$ 609,127.88	$ 609,127.88	VALOR														$ 609,127.88
						PROGRAMACIÓN														
1.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS BRIDADOS - SELLO DE BRONCE	UND	2.00	$ 2,683,182.50	$ 5,366,365.00	VALOR													$ 2,683,182.50	$ 2,683,182.50
						PROGRAMACIÓN														
1.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLES PASAMUROS 6" EXTREMOS BXL L=0,44m	UND	3.00	$ 1,098,313.93	$ 3,294,941.79	VALOR											$ 1,098,313.93		$ 2,196,627.86	
						PROGRAMACIÓN														
1.04.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND	7.00	$ 448,111.13	$ 3,136,777.91	VALOR													$ 1,568,388.96	$ 1,568,388.96
						PROGRAMACIÓN														
1.05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS - REBOSE DEL TANQUE**				**$ 5,325,831.76**															
1.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 6" PRESIÓN RDE 41 UP	ML	8.00	$ 67,888.49	$ 543,107.92	VALOR												$ 271,553.96	$ 271,553.96	
						PROGRAMACIÓN														
1.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° RADIO CORTO PVC 6"	UND	4.00	$ 303,517.13	$ 1,214,068.52	VALOR													$ 607,034.26	$ 607,034.26
						PROGRAMACIÓN														
1.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE PVC 6"	UND	2.00	$ 609,127.88	$ 1,218,255.76	VALOR													$ 609,127.88	$ 609,127.88
						PROGRAMACIÓN														
1.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA HD VÁSTAGO NO ASCENDENTE 6" EXTREMOS LISOS	UND	0.00	$ 2,072,712.50	$ -	VALOR														
						PROGRAMACIÓN														
1.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE PASAMUROS EXTREMOS LISOS L=0,55m	UND	3.00	$ 783,466.52	$ 2,350,399.56	VALOR											$ 783,466.52		$ 1,566,933.04	
						PROGRAMACIÓN														
1.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR UNIÓN UNIVERSAL 6" LISO x ACOPLE	UND	0.00	$ 448,111.13	$ -	VALOR														
						PROGRAMACIÓN														

| | | |

8. Certificados de Calidad de Materiales

REPORTE DE CALIDAD BARRAS Y ROLLOS

Sidoc

Cliente: G Y J FERRETERIAS SA
Sucursal:
Ciudad: Yumbo
Dirección: .
Fecha Impresión: jueves, 27 de marzo de 2025

CDP#: 190224
Placa: SWN046
Tiquete: 160.253
Despacho: 142.864
Tren: POMINI

Icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2020 Barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

Icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 2003: 2022 Barras corrugadas de baja aleación, para refuerzo de concreto..que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.

Icontec ISO 9001 — Certificado No. SC-446-1

1/2 x 14

Producto: Redondo Corrugado de [1/2] 12.7 mm

Area Nom. (mm2) 129,00
Marcado: COL SO 4 W 60

Designación: 4
Grado: 60 (420)

Norma NTC-2289

			PROPIEDADES MECÁNICAS					CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES						CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS											
Fecha Recepción y Ensayo	N° Reg Físico	Colada	Esfuerzo Fluencia [Mpa]	Esfuerzo Máximo [Mpa]	Relación [Rm/Rf]	% de Elong	Doblado	Peso Lineal [Kg/m]	Altura del Resalte [mm]	Espa entre Resaltes [mm]	Angulo del Resalte [°]	Separación Resaltes [mm]	N° Reg Químico	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%V	%CE
4/12/2024	124335	42328	436	609	1,40	16,50	SI	0,954	0,63	8,20	55	2,58	302.429	0,283	1,190	0,010	0,033	0,230	0,002	0,210	0,070	0,110	0,013	0,023	0,499
4/12/2024	124337	42329	456	631	1,38	16,00	SI	0,956	0,68	8,20	55	3,29	302.431	0,279	1,210	0,011	0,032	0,220	0,002	0,230	0,070	0,140	0,013	0,022	0,501
Especificaciones del Producto	Mínimos	420	550	1,25	14	SI	0,934	0,51		45															0,550
	Máximos	540				NO			8,90	70	4,90			0,300	1,500	0,035	0,045	0,500							OK
	Validaciones	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK			OK	OK	OK	OK	OK							

Observaciones:
Los métodos de ensayo aplicados fueron tomados de las normas: NTC-3353 "Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos" NTC-2 "Ensayo de tracción" NTC-1"Métodos ensayo doblado", NTC 5192 "Métodos análisis químico", NTC -2289 - NTC-161"Requisitos dimensionales, peso". El plan y los procedimientos de muestreo para determinar el cumplimiento de los productos aquí reportados se encuentra en la MAT-030 "Plan de inspección y ensayo".
SIDOC S.A.S. declara el cumplimiento de los requisitos expuestos en la resolución 2003 de 2022 "barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes". Los resultados presentados corresponden exclusivamente a las probetas o muestras ensayadas en el laboratorio físico y químico de SIDOC S.A.S. Este informe no puede ser reproducido ni parcial ni totalmente, excepto con autorización previa por parte de la jefatura del laboratorio de SIDOC S.A.S

FIN DEL REPORTE

MARCO ANTONIO ALOMIA
Analista Físico:

MARCELO DUARTE AZCARATE
Analista Químico:

Ing. EFREN RABON
Jefe Técnico Control Calidad
Aprobado Por:

Cra 37 N° 12 A - 63 Urb. Acopi Yumbo - Valle - www.sidocsa.com

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-033

Razón Social:	Ternium Colombia S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	890932389-8		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	GYJ FERRETERIAS PASTO USD	Fecha Impresión	24/06/19	Informe N°:	12896
Dirección:	CR 19 22B 03 BARRIO CENTENARIO SAN	No. Remisión:	187020877	Informe Ant N°:	
Teléfono:	3138864631	Página:	1 de 7		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315502	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315511	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315512	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011316001	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.17	0.018	0.012	0.001	0.45	0.150	0.054	0.193
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315519	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315503	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315504	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153
C9001215	BARRA COR 5/8"(No.5) 9m NTC2289/G60	A011315513	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.88	0.18	0.020	0.019	0.001	0.46	0.213	0.063	0.153

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los ensayos/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

PazdelRio
ES COLOMBIA

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 09.07.2025
HORA: 21:08:27
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORR N.3 NTC 2289 G60
CLIENTE: G Y J FERRETERIAS-PASTO

REPORTE: *04039
PLACA: XGB888

ORDEN DE ENTREGA: 8091249984

	COMPOSICIÓN QUIMICA (%)												PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
Especifca / Req.Norma:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Ro(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Exp Rea mm	Alt Rea mm	Anc Vena mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550,00	425	1,25	14,00		0,527		5,18	
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540					6,70		7,60

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Ro(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Exp Rea mm	Alt Rea mm	Anc Vena mm
B63993-25	33.350,00	0,28	1,11	0,017	0,026	0,16	0,000	0,035	0,013	0,017	0,002	0,017	0,460	635,60	450,87	1,41	15,68	B	0,549	6,12	0,46	2,67

Caracteristicas: Ro(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA R/F - RELACIÓN R/F AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Material libre de radiactividad.

Firma Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL
Coordinador Calidad Producto
Firma Autorizada vigente a partir de: 08.10.2021

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 01.05.2022



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Uso General

Fecha de Emisión: 13-Feb-25
Número de Reporte: IBG-UG-5-2025
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo UG

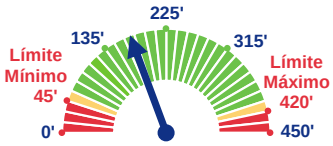
Fecha inicial* **26-Jan-25** ····· **Fecha final*** **1-Feb-25**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**10.8 MPa**	No especificado
3 días	NTC 220	**18.6 MPa**	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	**21.5 MPa**	Mínimo 15.0
28 días (+)	NTC 220	**28.1 MPa**	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	4.24 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	420 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	236 min

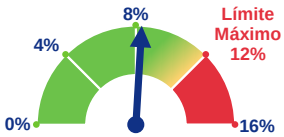
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



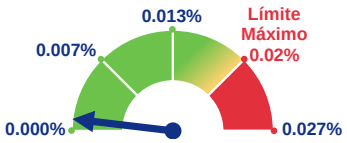
Resultado: 174 min
Método de ensayo: NTC 118

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 8.3%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.001%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121:2023 "ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO".** Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CamScanner

9. Diseño de Mezcla Concreto de 2500PSI

SUELOS Y MATERIALES
LABORATORIO



DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS DE CONCRETO

PROYECTO Tanque Acueducto Regional La Loma - Sandoná FECHA 26 jun 2025

CARACTERÍSTICAS

F´c = 175 kg/cm2 V = 20 % Fcr = 250 kg/cm2 A/C = 0,53 Asentamiento = 4,0 cm

DOSIFICACIÓN DE AGREGADOS

Tamiz No.	2"	1 1/2"	1"	3/4"	3/8"	4	8	16	30	50	100	200
Agregado grueso	100	95,6	68,3	39,6	16,1	0	0	0	0	0	0	0
Agregado intermedio %												
Agregado fino %	100	100	100	100	100	91,0	78,7	64,0	43,5	28,8	14,9	8,0
63 % Agregado Grueso	63,0	60,2	43,0	24,9	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% Agregado intermedio												
37 % Agregado fino	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	33,7	29,1	23,7	16,1	10,7	5,5	3,0
Mezcla	100,0	97,2	80,0	61,9	47,1	33,7	29,1	23,7	16,1	10,7	5,5	3,0
Especificaciones	100	87,5	73	64,5	48	35,5	26,5	20	15	11	8,5	5

PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES

Material	Gravedad específica Bulk tn/m3	Peso unitario varillado tn/m3	Peso unitario suelto tn/m3	Agregado grueso
Cemento	3,11		1,43	
Agregado fino	2,66	1,45	1,29	2,37
Agregado intermedio				
Agregado grueso	2,64	1,65	1,45	1,62

DOSIFICACIÓN FINAL PARA UN METRO CÚBICO

Material	Peso tn	Volumen suelto m3	Proporciones por peso	Proporciones por vol.
Agua	0,1961	0,1961		
Cemento	0,3700	0,2587	1,00	1,00
Agregado fino	0,6624	0,5135	1,79	1,98
Agregado intermedio				
Agregado grueso	1,1279	0,7779	3,05	3,01

RESULTADOS DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Edad (días)	Resistencia Cilindros kg/cm2	R28 Proyectada kg/cm2	Peso unitario tn/m3
7	128,6	195,3	
14	165,9	192,4	
28	189,6	189,6	

Cualquier modificación al contenido de este informe será sancionada penalmente. Exija informes originales!

OBSERVACIONES Mezcla ajustada 1-2-3,0 Triturado Pabón, arena del Espino, Cemento Cemex



HERNEY LASSO ECHAVARRÍA
Geotecnólogo

10. Condiciones Climáticas

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	PLAN DE CALIDAD			
	NOMBRE DEL FORMATO ESTADO GENERAL DEL TIEMPO			
	VIGENCIA 11-Junio-2025	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-024	PÁGINA

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO **MES** JULIO

CONTRATO No: LP 002 DE 2024 **CONTRATISTA** CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA **INTERVENTORIA** ING. DIEGO JAVIER CANCHALA

	jul-25																														
DIA	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J
Estado del Tiempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
7:00 A 8:00 AM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
8:00 A 9:00 AM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
9:00 A 10:00 AM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
10:00 A 11:00 AM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
11:00 A 12:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
12:00 A 1:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
1:00 A 2:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2:00 A 3:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
3:00 A 4:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4:00 A 5:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
5:00 A 6:00 PM														S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
HORAS TOTAL DE LLUVIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CONVENCIONES
SOLEADO = **S**
LLUVIOSO = **LL**

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
R.L JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ
Contratista de Obra

HAROLD CÓRDOBA F
RESIDENTE
Interventoría

11. Informes Semanales de interventoría 4,5,6,7 y 8

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 4

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	4	**DEL:**	30 de Junio de 2025	**AL :**	6 de Julio de 2025

BALANCE GENERAL OBRA		**BALANCE GENERAL INTERVENTORÍA**	
VALOR INICIAL	$ 462,332,406.72	VALOR INICIAL	$ 40,082,913.00
VALOR ANTICIPO (20%)	$ 92,466,481.34	VALOR ANTICIPO (20%)	$ 8,016,582.60
AVANCE FÍSICO PROGRAMADO (%)	**21.07%**	AVANCE INFORMES PROGRAMADO (#)	**4.00**
AVANCE FÍSICO EJECUTADO (%)	**6.30%**	AVANCE INFORMES EJECUTADO (#)	**4.00**
ATRASO (%)	**14.77%**	ATRASO (%)	0.00
ANTICIPACIÓN (%)	0.00%	CUMPLIMIENTO (%)	28.57%
AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 97,430,373.72	AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 11,452,260.86
AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 29,129,897.23	AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 11,452,260.86
REZAGO ($)	$ 68,300,476.49	REZAGO ($)	$ -
ANTICIPACIÓN ($)	$ -	ANTICIPACIÓN ($)	$ -
TIEMPO TRANSCURRIDO	26.00 (DÍAS)	EJECUCIÓN POR SEMANAS DE INTERVENTORÍA	14 SEMANAS

Durante la semana 4.

En la presente semana el contratista no se encuentra adelantando actividaddes en obra, debido a actuaciones que nos imputables a los contratistas de obra e interventoría considerando que aun no se han entregado por parte de los consultores los diseños definitivos del tanque teniendo en cuenta las cotas de las tuberias de ingreso, salida y desague encontradas en terreno. El 28 de junio en reunion con el equipo consultor se evidenció que los planos estructurales e hidraulicos presentaban inconsistencias entre si, y que las cotas reales tomadas en campo no coinciden con las de los diseños, por lo tanto, el equipo consultor quedo en entregar los planos ajustados a las condiciones reales. Tambien se realizó mesa tecnica con el Plan Departametal de Aguas (PDA) el 3 de julio para informar las inconsistencia halladas en los diseños, donde se plantearon varias soluciones a los problemas encontrados, por parte el equipo consultor se estableció el compromiso de entregar estos diseños difinitivos en el menor tiempo posible para poder continuar con las actividades en el campo.
Dado a lo anterior y en la etapa de construccion que se encuentra el proyecto no se ha podido avanzar en la ejecución de la obra hasta que se entreguen los diseños actualizados a las condiciones en campo. Contratistas de obra e interventoría han solicitado la suspensión de la obra sin llevarse a cabo, por lo cual se deja en evidencia que ante no suscribir una suspensión se requiere una prórroga al plazo del contrato.
Por las razones anteriores, el contrato presenta un atraso significativo mencionado a continuacion:

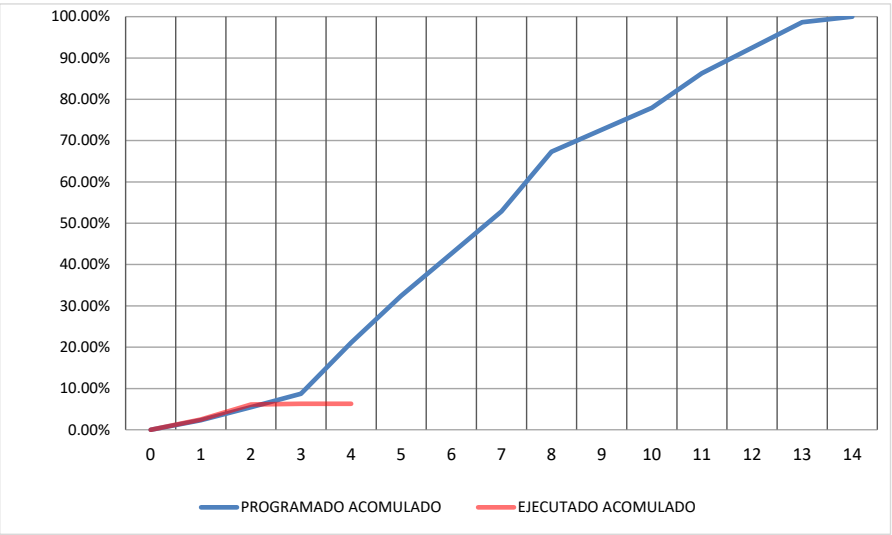
Con lo cual obtiene un porcentaje ejecutado del 6.30%, correspondiente a $29,129,897.23, y un porcentaje programado del 21.07%, contando con una anticipación del 0.00%, o un Atrazo del 14.77%.

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 4

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	4	**DEL:**	30 de Junio de 2025	**AL :**	6 de Julio de 2025



PROGRAMACIÓN INICIAL

SEMANA	PROGRAMADO ACOMULADO	EJECUTADO ACOMULADO
0	0.00%	0.00%
1	2.30%	2.51%
2	5.47%	6.11%
3	8.72%	6.30%
4	21.07%	6.30%
5	32.41%	
6	42.64%	
7	52.88%	
8	67.32%	
9	72.62%	
10	77.92%	
11	86.27%	
12	92.46%	
13	98.66%	
14	100.00%	

REGISTRO FOTOGRÁFICO SEMANA 4

Fotografía 1. No se realizó actividades en la presente semana	**Fotografía 2.** No se realizó actividades en la presente semana

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA N° 4

COMPONENTE TÉCNICO

ACTIVIDADES

En la semana correspondiente entre el 30 de Junio de 2025 al 6 de Julio de 2025, No se realizaron actividades en campo:

se realizo mesa tecnica en la ciudad de pasto, con el Plan Departamental de Aguas, Consultoria, contratista e interventoría, con la finalidad de informar la situacion actual del proyecto y buscarle una solucion pronta a los problemas encontrados

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 4

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	4	**DEL:**	30 de Junio de 2025	**AL :**	6 de Julio de 2025

NOVEDADES

Se continua con las mismas novedas del informe anterior, aún no se han entregado las diseños difinitivos para poder avanzar acuerdo con el cronograma de obra.

ACTIVIDADES ADICIONALES

No

PENDIENTES

No se encuentran pendientes en obra o documentales.

CLIMA

	L	M	M	J	V	S	D	Total
Semana N° 4	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	
Seco								**0**
Lluvias moderadas								**0**
Lluvias Intensas								**0**
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Para el presente semana se tiene 0 horas de estado soleado, 0 horas de lluvias moderadas y 0 horas de lluvias intensas.
Lo que representa una afectación por lluvias de aproximadamente 0 jornadas de trabajo de 9 horas.

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES

no se realizan actividades en campo. De acuerdo con el cronograma de obra aprobado, se debia estar ejecutando el mejoramiento con recebo y realizacion de concreto de solado 2500PSI, por las razon anteriores mencionadas estas actividades no se han podido llevar acabo

COMPONENTE AMBIENTAL

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este componen no se llevo a cabo, ya que no se estan realizando actividades en campo

SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO. (PMT)

•El contratista cuenta con la señalización de Barreras plasticas, y señalizacion de Entreda y salida de maquinaria temporal correspondiente al PMT la cual informa a la comunidad de la intervención del proyecto, de igual manera se realiza el Aislamiento temporal de la zona de trabajo con el fin de evitar ingreso de personal externo.

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 4

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	4	**DEL:**	30 de Junio de 2025	**AL :**	6 de Julio de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Aislamiento con Tela Verde



Foto 2: Aislamiento con Tela Verde



Foto 3: Instalación de señalización preventiva



Foto 4: Instalación de Valla Informativa

COMPONENTE SST Y BIOSEGURIDAD

ACTIVIDADES:

- Este componen no se llevo a cabo, ya que no se estan realizando actividades en campo

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 4

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	4	**DEL:**	30 de Junio de 2025	**AL :**	6 de Julio de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 1. No Hay	Foto 2. No hay

COMITÉ SEMANAL

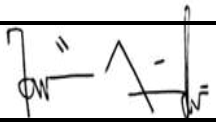
Durante la semana 4, no se realizocomité de obra N°

COMPROMISOS SEMANA No 4

RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES A LOS COMPROMISOS:

EQUIPO PROFESIONAL DE INTERVENTORÍA RESPONSABLE DEL INFORME

RL DE INTERVENTORÍA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO C.C. 1.085.265.715 Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ	FIRMA 
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: HAROLD CÓRDOBA F C.C. 1.086.133.795 Mat Profesional No: 19202-191850 CAU	FIRMA 

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 5

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	5	**DEL:**	7 de Julio de 2025	**AL :**	13 de Julio de 2025

BALANCE GENERAL OBRA		**BALANCE GENERAL INTERVENTORÍA**	
VALOR INICIAL	$ 462,332,406.72	VALOR INICIAL	$ 40,082,913.00
VALOR ANTICIPO (20%)	$ 92,466,481.34	VALOR ANTICIPO (20%)	$ 8,016,582.60
AVANCE FÍSICO PROGRAMADO (%)	**32.41%**	AVANCE INFORMES PROGRAMADO (#)	**5.00**
AVANCE FÍSICO EJECUTADO (%)	**6.30%**	AVANCE INFORMES EJECUTADO (#)	**5.00**
ATRASO (%)	**26.11%**	ATRASO (%)	0.00
ANTICIPACIÓN (%)	0.00%	CUMPLIMIENTO (%)	35.71%
AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 149,843,250.72	AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 14,315,326.07
AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 29,129,897.23	AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 14,315,326.07
REZAGO ($)	$ 120,713,353.50	REZAGO ($)	$ -
ANTICIPACIÓN ($)	$ -	ANTICIPACIÓN ($)	$ -
TIEMPO TRANSCURRIDO	33.00 (DÍAS)	EJECUCIÓN POR SEMANAS DE INTERVENTORÍA	14 SEMANAS

Durante la semana 5.

En la presente semana el contratista no se encuentra adelantando actividaddes en obra,debido a situaciones ajenas al contratista de obra e interventoría. Esto, considerando que aún no se habían recibido por parte del equipo consultor los diseños definitivos del tanque, ajustados a las cotas reales de las tuberías de ingreso, salida y desagüe encontradas en campo.

El pasado **28 de junio**, en reunión con el equipo consultor, se evidenciaron inconsistencias entre los planos estructurales e hidráulicos, y además se constató que las cotas reales levantadas en terreno no coincidían con las consignadas en los diseños. Ante esta situación, el equipo consultor asumió el compromiso de entregar los planos ajustados a las condiciones reales del terreno.

Posteriormente, **el 3 de julio**, se llevó a cabo una mesa técnica con el Plan Departamental de Aguas (PDA), en la cual se presentaron las inconsistencias detectadas. Durante esta reunión se discutieron diferentes alternativas de solución y nuevamente el equipo consultor asumió el compromiso de entregar, en el menor tiempo posible, los diseños corregidos.

Finalmente, el **viernes 11 de julio**, el municipio envío, vía correo electrónico, el plano estructural con las cotas ajustadas de las tuberías de entrada, salida y desagüe, conforme a las condiciones reales del terreno. En ese sentido, el contratista ha programado el reinicio de actividades a partir del **lunes 14 de julio**, teniendo en cuenta que requiere reorganizar el personal de obra.

Cabe destacar que, aunque se solicitó la suspensión del contrato por parte del contratista y la interventoría, esta no fue formalizada. Por lo tanto, se deja abierta la solicitud de una prórroga, en razón a que durante todo este tiempo fue necesario suspender actividades para realizar los ajustes pertinentes, lo cual ha generado un atraso significativo en el cronograma de obra.

Adicionalmente, se solicita al contratista presentar un balance de obra con los mayores y menores generados, así como un plan de contingencia actualizado, con base en el plazo contractual restante, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Por las razones anteriores, el contrato presenta un atraso significativo mencionado a continuacion:

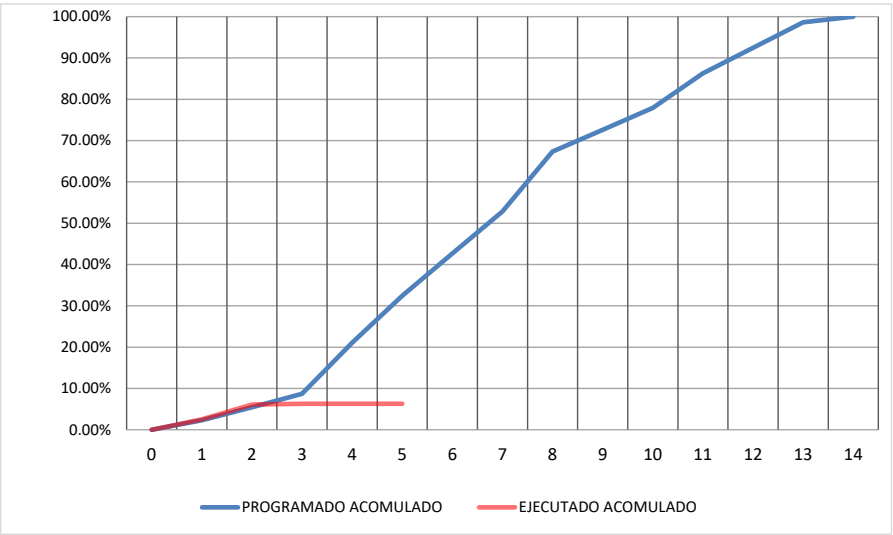
con lo cual obtiene un porcentaje ejecutado del 6.30%, correspondiente a $29,129,897.23, y un porcentaje programado del 32.41%, contando con una anticipación del 0.00%, o un Atrazo del 26.11%.

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 5

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	5	**DEL:**	7 de Julio de 2025	**AL :**	13 de Julio de 2025



PROGRAMACIÓN INICIAL

SEMANA	PROGRAMADO ACOMULADO	EJECUTADO ACOMULADO
0	0.00%	0.00%
1	2.30%	2.51%
2	5.47%	6.11%
3	8.72%	6.30%
4	21.07%	6.30%
5	32.41%	6.30%
6	42.64%	
7	52.88%	
8	67.32%	
9	72.62%	
10	77.92%	
11	86.27%	
12	92.46%	
13	98.66%	
14	100.00%	

REGISTRO FOTOGRÁFICO SEMANA 5

Fotografía 1. No se realizó actividades en la presente semaa	**Fotografía 2.** No se realizó actividades en la presente semaa

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 5

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	5	**DEL:**	7 de Julio de 2025	**AL :**	13 de Julio de 2025

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA N° 5

COMPONENTE TÉCNICO

ACTIVIDADES

En la semana correspondiente entre el 7 de Julio de 2025 al 13 de Julio de 2025, No se realizaron actividades en campo:

en la presente semana se dio por concluido todos los temas de ajuste a los diseños de acuerdo con las condiciones reales encontradas en campo

NOVEDADES

Una vez entregados los diseños ajustado, se deberá realizar un balance de obra de mayores y menores, con la finalidad de incluir unos itmes no previstos inicalmente, para poder darle cumplimiento al objeto del contrato.

ACTIVIDADES ADICIONALES

No

PENDIENTES

No se encuentran pendientes en obra o documentales.

CLIMA

	L	M	M	J	V	S	D	Total
Semana N° 5	**07**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	
Seco								**0**
Lluvias moderadas								**0**
Lluvias Intensas								**0**
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Para el presente semana se tiene 0 horas de estado soleado, 0 horas de lluvias moderadas y 0 horas de lluvias intensas.
Lo que representa una afectación por lluvias de aproximadamente 0 jornadas de trabajo de 9 horas.

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES

no se realizan actividades en campo.

COMPONENTE AMBIENTAL

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este componen no se llevo a cabo, ya que no se estan realizando actividades en campo

SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO. (PMT)

•El contratista cuenta con la señalización de Barreras plasticas, y señalizacion de Entreda y salida de maquinaria temporal correspondiente al PMT la cual informa a la comunidad de la intervención del proyecto, de igual manera se realiza el Aislamiento temporal de la zona de trabajo con el fin de evitar ingreso de personal externo.

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 5

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	5	**DEL:**	7 de Julio de 2025	**AL :**	13 de Julio de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Aislamiento con Tela Verde



Foto 2: Aislamiento con Tela Verde



Foto 3: Instalación de señalización preventiva



Foto 4: Instalación de Valla Informativa

COMPONENTE SST Y BIOSEGURIDAD

ACTIVIDADES:

- Este componen no se llevo a cabo, ya que no se estan realizando actividades en campo

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 5

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	5	**DEL:**	7 de Julio de 2025	**AL :**	13 de Julio de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 1. No Hay	Foto 2. No hay

COMITÉ SEMANAL

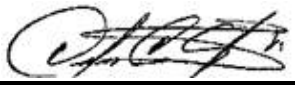
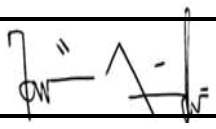
Durante la semana 5, no se realizocomité de obra N°

COMPROMISOS SEMANA No 5

RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES A LOS COMPROMISOS:

EQUIPO PROFESIONAL DE INTERVENTORÍA RESPONSABLE DEL INFORME

RL DE INTERVENTORÍA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO C.C. 1.085.265.715 Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ	FIRMA 
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: HAROLD CÓRDOBA F C.C. 1.086.133.795 Mat Profesional No: 19202-191850 CAU	FIRMA 

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025

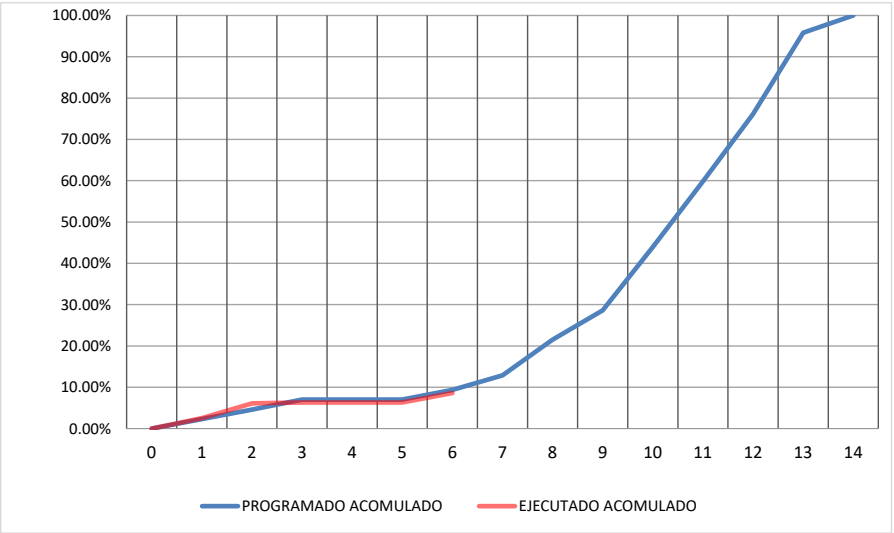
BALANCE GENERAL OBRA		**BALANCE GENERAL INTERVENTORÍA**	
VALOR INICIAL	$ 462,332,406.72	VALOR INICIAL	$ 40,082,913.00
VALOR ANTICIPO (20%)	$ 92,466,481.34	VALOR ANTICIPO (20%)	$ 8,016,582.60
AVANCE FÍSICO PROGRAMADO (%)	**9.36%**	AVANCE INFORMES PROGRAMADO (#)	**6.00**
AVANCE FÍSICO EJECUTADO (%)	**8.61%**	AVANCE INFORMES EJECUTADO (#)	**6.00**
ATRASO (%)	**0.74%**	ATRASO (%)	0.00
ANTICIPACIÓN (%)	0.00%	CUMPLIMIENTO (%)	42.86%
AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 43,258,305.73	AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 17,178,391.29
AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 39,815,156.57	AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 17,178,391.29
REZAGO ($)	$ 3,443,149.16	REZAGO ($)	$ -
ANTICIPACIÓN ($)	$ -	ANTICIPACIÓN ($)	$ -
TIEMPO TRANSCURRIDO	40.00 (DÍAS)	EJECUCIÓN POR SEMANAS DE INTERVENTORÍA	14 SEMANAS

Durante la semana 6.

una vez el contratista ha hecho entrega del balance de obra de mayores y menores, el del cronograma ajustado que contempla los días sin actividad generados por las causales informadas en anteriores informes, con base a eso se actualiza el cronograma en el plazo contractual restante.

En este sentido, se procede con el avance de las actividades en campo, de acuerdo con la programación establecida en el nuevo cronograma de obra, donde se realizaron las siguientes actividades:
demolicion de cimentacion de muro en concreto reforzado, excavaciones a maquina, excavaciones manuales y desalojo proveniente de excavaciones.

con lo cual obtiene un porcentaje ejecutado del 8.61%, correspondiente a $39,815,156.57, y un porcentaje programado del 9.36%, contando con una anticipación del 0.00%, o un Atrazo del 0.74%.



PROGRAMACIÓN INICIAL

SEMANA	PROGRAMADO ACOMULADO	EJECUTADO ACOMULADO
0	0.00%	0.00%
1	2.30%	2.51%
2	4.61%	6.11%
3	7.01%	6.30%
4	7.01%	6.30%
5	7.01%	6.30%
6	9.36%	8.61%
7	12.87%	
8	21.52%	
9	28.61%	
10	43.98%	
11	59.79%	
12	76.14%	
13	95.83%	
14	100.00%	

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO SEMANA 6



Fotografía 1. Demolicion de cimentacion de muro en concreto reforzado



Fotografía 2. Demolicion de cimentacion de muro en concreto reforzado



Fotografía 3. Excavacion manual de caja de salida



Fotografía 4. Excavacion manual de caja de salida

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025



Fotografía 5. Excavacion a maquina hasta nivel de mejoramiento según diseños



Fotografía 6. Excavacion a maquina hasta nivel de mejoramiento según diseños



Fotografía 7. Desalojo de material



Fotografía 8. Desalojo de material

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA N° 6

COMPONENTE TÉCNICO

ACTIVIDADES

En la semana correspondiente entre el 14 de Julio de 2025 al 20 de Julio de 2025, se realizaron actividades en campo:

se continua con la demolicion de cimentacion de muro en contrato reforzado con rotomartillo

se inician la excavacion a maquina hasta llenar a los niveles ajustado en los diseños

se realiza la excavacion manual de la cada de salida

se realiza desalojo de material proveniente de las exvacaciones.

NOVEDADES

en el balance de obra de mayores y menores, se tuvo encuenta lo siguiente: Mediante comunicado oficial del equipo consultor con fecha 3 de julio de 2025, y con asunto: "Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024", se presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm. con la finalidad de incluir unos itmes no previstos inicalmente, para poder darle cumplimiento al objeto del contrato.

ACTIVIDADES ADICIONALES

No

PENDIENTES

No se encuentran pendientes en obra o documentales.

CLIMA

	L	M	M	J	V	S	D	Total
Semana N° 6	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	
Seco	9	9	9	9	9	9	9	**63**
Lluvias moderadas								**0**
Lluvias Intensas								**0**
Total	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**63**

Para el presente semana se tiene 63 horas de estado soleado, 0 horas de lluvias moderadas y 0 horas de lluvias intensas.
Lo que representa una afectación por lluvias de aproximadamente 0 jornadas de trabajo de 9 horas.

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES

de acuerdo con el cronograma ajustado al tiempo contractual restante del proyecto, se realiza seguimiento de las actividades programadas, donde se le exige al contratista cumplir a cabalidad

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025

COMPONENTE AMBIENTAL

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

• La profesional ambiental realiza el cumplimiento de los programas ambientales
• Esta semana el contratista de obra realizo actividades de desalojos de material proveniente de excavaciones, por parte de la interventoría se recomienda que las volquetas salgan carpadas del sitio de obra con el fin de evitar contaminación por material particulado.
• Durante esta semana el contratista de obra no realizo capacitación ambiental.
•Se realiza de manera diaria el orden y aseo en la obra, campamento y batería sanitaria.

SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO. (PMT)

•El contratista cuenta con la señalización de Barreras plasticas, y señalizacion de Entreda y salida de maquinaria temporal correspondiente al PMT la cual informa a la comunidad de la intervención del proyecto.
•se realiza reparacion del cerramiento con tela verde dado que los fuertes viento lo habian afectado con el fin de evitar ingreso de personal externo.
•se le solicita al contratista reparar la valla informativa, dado que los fuertes vientos la estan dañando

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: reparacion del cerramiento con tela verde



Foto 2: reparacion del cerramiento

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025





Foto 3: verificación de señalización preventiva



Foto 4: deterioro de la Valla Informativa

COMPONENTE SST Y BIOSEGURIDAD

ACTIVIDADES:

•El contratista de obra realiza inspección de EPP a todo el personal de obra.

• Se realiza inspección locativa, de herramienta menor, de equipos, vehículos y maquinaria con el fin de evitar que se generen incidentes de trabajo.

•En esta semana no se presento incidentes ni accidentes de trabajo.

•Durante esta semana el contratista de obra realizo capacitación de inspeccion de equipos

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Orden y aseo e inspeccion



Foto 2. Inspeccion de uso de herramientas

COMITÉ SEMANAL

Durante la semana 6, no se realizocomité de obra N°

COMPROMISOS SEMANA No 6

RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 6

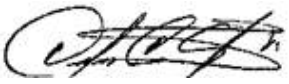
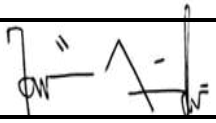
NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.° 1	N/A	**REINICIO N.° 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	6	**DEL:**	14 de Julio de 2025	**AL :**	20 de Julio de 2025

OBSERVACIONES A LOS COMPROMISOS:

EQUIPO PROFESIONAL DE INTERVENTORÍA RESPONSABLE DEL INFORME

RL DE INTERVENTORÍA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	FIRMA 
C.C. 1.085.265.715	
Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ	
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: HAROLD CÓRDOBA F	FIRMA 
C.C. 1.086.133.795	
Mat Profesional No: 19202-191850 CAU	

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025

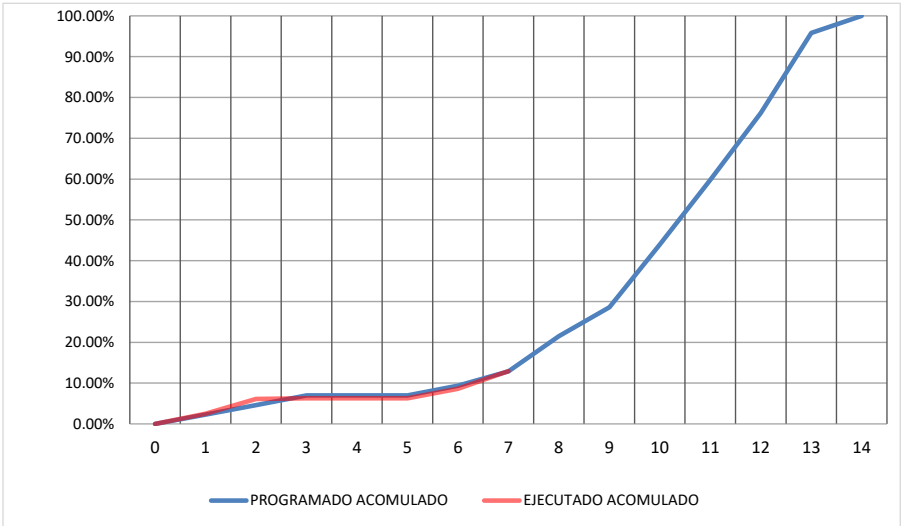
BALANCE GENERAL OBRA		**BALANCE GENERAL INTERVENTORÍA**	
VALOR INICIAL	$ 462,332,406.72	VALOR INICIAL	$ 40,082,913.00
VALOR ANTICIPO (20%)	$ 92,466,481.34	VALOR ANTICIPO (20%)	$ 8,016,582.60
AVANCE FÍSICO PROGRAMADO (%)	**12.87%**	AVANCE INFORMES PROGRAMADO (#)	**7.00**
AVANCE FÍSICO EJECUTADO (%)	**12.93%**	AVANCE INFORMES EJECUTADO (#)	**7.00**
ATRASO (%)	**0.00%**	ATRASO (%)	0.00
ANTICIPACIÓN (%)	0.06%	CUMPLIMIENTO (%)	50.00%
AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 59,498,253.13	AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 20,041,456.50
AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 59,777,352.40	AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 20,041,456.50
REZAGO ($)	$ -	REZAGO ($)	$ -
ANTICIPACIÓN ($)	$ 279,099.27	ANTICIPACIÓN ($)	$ -
TIEMPO TRANSCURRIDO	47.00 (DÍAS)	EJECUCIÓN POR SEMANAS DE INTERVENTORÍA	14 SEMANAS

Durante la semana 7.

una vez el contratista ha hecho entrega del balance de obra de mayores y menores, el del cronograma ajustado que contempla los días sin actividad generados por las causales informadas en anteriores informes, con base a eso se actualiza el cronograma en el plazo contractual restante.

En este sentido, se procede con el avance de las actividades en campo, de acuerdo con la programación establecida en el nuevo cronograma de obra, donde se realizaron las siguientes actividades:
excavaciones, nivelacion y perfilacion del terreo, acarreo de material, suministro de acero figurado, y fundicion de concreto ciclope

con lo cual obtiene un porcentaje ejecutado del 12.93%, correspondiente a $59,777,352.40, y un porcentaje programado del 12.87%, contando con una anticipación del 0.06%, o un Atrazo del 0.00%.



PROGRAMACIÓN INICIAL

SEMANA	PROGRAMADO ACOMULADO	EJECUTADO ACOMULADO
0	0.00%	0.00%
1	2.30%	2.51%
2	4.61%	6.11%
3	7.01%	6.30%
4	7.01%	6.30%
5	7.01%	6.30%
6	9.36%	8.61%
7	12.87%	12.93%
8	21.52%	
9	28.61%	
10	43.98%	
11	59.79%	
12	76.14%	
13	95.83%	
14	100.00%	

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO SEMANA 7



Fotografía 1. se perfila terreno para fundicion



Fotografía 2. Nivelacion de terreno



Fotografía 3. Acarreo de piedra rajon



Fotografía 4. nivelacion de terreno

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025



Fotografía 5. Suministro de acero figurado para tanque



Fotografía 6. Suministro de acero figurado para tanque



Fotografía 7. Fundicion de ciclopeo



Fotografía 8. Fundicion de ciclopeo

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025



Fotografía 9. Fundicion de ciclopeo



Fotografía 10. Fundicion de ciclopeo

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA N° 7

COMPONENTE TÉCNICO

ACTIVIDADES

En la semana correspondiente entre el 21 de Julio de 2025 al 27 de Julio de 2025, se realizaron actividades en campo:

se realizan excavaciones y desalojos dematerial

se realiza nivelacion y perfilacion del terreno

se realiza suministro de materiales como arena, triturado, cemento y acero figurado para tanque de almacenamiento

se realiza fundicion de concreto ciclopeo

NOVEDADES

en el balance de obra de mayores y menores, se tuvo encuenta lo siguiente: Mediante comunicado oficial del equipo consultor con fecha 3 de julio de 2025, y con asunto: "Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024", se presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm. con la finalidad de incluir unos itmes no previstos inicalmente, para poder darle cumplimiento al objeto del contrato.

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025

ACTIVIDADES ADICIONALES

No

PENDIENTES

No se encuentran pendientes en obra o documentales.

CLIMA

	L	M	M	J	V	S	D	Total
Semana N° 7	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	
Seco	9	9	9	9	9	9	9	**63**
Lluvias moderadas								**0**
Lluvias Intensas								**0**
Total	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**63**

Para el presente semana se tiene 63 horas de estado soleado, 0 horas de lluvias moderadas y 0 horas de lluvias intensas.
Lo que representa una afectación por lluvias de aproximadamente 0 jornadas de trabajo de 9 horas.

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES

de acuerdo con el cronograma ajustado al tiempo contractual restante del proyecto, se realiza seguimiento de las actividades programadas, donde se le exige al contratista cumplir a cabalidad

COMPONENTE AMBIENTAL

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

• La profesional ambiental realiza el cumplimiento de los programas ambientales
• Esta semana el contratista de obra realizo actividades de desalojos de material proveniente de excavaciones, por parte de la interventoría se recomienda que las volquetas salgan carpadas del sitio de obra con el fin de evitar contaminación por material particulado.
• Durante esta semana el contratista de obra no realizo capacitación ambiental.
•Se realiza de manera diaria el orden y aseo en la obra, campamento y batería sanitaria.

SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO. (PMT)

•El contratista cuenta con la señalización de Barreras plasticas, y señalizacion de Entreda y salida de maquinaria temporal correspondiente al PMT la cual informa a la comunidad de la intervención del proyecto.
•se realiza reparacion del cerramiento con tela verde dado que los fuertes viento lo habian afectado con el fin de evitar ingreso de personal externo.
•se le solicita al contratista reparar la valla informativa, dado que los fuertes vientos la estan dañando

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: reparacion del cerramiento con tela verde



Foto 2: reparacion del cerramiento

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025





Foto 3: verificación de señalización preventiva



Foto 4: deterioro de la Valla Informativa

COMPONENTE SST Y BIOSEGURIDAD

ACTIVIDADES:

•El contratista de obra realiza inspección de EPP a todo el personal de obra.

• Se realiza inspección locativa, de herramienta menor, de equipos, vehículos y maquinaria con el fin de evitar que se generen incidentes de trabajo.

•En esta semana no se presento incidentes ni accidentes de trabajo.

•Durante esta semana el contratista de obra no realizo capacitaciónes

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 1.

Foto 2.

	PROCESO DE INFRAESTRUCTURA	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 7

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	7	**DEL:**	21 de Julio de 2025	**AL :**	27 de Julio de 2025

COMITÉ SEMANAL

Durante la semana 7, se realizo comité de obra N° 4

Revisión de compromisos anteriores:

Se verificó el cumplimiento de los compromisos del Comité N°3, con excepción de la entrega en físico del cronograma de obra por parte del contratista.

Intervencion del contratista:

El Arq. Jorge Díaz informó que, con base en las cotas reales entregadas por los consultores, se definió el nivel de desplanté y se continúa la excavación para la cimentación del tanque. Se demolieron manualmente elementos de concreto encontrados y ya se adquirió el acero de refuerzo según el diseño.

Intervencion de Interventoria:

Avance físico del proyecto:
Ejecutado: 6.30%
Programado: 32.41%
Atraso: 26.11%

El atraso se debe a la falta de diseños definitivos ajustados a las condiciones reales del terreno, tal como se describe en el informe semanal de interventoría N°5

Se solicita al contratista un plan de contingencia inmediato.

Adicionalmente, la interventoría informa que aún no se ha recibido de manera formal el informe técnico que respalde los ajustes realizados en el proyecto con las condiciones encontradas en Terreno junto con el memorial de responsabilidad del profesional respectivo, por parte de la consultoria

Intervencion supervisión municipal:

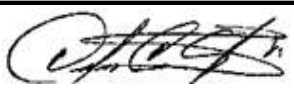
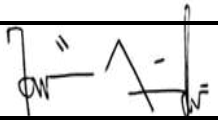
El PDA de la Gobernación devolvió la documentación del anticipo por no cumplir requisitos. Se solicita subsanar lo necesario.
La reunión con la veeduría se reprograma del 31 de julio al 7 de agosto para brindar mayor información a la comunidad.

COMPROMISOS SEMANA No 7

RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Municipio	Reiterar el requerimiento a los consultores sobre los ajustes de proyecto	25/07/2025	
Interventoria	Requerir plan de contingencia a contratista	26/07/2025	
Contratista	Entregar cronograma de obra en físico	29/07/2025	
Interventoria	Entregar informe mensual No. 1	29/07/2025	
Contratista	Entregar plan de contingencia de obra	29/07/2025	

OBSERVACIONES A LOS COMPROMISOS:

EQUIPO PROFESIONAL DE INTERVENTORÍA RESPONSABLE DEL INFORME

RL DE INTERVENTORÍA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO C.C. 1.085.265.715 Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ	FIRMA 
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: HAROLD CÓRDOBA F C.C. 1.086.133.795 Mat Profesional No: 19202-191850 CAU	FIRMA 

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

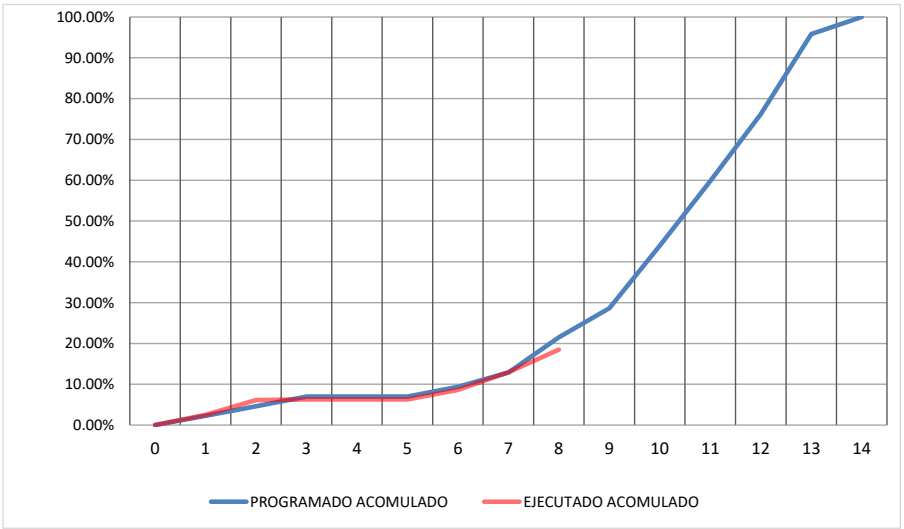
FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025

BALANCE GENERAL OBRA		**BALANCE GENERAL INTERVENTORÍA**	
VALOR INICIAL	$ 462,332,406.72	VALOR INICIAL	$ 40,082,913.00
VALOR ANTICIPO (20%)	$ 92,466,481.34	VALOR ANTICIPO (20%)	$ 8,016,582.60
AVANCE FÍSICO PROGRAMADO (%)	**21.52%**	AVANCE INFORMES PROGRAMADO (#)	**8.00**
AVANCE FÍSICO EJECUTADO (%)	**18.49%**	AVANCE INFORMES EJECUTADO (#)	**8.00**
ATRASO (%)	**3.03%**	ATRASO (%)	0.00
ANTICIPACIÓN (%)	0.00%	CUMPLIMIENTO (%)	57.14%
AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 99,471,138.54	AVANCE PRESUPUESTAL PROGRAMADO ($)	$ 22,904,521.71
AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 85,465,728.61	AVANCE PRESUPUESTAL EJECUTADO ($)	$ 22,904,521.71
REZAGO ($)	$ 14,005,409.93	REZAGO ($)	$ -
ANTICIPACIÓN ($)	$ -	ANTICIPACIÓN ($)	$ -
TIEMPO TRANSCURRIDO	54.00 (DÍAS)	EJECUCIÓN POR SEMANAS DE INTERVENTORÍA	14 SEMANAS

Durante la semana 8.

Se continuan las actividades en campo de acuerdo con el nuevo cronograma, donde se realizaron las siguientes actividades: fundicion de concreto ciclope, acarreo e instalacion de acero figurado según despiece, se realiza visita de supervision (PDA).
Dadas las condiciones topograficas del terreno donde se esta adelantando la obra, se ha dificultado el rendimiento para la instalacion del acero, dado que este se adquirió figurado según despiece del plano estructural del tanque y el espacio para la instalacion es reducido.
De acuerdo a lo anterior se ha avanzado a un ritmo de ejecución menor al programado,
con lo cual obtiene un porcentaje ejecutado del 18.49%, correspondiente a $85,465,728.61, y un porcentaje programado del 21.52%, contando con una anticipación del 0.00%, o un Atrazo del 3.03%.



PROGRAMACIÓN INICIAL

SEMANA	PROGRAMADO ACOMULADO	EJECUTADO ACOMULADO
0	0.00%	0.00%
1	2.30%	2.51%
2	4.61%	6.11%
3	7.01%	6.30%
4	7.01%	6.30%
5	7.01%	6.30%
6	9.36%	8.61%
7	12.87%	12.93%
8	21.52%	18.49%
9	28.61%	
10	43.98%	
11	59.79%	
12	76.14%	
13	95.83%	
14	100.00%	

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025

REGISTRO FOTOGRÁFICO SEMANA 8



Fotografía 1. Fundicion de ciclopeo



Fotografía 2. Fundicion de ciclopeo



Fotografía 3. Fundicion de ciclopeo



Fotografía 4. limpieza para trazar tanque

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025



Fotografía 5. limpieza para trazar tanque



Fotografía 6. Visita y recorrido de obra



Fotografía 7. Visita y recorrido de obra



Fotografía 8. Acerro de acero

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025



Fotografía 9. acarreo de acerofigurado



Fotografía 10. Acarreo de acero



Fotografía 11. Instalacion de acero según diseño



Fotografía 12. Instalacion de acero según diseño

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025



Fotografía 13. Instalacion de acero según diseño



Fotografía 14. Instalacion de acero según diseño

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA N° 8

COMPONENTE TÉCNICO

ACTIVIDADES

En la semana correspondiente entre el 28 de Julio de 2025 al 3 de Agosto de 2025, se realizaron actividades en campo:

Se realiza fundicion de concreto ciclopeo, dandole finalidad a esta actividad

Se realiza limpieza y trazado del tanque sobre el concreto ciclopeo para instalacion de acero

Se realiza acarreo de acero figurado

Se realiza instalacion de acero figurado de acuerdo con los diseños estructurales del tanque

Se realiza visita y recorrido de obra, junto con municipio, contratista de obra, interventoria y la ingenieira delegada para la supervision desde PDA Nariño.

NOVEDADES

Considerando los ajustes del proyecto, relacionadas con el nivel de desplante, la cimentación de la estructura y el tamaño de la caja de entrada, fue necesario realizar el balance de obra de mayores y menores cantidades, conservando el valor contractual. Para el balance o modificación de obra se tuvo encuenta lo siguiente: Mediante comunicado oficial del equipo consultor con fecha 3 de julio de 2025, y con asunto: "Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024", se presentó la viabilidad técnica de reemplazar el sistema de mejoramiento de suelo originalmente planteado (recebo compactado al 95% del Proctor modificado en capa de 50 cm) por una capa de concreto ciclópeo de 30 cm con la finalidad de incluir unos itmes no previstos inicalmente, para poder darle cumplimiento al objeto del contrato.

ACTIVIDADES ADICIONALES

No

PENDIENTES

No se encuentran pendientes en obra o documentales.

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025

CLIMA

	L	M	M	J	V	S	D	Total
Semana N° 8	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	
Seco	9	9	9	9	9	9	9	**63**
Lluvias moderadas								**0**
Lluvias Intensas								**0**
Total	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	**63**

Para el presente semana se tiene 63 horas de estado soleado, 0 horas de lluvias moderadas y 0 horas de lluvias intensas.
Lo que representa una afectación por lluvias de aproximadamente 0 jornadas de trabajo de 9 horas.

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES

Teniendo en cuenta la modificación del contrato, se realizó reprogramación de obra. De acuerdo con el cronograma ajustado al tiempo contractual restante del proyecto, se realiza seguimiento de las actividades programadas, donde se le exige al contratista cumplir a cabalidad.

COMPONENTE AMBIENTAL

PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

- La profesional ambiental realiza el cumplimiento de los programas ambientales
- Durante esta semana el contratista de obra no realizo capacitación ambiental.
- Se realiza de manera diaria el orden y aseo en la obra, campamento y batería sanitaria.

SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO. (PMT)

- El contratista cuenta con la señalización de Barreras plasticas, y señalizacion de Entreda y salida de maquinaria temporal correspondiente al PMT la cual informa a la comunidad de la intervención del proyecto.
- se realiza reparacion de la valla informativa, dado que los fuertes vientos la estaba dañando

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Reparacion de la Valla Informativa

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025



Foto 3: verificación de señalización preventiva



Foto 4: verificación de señalización preventiva

COMPONENTE SST Y BIOSEGURIDAD

ACTIVIDADES:

•El contratista de obra realiza inspección de EPP a todo el personal de obra.

• Se realiza inspección locativa, de herramienta menor, de equipos, vehículos y maquinaria con el fin de evitar que se generen incidentes de trabajo.

•En esta semana no se presento incidentes ni accidentes de trabajo.

•Durante esta semana el contratista de obra realizo capacitaciónes

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. control y supervision del usp de EPP



Foto 2. control y supervision del usp de EPP

DICA INGENIERÍA	**PROCESO DE INFRAESTRUCTURA**	
	FORMATO SEMANAL DE SEGUIMIENTO	
	MUNICIPIO DE SANDONÁ	**CONSECUTIVO** No 8

NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."		
CONTRATISTA DE OBRA:	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**No de Contrato**	LP 002 DE 2024
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO	**No de Contrato**	IMC 008 DE 2025

FECHA DE INICIO EJECUCIÓN OBRA:	11 de junio de 2025	**FECHA DE TERMINACIÓN CONTRATO:**	11 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN N.º 1	N/A	**REINICIO N.º 1**	N/A

SEMANA NUMERO:	8	**DEL:**	28 de Julio de 2025	**AL :**	3 de Agosto de 2025

COMITÉ SEMANAL

Durante la semana 8, se realizo Visita de Supervisión de obra N° 1

Durante la jornada se realizó un recorrido técnico para verificar el avance del proyecto. Se constató la culminación del mejoramiento del terreno con placa de concreto ciclópeo de 30 cm, y se observó un adecuado aseo y organización en el área de trabajo. Además, se confirmó la presencia del acero figurado en obra, permitiendo continuar con la fase estructural del tanque.

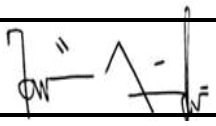
En cuanto a la red de alimentación del nuevo tanque, se identificó una diferencia de diámetros entre la tubería existente y los diseños. Se aclaró que el contrato solo contempla la construcción del tanque y sus cajas de entrada y salida, no la conexión a la red existente. Se acordó que el contratista informará a la interventoría para que se notifique a la alcaldía y esta a la empresa Acualoma, con el fin de coordinar la solución.

Asimismo, la supervisión del PDA reiteró la necesidad de subsanar las observaciones técnicas y documentales pendientes, requisito esencial para el desembolso del anticipo y la continuidad del proyecto.

COMPROMISOS SEMANA No 8

RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Contratista	Enviar oficio informando la situacion sobre la red de ingreso al tanque	30/07/2025	Cumplido
Contratista	Entregar documentacion para tramite de anticipo	31/07/2025	Cumplido
Interventoría	Informar al municipio la situación la red de ingreso	31/07/2025	Cumplido
Municipio	Informar a Aculoma la situación la red de ingreso	1/08/2025	Cumplido
Interventoría	Presentar Plan de Contingencia	8/08/2025	Pospuesto

EQUIPO PROFESIONAL DE INTERVENTORÍA RESPONSABLE DEL INFORME

CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA: DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO C.C. 1.085.265.715 Mat Profesional No: 52202-220981 NRÑ	FIRMA 
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: HAROLD MIGUEL CÓRDOBA FAJARDO C.C. 1.086.133.795 Mat Profesional No: 19202-191850 CAU	FIRMA 

12. comités de obra

FECHA: 26-06-2025	**ACTA N°: 01**
HORA DE INICIO: 4:00 p.m.	**HORA DE FINALIZACIÓN: 5:00 p.m.**
TEMA: Reunión con Veeduría de Obra del Contrato L.P. 002 - 2024	
RESPONSABLE (REUNION O CAPACITACIÓN): Contratista de Interventoría	
ELABORADO POR: Harold Córdoba Fajardo	
DEPENDENCIA: Interventoría	

ASISTENTES A LA REUNIÓN			
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**ENTIDAD/ INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN**	**CORREO ELECTRÓNICO**
Jorge Díaz	R.L. Consorcio	Contratista de Obra	arquidiaz11@gmail.com
Diana Pantoja	Profesional Ambiental y SG SST	Contratista de Obra	
Merlyn Riascos	Técnico Secretaria de PI	Municipio de Sandoná	
Alejandra Martínez	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Municipio de Sandoná	secretariadeplaneacion@sandona-narino.gov.co
Harold Córdoba F	Residente de Interventoría	Interventoría	interventoriatanquesandona@gmail.com
Armando Valencia	Presidente	Veeduría	
Jorge Augusto Gómez	Veedor	Veeduría	
José García Paredes	Veedor	Veeduría	
José Numar Rosero	Director	Acualoma	
Oveimar Rosero	Operador	Acualoma	
Luis Antonio Botina	Representante Legal	Acualoma	

AGENDA DE LA REUNIÓN
1. Bienvenida por parte de la Secretaria de Planeación e Infraestructura.
2. Exposición de las actividades por parte de la interventoría
3. Intervención del contratista de obra.
4. Intervención del comité de veeduría.

DESARROLLO DE LA REUNION
1. Intervención del Municipio Se dio apertura a la reunión con la presentación del equipo de trabajo: contratista, interventoría y supervisión del municipio. Se acordó que, a partir de la fecha, las reuniones con la veeduría ciudadana se llevarán a cabo el último jueves de cada mes, con el fin de garantizar un adecuado seguimiento al avance de la obra.
Se realizó recorrido en obra con participación del contratista, el municipio, la interventoría y la veeduría ciudadana, con el objetivo de verificar las actividades ejecutadas hasta la fecha por parte del contratista. Durante el recorrido se evidenció el avance en las actividades de demolición del tanque existente y el desalojo del material producto de la demolición.
2. Intervención de la Interventoría Se presentó el reporte de avance físico correspondiente a la Semana N°2, con los siguientes resultados: - Porcentaje ejecutado: 6.11% - Porcentaje programado: 5.47% - Porcentaje de anticipación: 0.64%
Se informaron las actividades desarrolladas hasta la fecha: - Demolición de la estructura del tanque. - Desalojo de material. - Mejoramiento con recebo de la vía de acceso a la obra.
Se notificó que la tubería de la red de distribución de 6" que se encontraba a un costado del tanque a demoler, fue reubicada por operarios de ACUALOMA para evitar afectaciones durante el desarrollo de las actividades.
Se comunicó que, una vez finalizadas las actividades de demolición y desalojo, se tiene previsto realizar: - Localización y replanteo topográfico. - Excavación. - Mejoramiento con recebo compactado al 95% del Proctor modificado. - Solado de limpieza de 10 cm de espesor.
3. Intervención del Municipio (Información Complementaria) El municipio informó al comité veedor que, a raíz del oficio No. DJC-004/2025 del 20 de junio de 2025 enviado por el Contratista de Interventoría al ente territorial, se han identificado observaciones por parte del contratista de obra e interventoría, razón por la cual el municipio ha solicitado a ACUALOMA una reunión con la firma consultora del proyecto con el fin de aclarar dichas observaciones y poder continuar con el desarrollo normal de las actividades contractuales.
4. Intervención del Representante Legal de ACUALOMA Manifiesta el respaldo total al proyecto y su disposición de colaborar en todo lo necesario para asegurar la correcta ejecución de este.
5. Intervención del presidente del Comité Veedor Solicita formalmente: • Copia de los diseños del proyecto.

• Cronograma de obra contractual, con el fin de poder realizar un seguimiento detallado a las actividades ejecutadas por el contratista.

6. Intervención del director de ACUALOMA

Plantea las siguientes inquietudes:

• Pregunta si, luego de la demolición del tanque, es necesario realizar un nuevo estudio de suelos. La interventoría responde que se revisarán los estudios de suelos existentes, se compararán con las condiciones actuales encontradas en campo y se tomarán en cuenta todas las recomendaciones establecidas en dicho estudio.

• Pregunta a qué nivel quedará ubicado el nuevo tanque, y manifiesta la preocupación sobre la tubería que suministra el servicio de agua potable a las veredas del Noroccidente del municipio de Sandoná, para que no se vea afectada por las excavaciones.

• También pregunta a qué profundidad quedará el nuevo tanque.

La interventoría responde que se respetarán las cotas establecidas en los diseños, incluyendo las de entrada, salida y desagüe de las tuberías existentes.

7. Invitación del Municipio

El municipio extiende invitación formal al Comité Veedor y a la directiva de ACUALOMA para participar en la reunión con los consultores del proyecto, a llevarse a cabo en las instalaciones del CAM el día 28 de junio de 2025 a las 10:00 a.m., con el fin de resolver las observaciones presentadas en el oficio No. DJC-004/2025.

PROPOSICIONES Y VARIOS

COMPROMISOS	FECHA
1.Municipio: Enviar copia de los diseños del proyecto y cronograma de obra.	Posterior a las aclaraciones a los diseños por parte del equipo consultor.
2. Interventoría: Realizar revisión de estudio de suelos y condiciones actuales.	Posterior a la demolición
3. Acualoma: Invitación a consultores para mesa técnica (aclaración de observaciones de oficio No. DJC-004/2025)	28 de junio de 2025

FIRMAS Y APROBACIÓN	
NOMBRE	**FIRMA**
Jorge Augusto Gomez	
Luis Antonio Bottina	
Jose Numar Rosero C.	
Amardo Valencia	
Josi Ignacio Tarapuez	
Overmar Rosero C	
Alejandra Malinob	
Merlyn Johanna Riascos	
Jorge Diaz O.	
Diana Karina Pantoja	
Harold M Cordoba F	

FECHA: 24-07-2025	**ACTA N°: 04**
HORA DE INICIO 4:00 p.m.	**HORA DE FINALIZACIÓN 5:00 p.m.**
TEMA: Comité de obra Contrato L.P. 002 – 2024	
RESPONSABLE (REUNION O CAPACITACIÓN): Contratista de Interventoría	
ELABORADO POR: Harold Córdoba Fajardo	
DEPENDENCIA: Interventoría	

ASISTENTES A LA REUNIÓN			
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**ENTIDAD/ INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN**	**CORREO ELECTRÓNICO**
Jorge Díaz	R.L. Consorcio	Contratista de Obra	arquidiaz11@gmail.com
Diana Pantoja	Profesional Ambiental y SG SST	Contratista de Obra	
Arbinson Betancourt	Contratista Secretaria de PI	Municipio de Sandoná	secretariadeplaneacion@sandona-narino.gov.co
Alejandra Martínez	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Municipio de Sandoná	secretariadeplaneacion@sandona-narino.gov.co
Harold Córdoba F	Residente de Interventoría	Interventoría	interventoriatanquesandona@gmail.com

AGENDA DE LA REUNIÓN
1. Revisión de compromisos del comité anterior.
2. Exposición de las actividades realizadas en obra por parte del contratista de obra
3. Intervención de la interventoría.
4. Intervención del municipio.

DESARROLLO DE LA REUNION
1. Se revisaron los compromisos adquiridos en el Comité de Obra N°3, constatando que en su gran mayoría se han cumplido, a excepción de la entrega por parte del contratista del cronograma de obra en medio fisico.
2. El Arq. Jorge Díaz, representante del consorcio contratista de obra, informa que después de recibir por parte de los consultores del proyecto las cotas reales de las tuberías de entrada y salida, se determinó con la comisión topográfica, el nivel de desplanté para realizar la cimentación del tanque, siendo necesario continuar con la excavación para construir la placa de concreto ciclópeo, según lo recomendado por los consultores. Así mismo, informa que durante la excavación se encontraron elementos de concreto de la estructura anterior que se requirieron demoler manualmente, con el fin de garantizar el espesor del ciclópeo. Por ultimo comunica que ya ha adquirido el acero de refuerzo del tanque, de acuerdo al despiece del diseño.
3. La interventoría presenta el avance fisico correspondiente a la semana N°5, donde se reporta: Porcentaje ejecutado: 6.30%. Porcentaje programado: 32.41%. Porcentaje de atraso: 26.11%. Lo que indica un atraso considerable en la ejecución del proyecto, debido principalmente a que en las anteriores semanas no fue posible trabajar en obra ya que no se habían recibido por parte del equipo consultor los diseños definitivos del tanque, ajustados a las cotas reales de las tuberías de ingreso, salida y desagüe encontradas en campo, tal como se describe en el informe semanal de interventoría No. 5.
Se solicita al contratista la entrega de un plan de contingencia e implementarlo inmediatamente con el fin de recuperar el retraso en la ejecución de la obra.
Adicionalmente, la interventoría informa que aún no se ha recibido de manera forma el informe técnico que respalde los ajustes realizados en el proyecto con las condiciones encontradas en Terreno junto con el memorial de responsabilidad del profesional respectivo.
4. De parte de la supervisión del municipio se informa que el PDA de la gobernación de Nariño devolvió por medio del oficio SPD-PDACI-1162-02, la documentación del anticipo del contrato de obra, considerando que no cumple con todos los requisitos. De acuerdo a lo anterior se solicita agilizar las subsanaciones requeridas para continuar con el trámite.
Se informa que para dar mayor información a la comunidad sobre el avance del proyecto, la reunión con la veeduría programada para el día 31 de julio se aplaza para el 6 de agosto.
PROPOSICIONES Y VARIOS

COMPROMISOS	FECHA
1. Municipio: Reiterar el requerimiento a los consultores sobre los ajustes de proyecto	25/07/2025
2. Interventoría: Requerir plan de contingencia a contratista	26/07/2025
3. Contratista: Entregar cronograma de obra en físico	29/07/2025
4. Interventoría: Entregar informe mensual No. 1	29/07/2025
5. Contratista: Entregar plan de contingencia de obra	29/07/2025

FIRMAS Y APROBACIÓN	
NOMBRE	**FIRMA**
Jorge E. Díaz O	
Arbinson Betancourt Barbosa	
Alejandra Martínez	
Harold M Cordoba F	
Diana Karina Pantoja	

FECHA: 30-07-2025	**ACTA N°: 05**
HORA DE INICIO: 11:00 a.m.	**HORA DE FINALIZACIÓN:** 12:00 a.m.
TEMA: Visita técnica de supervisión de obra del PDA de la Gobernación de Nariño.	
RESPONSABLE (REUNION O CAPACITACIÓN): Contratista de Interventoría	
ELABORADO POR: Harold Córdoba Fajardo	
DEPENDENCIA: Interventoría	

ASISTENTES A LA REUNIÓN			
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**	**ENTIDAD/ INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN**	**CORREO ELECTRÓNICO**
Fabián Mendoza	Inspector de Obra	Contratista de Obra	arquidiaz11@gmail.com
Merlyn Riascos	Técnico Secretaria de PI	Municipio de Sandoná	secretariadeplaneacion@sandona-narino.gov.co
Alejandra Martínez	Secretaria de Planeación e Infraestructura	Municipio de Sandoná	secretariadeplaneacion@sandona-narino.gov.co
Harold Córdoba F	Residente de Interventoría	Interventoría	interventoriatanquesandona@gmail.com
Diego Canchala	Interventor	Interventoría	interventoriatanquesandona@gmail.com
Alexandra Muñoz	Profesional PDA Supervisión	Gobernación de Nariño	alexandramunozpda@gmail.com
Jorge Eduardo Díaz	Representante Legal	Contratista de Obra	arquidiaz11@gmail.com

AGENDA DE LA REUNIÓN
1. Bienvenida por parte de la Secretaria de Planeación e Infraestructura.
2. Intervención de la Interventoría
3. Intervención del Contratista
4. Intervención de la Supervisión de PDA.

DESARROLLO DE LA REUNION

Durante la jornada se llevó a cabo un recorrido técnico por la obra, en el cual los asistentes verificaron el avance físico del proyecto. A continuación, se detallan las principales observaciones y acuerdos tratados:

Avance de obra:

Se evidenció que se ha culminado la actividad de mejoramiento de terreno mediante placa de concreto ciclópeo de 30 cm de espesor, lo cual representa un avance significativo en la etapa de preparación del área de cimentación del tanque. Se constató que en el frente de trabajo se está llevando a cabo el aseo general en obra, mostrando una adecuada organización del sitio.

Se verificó la presencia en sitio del acero figurado, lo cual garantiza la disponibilidad de materiales para continuar con la fase de construcción estructural del tanque de almacenamiento.

Red de alimentación del nuevo tanque:

Se abordó el tema relacionado con la conexión de la red que suministrará agua al nuevo tanque, teniendo en cuenta que el diámetro de la tubería existente es diferente al de los diseños del tanque, se dejó constancia de que el objeto contractual contempla únicamente la construcción del tanque con su respectiva caja de entrada y salida, mas no la conexión a la red existente proveniente desde la bocatoma.

En este sentido, se acordó que el contratista deberá oficiar a la interventoría informando sobre la situación encontrada, para que esta, a su vez, informe a la alcaldía municipal, y esta notifique a la empresa Acualoma, a fin de definir y coordinar el manejo adecuado de dicha conexión externa al contrato.

Documentación pendiente:

Se solicitó al contratista radicar a la mayor brevedad posible el balance financiero del contrato y el cronograma de obra ajustado, debidamente firmado por las partes, con el fin de formalizar la planificación y seguimiento actualizado del proyecto.

Observaciones para trámite del anticipo:

La supervisión del PDA reiteró la necesidad de que el contratista subsane de forma inmediata las observaciones técnicas y documentales que han sido notificadas, para que sea posible avanzar con el desembolso del anticipo contractual, tanto de obra como de interventoría. Este requerimiento es fundamental para no afectar el flujo de recursos y la continuidad del proyecto.

PROPOSICIONES Y VARIOS

COMPROMISOS

1. Entrega de Oficio:
El contratista de obra enviara el día de hoy, 30 de julio, comunicado informando la situación encontrada sobra la red de ingreso al tanque. Con la notificación la interventoría y el municipio realizarán lo pertinente hasta mañana 31 de julio.

2. Entrega de Balance Financiero y Reprogramación:
El contratista de obra se compromete a entregar hoy, 30 de julio.

3. Entrega de documentación para tramite de pago de anticipo.
El contratista de obra se compromete a entregar mañana, 31 de julio.

FIRMAS Y APROBACIÓN

NOMBRE	FIRMA
Alejandra Martinez	
Merlyn Johanna Riascos	
Jorge E. Diaz O	
Fabian Mendoza C.	
Harold M Cordoba Fajardo	

13. Bitácora de obra

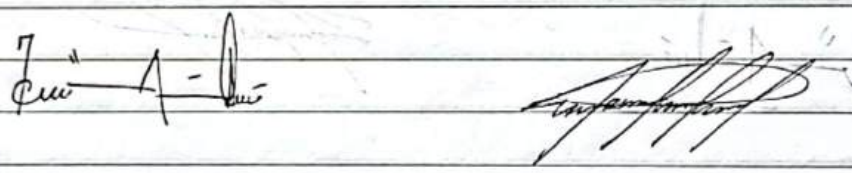


30 de junio de 2025

▲ PERSONAL EN OBRA: N/A.

NOTA: Cada La reunion del sabado 28 de junio con el equipo consultor para darle claridad a los observaciones, no se pudo realizar a Feliz termino, Ya que los diseños entregado al contratista inicialmente el equipo consultor menciona de No eran los definitivos, por tal razon NO Coincidian Los Cotas reales en campo con los de los diseños, por Lo tanto ellos. Se comprometieron hacer entrega de los diseños ajustado y difinitivos para poder asi Continuo con Las actividades en campo.

No obstante, No se puede Continuar con Las actividad. de excavacion hasta que los diseños sean ajustado a los Condiciones reales en Campo



14 Julio de 2025

▲ PERSONAL EN OBRA:

1 maestro, 1 obrero, 1 Contratista, 1 interventor,

▲ CONDICIONES CLIMATICAS: Seco.

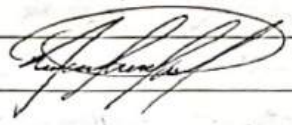
▲ MAQUINARIA Y EQUIPO: Herramienta menor, retromartillo.

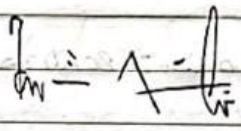
▲ ACTIVIDADE EN CAMPO:

NOTA: Una vez superado los inconvenientes a Los inconsistencias en contratados en los diseños iniciales con las condiciones reales en campo, y entregado los diseños con Los Cotas y ajustes por parte del equipo consultor se procede a reinicio, Las actividades en campo

- Se realiza demolicion con rotomartillo a cimentacion del muro en Concreto reforzado.

- Contratista manifiesta que la retro excavadora no pudo ejecutar labores ya que se encuentra en mantenimiento hasta el dia jueves.
- Se realiza verificacion con topografia de los niveles entregados en los diseños ajustado.

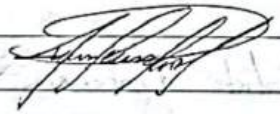


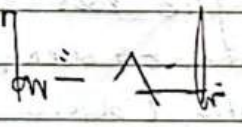


15 de julio 2025

- PERSONAL EN OBRA:
1 Maestro, 1 obrero, 1 Contratista, 1 interventor.
- CONDICIONES CLIMATICAS: Seco.
- MAQUINARIA Y EQUIPO.
Herramienta menor, rotomartillo.
- ACTIVIDADES REALIZADAS.

-Se continua con la demolicion de la cimentacion reforzado con rotomartillo.





16 de julio 2025

- PERSONAL EN OBRA:
1 maestro, 1 Obra, 1 Contratista, 1 interventor.
- CONDICIONES CLIMATICAS Seco.
- MAQUINARIA Y EQUIPO:
Herramienta menor, rotomartillo.
- ACTIVIDADES EN
Se continua con la demolicion de cimentacion con rotomartillo
- Se recomienda al Contratista el ingreso de personal y de maquinaria para la excavacion dando cumplimiento al cronograma de obra.



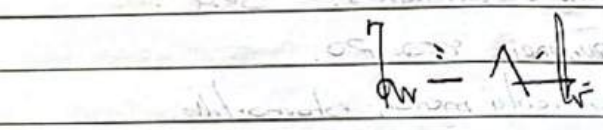
Powered by CamScanner

17 de julio 2025

- PERSONA EN OBRA.
1 maestro, 2 operarios, 1 contratista, 1 interventoria.
- CONDICIONES CLIMATICAS: Seco
- MAQUINARIA Y EQUIPO.
Herramienta menor, retromartillo, 1 mini excavadora, 1 volqueta.

- ACTIVIDADES REALIZADAS.

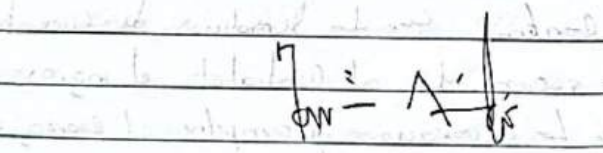
- Se inicia con las excavaciones a maquina para llegar a las cota de diseños.
- Se continua con la demolicion de estructura de cimentacion.
- Se realiza desalojo de material proveniente de la excavacion



18 de julio 2025

- PERSONA EN OBRA.
1 maestro, 1 obrero 2 operadores 1 contratista 1 interventor.
- CONDICIONES CLIMATICAS: Seco.
- MAQUINARIA Y EQUIPO.
Herramienta menor, 1 pisadora 1 volqueta, retromartillo.

- ACTIVIDADES
- Se continua con la excavacion a maquina para llegar a los niveles segun diseño.
- Se continua con el desalojo de material de excavacion.
- se continua con la demolicion de cimentacion reforzado con retromartillo.



19 de julio 2025

▲ PERSONA EN OBRA:
1 maestro, 1 obrero, 1 contratista, 1 interventor.

▲ CONDICIONES CLIMATICA: Seco.

▲ MATERIALES Y EQUIPO:
Herramienta menor.

▲ ACTIVIDADES
. Una vez terminado la excavacion a maquina se trazan niveles para nivelar el terreno y darle la pendiente segun diseños y se inicia a perfilar el terreno para posteriormente darle inicion al de ciclopeo para mejorar las condiciones de soporte de terreno.

21 de julio de 2025

▲ PERSONA EN OBRA
1 contratista, 1 interventor.

▲ CONDICION CLIMATICAS: Seco.

NOTA INTERVENTORIA: Se realizo llamado de atencion al contratista dado que no hay presencia del personal operativo, se le recuerda que es su responsabilidad garantizar la disponibilidad de recursos humano para la ejecucion oportuna y continua de las actividades programada.

Powered by CamScanner

22 de juli- 2025

▲PERSONAL EN OBRA:
1 Contratista 1 Interventor, 1 maestros, 2obreros.

▲CONDICIONES CLIMATICAS: Seco-

▲MAQUINARIA Y EQUIPO.
Herramienta menor.

▲ACTIVIDADES REALIZADAS.

Se continua con la perfilacion manual de la excavacion y nivelacion para vaciado de concreto.
-Se realizo Suministro de arena y triturado.

fct

23 de julio 2025

▲PERSONAL EN OBRA.
1 maestro, 3obreros, 1Contratista, 1 Interventor.

▲CONDICIONES CLIMATICA: SECO.
▲MAQUINARIA Y EQUIPO: Herramienta menor, soltarin
▲ACTIVIDADES REALIZADAS.

Se Continua con la nivelacion manual del terreno segun figrado.
-Contratista informa que el dia de mañana llegara el acero figurado para la construccion del tanque de almacenamiento.

fct

Powered by CamScanner

24 de julio 2025

▲ PERSONAL EN OBRA:
1 maestro 4 obrero, 1 contratista 1 interventor.

▲ CONDICIONES CLIMATICAS: Seco -

▲ MAQUINARIA Y EQUIPO:
Herramienta menor.

▲ ACTIVIDADES
- Se continua con la excavacion del terreno para inicio de concreto ciclopeo.
- Se realizo suministro de piedra rapa para concreto ciclopeo.
- Se realiza el suministro de acero figura en obra para la construccion del tanque de almacenamiento.

Con la finalidad de ganar tiempo constructivo.

fct

25 de julio 2025

▲ PERSONAL EN OBRA:
1 maestro, 4 obreros 1 contratista. 1 interventoria.

▲ CONDICIONES climaticas Seco -

▲ MAQUINARIA Y EQUIPO: Herramienta menor, trompo de concreto.

▲ ACTIVIDADES

Se inicia con la fundicion de concreto ciclopeo como mejoramiento para el tanque de almacenamiento.
Dadas las condiciones del terreno y disposicion de los materiales el rendimiento no es el esperado.

fct

Powered by CamScanner

26 de julio de 2025

- PERSONAL EN OBRA.
1 maestro, 4 obreros, 1 contratista, 1 interventor
- CONDICIONES CLIMATICAS: Seco
- MAQUINARIA & EQUIPO: Herramienta menor
- ACTIVIDADES REALIZADAS.

Se continua suministrando arena y triturado para la continuacion del concreto ciclopeo, dado a las condiciones topograficas no se puede tener acopiado tambien se realizo el acarreo de Piedra rajon para continuar la actividad de Fundicion.

FCF

28 de julio de 2025

APERSONAL EN OBRA:
1 maestro, 4 obreros, 1 contratista, 1 interventora.
- CONDICIONES CLIMATICAS: Seco, Hora de 9na 4pm.
- MAQUINARIA & EQUIPO: Herramienta menor

- ACTIVIDADES REALIZAS.
- Se continuo con el acarreo de materiales de piedra de rajon al lugar de Fundicion.
- Se realiza Suministro de Cemento para continuar con la Fundicion del concreto Ciclopeo.

FCF

29 de julio 2025

▲ PERSONAL EN OBRA.

1 maestro, 4 obrero, 1 contratista, 1 interventoria.

▲ CONDICIONES CLIMATICA: Seco

▲ MAQUINARIA Y EQUIPO:

Herramienta menor, mezcladora de 1 bulto.

▲ ACTIVIDADES REALIZADA.

- Se realiza Fundicion de concreto ciclopeo. de acuerdo con los diseños y se Finaliza esta actividad.

30 de julio 2025

▲ PERSONA EN OBRA.

1 maestro, 6 obrero, 1 contratista, 1 interventor.

▲ CONDICIONES CLIMATICAS: Seco.

▲ MAQUINARIA EQUIPO:

Herramienta menor.

▲ ACTIVIDADE REALIZADAS.

- Se realizo aseo general en el area de trabajo.
- se inicia con el acarreo de acero figurado al tanque.
- se inicio con el armado de acero figurado de acuerdo con los diseños estructurales.
- Se realiza visita de supervision del PDA, supervision municipal donde se verifica el avance de obra.

Powered by CamScanner

31 julio de 2025

▲ PERSONAL EN OBRA:
1 maestro Albañil, 1 ayudante, 1 albañil.

▲ CONDICIONES CLIMATICA: Seco.

▲ MAQUINARIA / EQUIPO:
Herramienta menor.

▲ ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Se continuo con el acarreo de fierro figurado
- Se continuo con el armado de acero segun lo indican los diseños estructurales.

NOTA: Se le solicita al contratista las afiliaciones y examen de ingreso del personal nuevo

Atentamente

Ing.

14. Control de Comunicaciones y Correspondencia

SPI-238- 2025
Sandoná, 5 de julio del 2025

Señor
DIEGO JAVIER CANCHALA
Interventoría

Asunto: Traslado de respuesta a observaciones técnicas – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024

Cordial saludo,

Por medio del presente, me permito realizar el traslado del documento remitido por el ingeniero Camilo Alexander Córdoba, en el cual da respuesta a las observaciones técnicas presentadas sobre los diseños del proyecto correspondiente al Contrato de Obra No. LP 002 de 2024, específicamente en lo relacionado con el tanque de almacenamiento para la vereda Cruz de Arada del municipio de Sandoná.

Se anexa el archivo con la respuesta a las observaciones técnicas emitidas, para los fines pertinentes.

Atentamente,

YURANY ALEJANDRA MARTINEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Sandoná, Nariño

San Juan de Pasto, 02 julio de 2025

Señora
YURANY ALEJANDRA MARTÍNEZ ÁLVAREZ
Secretaría de Planeación e Infraestructura
Sandoná – Nariño

Asunto: Respuesta a observaciones técnicas sobre los diseños del proyecto – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024

Cordial saludo,

En atención al oficio emitido el 20 de junio de 2025, respecto a las observaciones técnicas derivadas de la revisión de los diseños estructurales e hidráulicos del tanque de almacenamiento para la vereda Cruz de Arada del municipio de Sandoná, me permito dar respuesta a cada uno de los puntos planteados:

1. **Inconsistencias en las secciones de columnas entre planos estructurales e hidráulicos:**

   Se dará prioridad a las dimensiones especificadas en los planos estructurales. En cuanto a los planos hidráulicos, se aclara que las siluetas correspondientes a las paredes de las cajas de entrada y salida se confundieron con la representación de las columnas.

2. **Diferencias en las cotas de nivel entre planos estructurales e hidráulicos:**

   Esta inconsistencia obedece a que el proyecto se desarrolla sobre un tanque existente que será demolido, y se requiere acoplar el nuevo tanque a la red de distribución actual. Las cotas precisas no se conocían al inicio y ya se había advertido en los informes de los diseños que, de encontrarse diferencias en tipo de suelo o parámetros de diseño, el proyecto se ajustaría al entorno real. Por lo tanto, se procedió a actualizar las cotas con base en el punto de conexión real a la red existente.

3. **Numeración de accesorios no corresponde con la señalada en planos hidráulicos:**

   Se identificó que esta observación está relacionada con un error de nomenclatura que puede haberse generado por diferencias entre versiones de los planos. Ya se está realizando la verificación y ajuste correspondiente.

4. **No se encuentran referenciadas las uniones universales:**

   Esta omisión igualmente obedece a una discrepancia de versión en los planos y será corregida en la actualización.

5. **Accesorios del diseño hidráulico no coinciden con lo presupuestado:**

   Luego de la revisión conjunta con el constructor, se determinó que hacen falta cuatro (4) accesorios por incluir, los cuales serán incorporados en la revisión actualizada.

6. **Despiece de hierro no detallado correctamente:**

   Se evidenció que no están referenciados algunos despieces de acero con la tabla de cantidades. Se procederá a actualizar las nomenclaturas respectivas, considerando nuevamente que es un tema vinculado a la consolidación de versiones de planos.

7. **Falta de pendiente en la planta de cimentación:**

El diseño contemplaba una pendiente de bombeo del 2% dentro de la base de mejoramiento.

8. **Falta cota en la tubería de limpieza y suministro de agua a viviendas:**

   Al igual que el punto 2, esta situación responde a las diferencias de nivel del entorno que se identificaron tras la evaluación del tanque existente. Se está ajustando el diseño con base en la cota real del punto de conexión.

9. **No se especifica la altura de la caja de entrada:**

   Misma situación explicada anteriormente. Se está adaptando el diseño con base en el entorno físico encontrado.

10. **Tubería de desagüe no contempla empalme al tanque existente:**

    El diseño actual contempla únicamente la construcción de un nuevo tanque. El tanque existente deberá operar de forma independiente, dado que los diseños no contemplan una integración funcional entre ambos sistemas.

Agradezco la atención prestada y quedo atento a cualquier requerimiento adicional para avanzar con las actualizaciones pertinentes.

Atentamente,



Ing. Camilo Alexander Cordoba

San Juan de Pasto, 03 julio de 2025

Señora
YURANY ALEJANDRA MARTÍNEZ ÁLVAREZ
Secretaría de Planeación e Infraestructura
Sandoná – Nariño

Asunto: Respuesta a modificación de mejoramiento de suelo – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024

Cordial saludo,

El presente documento tiene como propósito justificar técnica la viabilidad de reemplazar el mejoramiento de suelo originalmente planteado por una capa de concreto ciclópeo, la cual actuará como apoyo directo para la losa de cimentación de un tanque de almacenamiento con carga total de servicio de 5 407 kg/m², sobre un área de 98 m².

Se realizó el análisis de la alternativa de concreto ciclópeo bajo los siguientes criterios:

- Capacidad portante del suelo natural mediante método de Terzaghi.
- Asentamientos esperados bajo carga de servicio mediante el método de Schleicher.
- Distribución de cargas del tanque hacia el terreno.
- Espesor requerido del concreto ciclópeo para garantizar estabilidad, continuidad y durabilidad del sistema.

A continuación, se menciona las premisas para su análisis técnico

El concreto ciclópeo propuesto no cumple función estructural (no trabaja a flexión, ni soporta los esfuerzos aplicados a la cimentación), sino que:

- Transfiere cargas desde la losa de cimentación hacia el suelo.
- Rellena, nivela y mejora la distribución de presiones.
- Conforma una base sólida y homogénea para la losa del tanque.

Análisis técnico

Capacidad portante

De acuerdo con el estudio geotécnico y los cálculos adjuntos (Anexo 1. Resultados estudio de suelos):

$$q_u = cN_c + qN_q + \frac{1}{2}\gamma \cdot BN_\gamma$$

$$N_c = \cot\phi \cdot (N_q - 1) \qquad N_q = \frac{e^{2(3\pi/4 - \phi/2)\tan\phi}}{2\cos^2\left(45 + \frac{\phi}{2}\right)} \qquad N_\gamma = \frac{1}{2}\left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1\right)\tan\phi$$

Donde:

$$K_{p\gamma} = 3 \cdot \tan^2\left(45 + \frac{\phi + 33}{2}\right) = \text{coeficiente de empuje pasivo}$$

- Carga de servicio: **0,54 kg/cm²**
- Capacidad portante admisible del suelo: **0,69 kg/cm²** (con FS = 3)
- Área de apoyo: **98 m²**
- Carga total aplicada: **529,8 toneladas**

Resultado:
La carga de servicio está por debajo de la capacidad portante admisible del terreno, por lo tanto, no se requiere mejoramiento adicional para soportar la carga del tanque.

Asentamientos

Aplicando el método de Schleicher, bajo la carga real del tanque se obtuvo un asentamiento promedio de:

- **0,52 cm**, lo cual se encuentra ampliamente dentro de los valores aceptables para estructuras tipo tanque.

Resultado:
Los asentamientos no generan riesgo de falla estructural ni de operación para el sistema.

Recomendación de diseño

Con base en los análisis anteriores, se recomienda:

- Utilizar concreto ciclópeo con un espesor entre 30 y 40 cm, debidamente compactado y apilado evitando concavidades.
- Aplicar sobre suelo natural previamente nivelado y compactado.
- La losa de cimentación estructural debe colocarse sobre el ciclópeo, cumpliendo con su diseño propio de refuerzo y armado.
- El concreto ciclópeo deberá tener una resistencia mínima a la compresión de **≥ 175 kg/cm²** y una proporción mínima de **30% de piedra** (tamaño 4"a 8") y máxima de **40% de piedra**.
- Las piedras deben estar saturadas de agua antes de ser incorporadas al concreto para evitar que absorban la humedad de la mezcla, lo que podría afectar la resistencia final.
- Espacio entre piedras debe ser mayor de 10 cm y deben estar completamente recubiertas de concreto con un recubrimiento mínimo de 7.5 cm a las paredes y suelo

Conclusión

Se concluye que la utilización de concreto ciclópeo como sustituto del mejoramiento de suelo es técnicamente viable y segura para el sistema de cimentación del tanque, dado que:

- Se cumplen los requisitos de capacidad portante y control de asentamientos.
- El concreto ciclópeo ofrece un medio eficaz y económico para garantizar un apoyo continuo y resistente.
- La solución representa una optimización técnica sin comprometer la seguridad ni el desempeño de la estructura.

Cordial Saludo



Ing. Camilo Alexander Cordoba

Tabla 1. Anexos resultados ESTUDIO DE SUELOS DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN TANQUE DE ABASTECIMIENTO, VEREDA ALTAMIRA – CRUZ DE ARADA MUNICIPIO DE SANDONA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

ANEXO 1. CAPACIDAD PORTANTE TERZAGHI

$$q_u = cN_c + qN_q + \frac{1}{2}\gamma \cdot BN_\gamma$$

Ángulo rozamiento interno ϕ:				
Peso específico suelo, γ:	1.64	gr/cm³	0.00186	kg/cm³
Profundidad cimentación, D:	1.00	m	100	cm
Tensión vertical, q:			0.16	kg/cm³
Cohesión, c:	0.37	kg/cm²	0.37	kg/cm²
Factor de seguridad, F:	3		3	
Ancho cimentación, B:	1.00	m	100	cm
Factores capacidad carga — **N_c:**			5.14	
N_q:			1.00	
N_γ:			0.00	

ANEXO 2. ASENTAMIENTOS SCHLEICHER

$$s_e = q_o(\alpha B')\left(\frac{1-\mu_s^2}{E_s}\right) I_s I_f$$

Carga admisible (q):	0.69	kg/cm²	0.69	kg/cm²
Módulo de Young (E):	200	kg/cm²	200	kg/cm²
Coeficiente de Poisson (v):	0.30		0.30	
Ancho cimentación (b):	1.00	m	100	cm
Largo cimentación (l):	1.00	m	100	cm
m:			1.00	
Ip:			0.56	
Factor de seguridad:	3.00		3.00	

Asientos	Asientos carga flexible			
Carga rígida (cm)	Esquina (cm)	Centro (cm)	Valor medio (cm)	Carga total (T)
0.83	0.53	1.05	0.89	6.89

Coeficiente de Balasto
1.31

SPI-237- 2025
Sandoná, 4 de julio del 2025

Señore
DIEGO JAVIER CANCHALA
Interventoría

Asunto: Traslado de concepto técnico

Cordial saludo,

Por medio del presente, me permito trasladar para su conocimiento el concepto técnico emitido por el ingeniero Camilo Alexander Córdoba, en atención a la solicitud de ajustes en los diseños estructurales e hidráulicos del proyecto correspondiente al **Contrato de Obra No. LP 002 de 2024**, relacionado con el cambio del tipo de mejora a concreto ciclópeo.

En dicho concepto se informa que no ha sido posible realizar la modificación de las cotas en los planos, debido a inconsistencias detectadas con el plano entregado de topografía. Se indican las siguientes observaciones:

- Cota 1872,79 a la conexión de red de distribución
- Cota 1881,5 a la tubería de lavado
- Cota 1882,5 a la rasante encontrada

Además, se menciona que, durante la inspección en campo, se evidenció que la tubería se encuentra a una cota similar a la rasante del tanque anterior demolido. Por tal motivo, se sugiere revisar nuevamente esta información para confirmar que las cotas sean correctas.

Adjunto a este oficio se encuentra copia del concepto original para los fines pertinentes. de igual manera se comparte el concepto de mejoramiento con concreto Ciclope recomendado por consultoría.

Atentamente,

YURANY ALEJANDRA MARTINEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Sandoná, Nariño

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INGENIERO CIVIL
MAGÍSTER INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
UNIVERSIDAD DE NARIÑO / UNIVERSIDAD DEL CAUCA

DJC-008/2025

San Juan de Pasto, 10 de julio de 2025

Ingeniera:
YURANY ALEJANDRA MARTÍNEZ ÁLVAREZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Sandoná – Nariño

Referencia: Contrato de Obra No. LP 002 de 2024 "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

Asunto: Respuesta a la subsanación de las observaciones técnicas – Solicitud de suspensión de obra.

Cordial saludo,

En atención a la información remitida por parte del equipo consultor recibida el día de hoy, 10 de julio, en la cual se dan respuesta a las observaciones técnicas del diseño del proyecto, la interventoría del Contrato de Obra No. LP 002 de 2024, que tiene como objeto la descripción de la referencia, se permite informar que la información entregada carece de los planos hidráulicos y estructurales ajustados y firmados, teniendo en cuenta las cotas reales de entrada, salida y desagüe encontradas en terreno. Además, no cuenta con los chequeos hidráulicos con las nuevas cotas, el informe que relaciona los ajustes realizados para la construcción de las estructuras y el memorial de responsabilidad de los profesionales correspondientes.

Por otro lado, no se ha recibido por parte de la consultoría la documentación definitiva con un informe detallando la respuesta formal frente a los aspectos técnicos observados, como la memoria de cantidades, esenciales para iniciar la ejecución del contrato. La falta de estos documentos ha generado una afectación directa sobre el contratista de obra, poniendo en riesgo el cumplimiento del cronograma y la ejecución eficiente del contrato.

En ese sentido, con el fin de preservar el tiempo contractual y evitar mayores perjuicios al proyecto, considerando la solicitud del contratista y teniendo en cuenta que no se ha realizado la entrega oficial de los diseños definitivos ajustados, la interventoría, recomienda que se proceda con la suspensión inmediata del

contrato de obra, por un mes hasta tanto se cuente con la información técnica que permita continuar con la ejecución en campo. Lo anterior, considerando que esta situación no es atribuible ni al contratista ni a la interventoría, sino a la falta de cumplimiento por parte de la consultoría del proyecto.

Agradecemos su atención y gestión urgente ante esta solicitud, en favor del cumplimiento y éxito del contrato de obra.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



Ing. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INTERVENTORIA

Anexo.
- Oficio de interventoría con observaciones sobre los diseños del 20/06/25
- Oficio de interventoría sobre entrega inmediata de los diseños ajustados de 08/07/25
- Solicitud de contratista de suspensión de obra de 09/07/25

DJC-007/2025

San Juan de Pasto, 08 de julio de 2025

Ingeniera:
YURANY ALEJANDRA MARTÍNEZ ÁLVAREZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Sandoná – Nariño

Referencia: Contrato de Obra No. LP 002 de 2024 "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

Asunto: Solicitud de entrega inmediata de los diseños definitivos.

Cordial saludo,

En atención a la **mesa técnica realizada el día 3 de julio de 2025 en las instalaciones del Plan Departamental de Aguas (PDA) de la Gobernación de Nariño**, la interventoría del **Contrato de Obra No. LP 002 de 2024**, que tiene como objeto la descripción de la referencia, se permite recordar que en dicha reunión, **la firma consultora responsable de los diseños** asumió el compromiso de realizar y entregar, los **ajustes técnicos necesarios** a los diseños estructurales e hidráulicos del proyecto, teniendo en cuenta las **cotas reales de entrada, salida y desagüe** encontradas en terreno tras la demolición del antiguo tanque, con el fin de realizar la implantación del proyecto en campo.

Sin embargo, **a la fecha no se ha recibido por parte de la consultoría la documentación definitiva**, lo cual ha generado una afectación directa sobre el desarrollo de las actividades en campo por parte del contratista. Cabe anotar que **desde el 28 de junio del presente año no se han podido continuar las labores** debido a la ausencia de la información técnica ajustada, lo que pone en riesgo el cumplimiento del cronograma y la ejecución eficiente del contrato.

Teniendo en cuenta que **el municipio es el garante de los diseños contratados**, esta interventoría solicita que se realice el **seguimiento y gestión necesarios para que los consultores entreguen de manera inmediata los compromisos adquiridos**. La falta de respuesta oportuna por parte de la consultoría está entorpeciendo gravemente el desarrollo y cumplimiento del contrato.

En ese sentido, y con el fin de **preservar el tiempo contractual y evitar mayores perjuicios al proyecto**, esta interventoría solicita que, **si a más tardar el día 9 de julio**

de 2025 no se realiza la entrega oficial de los diseños definitivos ajustados, se proceda con la **suspensión inmediata del contrato de obra**, hasta tanto se cuente con la información técnica que permita continuar con la ejecución en campo. Lo anterior, considerando que esta situación **no es atribuible ni al contratista ni a la interventoría**, sino a la falta de cumplimiento por parte de la consultoría del proyecto. Por último, se comunica que, ante la falta de una suspensión en obra, se deja constancia de la necesidad de una posible prórroga para la finalización del proyecto.

Agradecemos su atención y gestión urgente ante esta solicitud, en favor del cumplimiento y éxito del contrato de obra.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



Ing. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INTERVENTORIA

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT: 901.905.357-7

R.P. JEDO-0 /2025

Sandoná, 09 de julio de 2025

Ingeniera:
YURANY ALEJANDRA MARTÍNEZ ÁLVAREZ
secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Sandoná – Nariño

Copia:
ING. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Interventoría del Contrato de Obra No. LP 002 de 2024

Asunto: **Solicitud de suspensión temporal del Contrato de Obra No. LP 002 de 2024**

Respetada ingeniera:

Mediante la presente, y en calidad de contratista del **Contrato de Obra No. LP 002 de 2024**, cuyo objeto es la *"Rehabilitación del sistema de almacenamiento de la Asociación Junta Administradora del Acueducto Regional La Loma ACUALOMA, vereda Cruz de Arada del municipio de Sandoná, departamento de Nariño"*, me permito solicitar la **suspensión temporal del contrato**, con base en las siguientes consideraciones técnicas:

1. Como resultado del análisis técnico realizado a los diseños del tanque entregados por el Municipio, y conforme a las observaciones ya presentadas juntamente con la interventoría mediante el oficio No. DJC-004/2025 del 20 de junio de 2025, se identificaron **discrepancias significativas entre los diseños estructurales e hidráulicos**, particularmente en las **cotas de entrada y salida de las tuberías**, presentando una diferencia aproximada de **30 centímetros**.

Ante esta situación, se convocó una reunión aclaratoria el sábado **28 de junio de 2025**; sin embargo, dicha reunión no pudo llevarse a cabo debido a la existencia de **versiones distintas de planos** entre los actores involucrados. En consecuencia, el contratista solicitó a la comisión topográfica la realización de un **levantamiento y replanteo en el sitio de ejecución de la obra**.

Como resultado de este ejercicio, se determinó que las **cotas reales de las tuberías de entrada, salida y desagüe no coinciden con las previstas en los diseños**, posiblemente debido a que el equipo diseñador asumió que las tuberías existentes estaban a una profundidad diferente a la real.

Por lo tanto, se procedió a entregar al equipo consultor las **cotas reales levantadas en campo**, con el fin de que se ajusten los diseños estructurales e hidráulicos del tanque y se realice su correcta implantación conforme a las condiciones reales del terreno.

Correo: arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04- 81 barrio San Carlos Sandoná Nariño
Celular: 315 4204822

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT: 901.905.357-7

Posteriormente, se realizó una **mesa técnica el 3 de julio de 2025** en las instalaciones del **Plan Departamental de Aguas (PDA)** de la Gobernación de Nariño, Donde se informó nuevamente esta situación. Durante dicha reunión, la **firma consultora responsable de los diseños asumió el compromiso** de **realizar y entregar los ajustes técnicos necesarios** a los diseños estructurales e hidráulicos del proyecto, teniendo en cuenta las cotas reales encontradas en terreno, con el fin de garantizar una adecuada implantación del proyecto en sitio.

Adicionalmente, el **lunes 7 de julio de 2025**, se llevó a cabo una **reunión virtual entre el equipo consultor, contratista y la interventoría**, con el objetivo de revisar los niveles o cotas entregados en el levantamiento topográfico. En dicha sesión también se definió la **manera en que se implementará la caja de entrada**, considerando las **condiciones reales del terreno**. Todo esto con el propósito de **acelerar la entrega de los diseños definitivos ajustados**, que permitan continuar con las actividades de obra en campo.

De igual manera, en el marco de estas revisiones técnicas, se ha evidenciado que **el proyecto no contempla algunos ítems que son necesarios para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato**. En consecuencia, una vez sean entregados y aprobados los diseños definitivos ajustados, se procederá a **realizar un acta de modificación a las cantidades contractuales**, con el fin de incluir los ítems no previstos inicialmente. Cabe mencionar que esta modificación buscará **balancear las cantidades contractuales entre mayores y menores**, sin afectar el valor total del contrato.

No obstante, hasta la fecha no se han recibido los diseños definitivos ajustados por parte del equipo consultor, situación que genera una **afectación directa al avance del proyecto**, ya que no ha sido posible continuar con las actividades programadas en campo. Esta demora puede representar un **retraso significativo en el cronograma de obra y una posible afectación al plazo contractual del contrato**.

En virtud de lo anterior, se **solicita formalmente la suspensión temporal del Contrato de Obra No. LP 002 de 2024**, **de un Mes**, a partir de la fecha de solicitud hasta tanto se hayan subsanado las inconsistencias técnicas y se hayan realizado los ajustes requeridos en los diseños por parte del equipo consultor.

Agradezco su atención y colaboración en este proceso, con el fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto conforme a las condiciones reales del sitio y los principios de calidad y seguridad de la obra.

Atentamente.



JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ.
R.L Consorcio Constructora Cruz de Arada.

Correo: arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04- 81 barrio San Carlos Sandoná Nariño
Celular: 315 4204822

DJC-009/2025

San Juan de Pasto, 21 de julio de 2025

Arquitecto
JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ
R.L. CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
CONTRATISTA DE OBRA

Referencia: Contrato de Obra No. LP 002 de 2024 "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

Asunto: Observaciones al balance de obra y llamado de atención por ausencia de personal operativo.

Cordial saludo,

Conforme a la revisión técnica y administrativa realizada al **balance de obra de mayores y menores cantidades** presentado recientemente, en el que se incluyen ítems no previstos inicialmente dentro de las actividades del contrato, nos permitimos realizar las siguientes observaciones y requerimientos:

1. Se solicita al contratista presentar en el menor tiempo posible, como mínimo tres (3) cotizaciones diferentes de los insumos no contratados inicialmente, con el fin de evaluar y establecer la razonabilidad de los precios propuestos.

2. Igualmente, deberá gestionarse la respectiva acta de concertación de valor unitario de los ítems no previstos, en conjunto con la interventoría del proyecto, con el fin de que la supervisión municipal realice la aprobación, de acuerdo con los procedimientos contractuales establecidos.

3. Una vez finalizado el ajuste al balance de obra, se solicita al contratista entregar, en el menor tiempo posible, el cronograma de obra actualizado, que refleje la nueva distribución de actividades y tiempos conforme al alcance revisado.

Adicionalmente, se realiza por este medio el **primer llamado de atención formal**, dado que hoy, **lunes 21 de julio de 2025**, se evidenció la ausencia total de personal operativo en el sitio de ejecución, durante toda la jornada. Cabe recordar que es responsabilidad exclusiva del contratista garantizar la disponibilidad del recurso humano requerido para la ejecución oportuna y continua de las actividades establecidas en el contrato, más aún cuando el retraso de la ejecución en obra de acuerdo a la programación vigente es superior al 25%.

Agradecemos la pronta atención a estas observaciones y requerimientos, con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual y evitar posible incumplimiento en la ejecución del proyecto.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



Ing. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INTERVENTORIA

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INGENIERO CIVIL
MAGÍSTER INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
UNIVERSIDAD DE NARIÑO / UNIVERSIDAD DEL CAUCA

DJC-010/2025

San Juan de Pasto, 26 de julio de 2025

Arquitecto
JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ
R.L. CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
CONTRATISTA DE OBRA

Referencia: Contrato de Obra No. LP 002 de 2024 "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

Asunto: Solicitud de implementación de plan de contingencia en obra.

Cordial saludo,

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO, actuando como persona natural, contratista de interventoría del contrato de la referencia, en aplicación de las obligaciones contractuales que me confieren y teniendo en cuenta el retraso presentado en la ejecución de la obra, según el informe semanal No. 5, se solicita presentar, en el menor tiempo posible, un plan de contingencia detallado relacionando actividades, personal e insumos necesarios para lograr ejecutar el contrato en el plazo estimado e implementarse en obra inmediatamente con el objetivo de cumplir el alcance del proyecto satisfactoriamente.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



Ing. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INTERVENTORIA

SPI-275 -2025

Sandoná 25 de julio 2025

Señores
ING. DIEGO JAVIER CÁNCHALA CASTRO
INTERVENTORÍA

ARQUITECTO JORGE EDUARDO DIAZ
R.L CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
CONTRATISTA DE OBRA

Asunto: Remisión de recopilado de información sobre respuestas a Diseños del Proyecto – Contrato de Obra No. LP 002 de 2024

Cordial saludo:

Mediante el presente, me permito remitir en archivo adjunto a este correo el Recopilado de información sobre respuestas a los diseños del proyecto y correspondiente al Contrato de Obra No. LP 002 de 2024, cuyo objeto es: "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA, VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

La información compilada responde a las observaciones y requerimientos técnicos relacionados con los diseños del proyecto, con el fin de continuar con el debido seguimiento y ejecución del contrato.

Quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional que se considere pertinente.

ALEJANDRA MARTÍNEZ ÁLVAREZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Sandoná Nariño

DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INGENIERO CIVIL
MAGÍSTER INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
UNIVERSIDAD DE NARIÑO / UNIVERSIDAD DEL CAUCA

DJC-011/2025

San Juan de Pasto, 30 de julio de 2025

Ingeniera
ALEJANDRA MARTINEZ ALVAREZ
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
SUPERVISIÓN DE OBRA

Referencia: Contrato de Obra No. LP 002 de 2024 "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

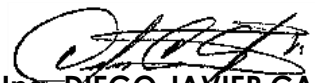
Asunto: Solicitud de trámite ante Acualoma sobre red de ingreso al tanque.

Cordial saludo,

En atención a la información recibida de parte del Contratista de Obra el día de hoy, 30 de julio, en la cual se solicita la realización de una mesa técnica con la Junta Directiva de Acualoma, considerando que la tubería de la red de conducción que llega al Tanque de Almacenamiento tiene un diámetro diferente al contemplado en los diseños del proyecto, la Interventoría de Obra solicita de manera prioritaria gestionar ante el operador del Acueducto lo pertinente para resolver en el menor tiempo posible la situación encontrada a fin de no generar contratiempos ni retrasos en la ejecución del proyecto.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,



Ing. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
INTERVENTORIA

Adjunto.
Solicitud Contratista de Obra

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT:901.905.357-7

R.P.JEDO-003/2025

Sandoná, 28 de julio de 2025

ING.DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO
Interventoría del Contrato de Obra No. LP 002 de 2024

Asunto: **Solicitud de mesa técnica con la Junta Directiva de Acualoma**

Cordial saludo:

Por medio del presente, nos permitimos solicitar de manera formal la realización de una mesa técnica con la Junta Directiva de Acualoma, con el fin de abordar un tema técnico crucial relacionado con la ejecución del proyecto: el empalme entre la red de distribución existente y el nuevo tanque de almacenamiento.

Durante el proceso de revisión en campo, se evidenció que la tubería de la red de distribución que llega al tanque tiene un diámetro diferente al contemplado en los diseños del proyecto, lo cual puede comprometer la operatividad del sistema hidráulico una vez concluida la obra.

Es importante resaltar que dicha actividad de empalme no se encuentra contemplada dentro del presupuesto del contrato de obra actual. Por lo tanto, la presente solicitud de mesa técnica tiene como finalidad informar a la Junta Directiva de Acualoma sobre la situación encontrada en relación con la diferencia de diámetros entre la tubería existente y el nuevo tanque de almacenamiento, a fin de que, como responsables del sistema, lo tengan en cuenta al momento de ejecutar el empalme con el nuevo tanque.

Debido a lo anterior, solicitamos muy respetuosamente que, a la mayor brevedad posible, se gestione la convocatoria a una mesa técnica en la que participen la interventoría, el contratista de obra, supervisión municipal y los representantes de la Junta Directiva de Acualoma, con el fin de analizar la situación y tomar decisiones pertinentes.

Agradeciendo de antemano su atención y colaboración.

Atentamente.



JOGDDODIZODONEZ.R.LConsorcioConstructora

Cruz de Arada.

Correo:arquidiaz15@gmail.com
Dirección: Carrera 3 # 04-81 barrio San Carlos Sandoná Nariño

15. Planillas de Interventoría

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1086133795
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			HAROLD MIGUEL CORDOBA FAJARDO
CIUDAD/MUNICIPIO:	SANDONA	DEPARTAMENTO:	NARINO
DIRECCIÓN:	CLL 12 # 04 - 71	TELÉFONO:	7547348
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7978653876**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES julio	AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES julio	AÑO 2025
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2025/08/06	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1683487806

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 227.800
SUBTOTALES:										**$ 227.800**	**$ 0**	**$ 227.800**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 178.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 178.000	$ 0	$ 0	$ 178.000
SUBTOTALES:													**$ 178.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 178.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 14.900	$ 14.900	$ 0	$ 0	$ 14.900
SUBTOTALES:									**$ 14.900**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 14.900**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP													
																													APORTES VOLUNTARIOS																								
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1086133795	CORDOBA FAJARDO HAROLD MIGUEL	INDEPENDIENTE VOLUNTARIO AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES		$ 1.423.500				NO																		25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 178.000	$ 0	$ 178.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.423.500	108613379	$ 14.900		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 420.700

Planilla Pagada

ASOPAGOS s.a.

Certificación de Pago

Se certifica que la empresa , identificada con CC-1085265715 sucursal 11, canceló los aportes de seguridad social y parafiscales de la siguiente manera:

REFERENCIA POR TIPO DE PLANILLA		CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE ADMINISTRADORA	Nro. AFILIADOS	DÍAS MORA	COTIZACIÓN	INTERES	VALOR TOTAL
Período pensión:	2025-07	230301	800224808	PORVENIR	1	6	448.000	1.800	449.800
Período salud:	2025-07	EPS005	800251440	SANITAS	1	6	350.000	1.400	351.400
Planilla Nro.:	34006513 Tipo I	14-23	860011153	POSITIVA	1	6	14.700	100	14.800
Clase de aportante:	I	SINCCF	0	SIN CCF	1	6	0	0	0
Fecha transacción:	2025-08-11	PASENA	899999034	SENA	0	6	0	0	0
Banco:	BANCOLOMBIA	PAICBF	899999239	ICBF	0	6	0	0	0
Transacción:	1694635080	PAESAP	899999054	ESAP	0	6	0	0	0
		PAMIED	899999001	MINEDU	0	6	0	0	0
						GRAN TOTAL			$ 816.000

PAGADO

16. Planillas de Obra

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-12, 12:02:53 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 1074819540

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 12/08/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**Nombre Sucursal**	SANDONA	**Código Sucursal**	2
Documento	NI901905357	**Dirección**	CR 13 #13 B - 77 CENTRO		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	7302510		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	SANDONA	**Departamento**	NARINO		
Representante Legal	DIAZ ORDOÑEZ JORGE EDUARDO	**Identificación**	CC 87572695		
Total Afiliados	8	**ARP**	ARL SURA		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 1064113384	FABIAN ANDRES MENDOZA CASTILLO	01	00	X																0	12	12	12	12	(230301) PORVENIR	$ 569.400	$ 91.200	(EPS005) EPS SANITAS	$ 569.400	$ 22.800	6,960	$ 569.400	$ 39.700	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 569.400	$ 22.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 176.500
CC 1081592542	DIEGO FERNANDO OJEDA IBARRA	01	00	X																0	8	8	8	8	(230301) PORVENIR	$ 379.600	$ 60.800	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 379.600	$ 15.200	6,960	$ 379.600	$ 26.500	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 379.600	$ 15.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 117.700
CC 1086135873	PABLO EFREN ARCOS CRIOLLO	01	00	X																0	8	8	8	8	(230301) PORVENIR	$ 379.600	$ 60.800	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 379.600	$ 15.200	6,960	$ 379.600	$ 26.500	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 379.600	$ 15.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 117.700
CC 1086136878	JUAN DAVID DESCANCE CRIOLLO	01	00	X	X															0	2	2	2	2	(230301) PORVENIR	$ 94.900	$ 15.200	(EPS037) NUEVA EPS S.A.	$ 94.900	$ 3.800	6,960	$ 94.900	$ 6.700	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 98.854	$ 4.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 29.700
CC 1086139060	SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	01	00	X	X															0	2	2	2	2	(25-14) COLPENSIONES	$ 94.900	$ 15.200	(ESSC62) ASMET SALUD	$ 94.900	$ 3.800	6,960	$ 94.900	$ 6.700	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 94.900	$ 3.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 29.500
CC 80226838	NELSON EFRAIN VILLOTA ENRIQUEZ	01	00	X	X															0	1	1	1	1	(230301) PORVENIR	$ 47.450	$ 7.600	(EPS005) EPS SANITAS	$ 47.450	$ 1.900	6,960	$ 47.450	$ 3.400	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 49.427	$ 2.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 14.900
CC 87570607	GABRIEL LOPEZ CRUZ	01	03	X																0	0	12	12	12	(NIN-AF) NINGUNA AFP	$ 0	$ 0	(ESSC18) EMSSANAR EPS	$ 569.400	$ 22.800	6,960	$ 569.400	$ 39.700	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 569.400	$ 22.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 85.300
CC 87572695	JORGE EDUARDO DIAZ ORDOÑEZ	01	00	X																0	12	12	12	12	(230301) PORVENIR	$ 569.400	$ 91.200	(ESSC18) EMSSANAR EPS	$ 569.400	$ 22.800	6,960	$ 569.400	$ 39.700	(CCF35) COMFAMILIAR NARIÑO	$ 569.400	$ 22.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 176.500

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 2.135.250	$ 2.704.650	$ 2.704.650	$ 2.710.581	$ 342.000	$ 108.300	$ 188.900	$ 108.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 747.800	$ 0	$ 747.800

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

Nequi

Resumen de pago

Descripción de compra
Pago de Seguridad Social

Estado de la solicitud
Transacción aprobada

Tienda
SIMPLE OI

Fecha de solicitud
12 de agosto de 2025

CUS
1696019350

Referencia Nequi
M9527961

¿Cuánto?
$ 747.800,00

Valor de los impuestos
$ 0,00

Número de referencia 1
172.29.10.57

Número de referencia 2
NIT

Número de referencia 3
901905357

Factura de comercio
1074819540

Tu plata salió de:

Disponible

Listo

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1086139867		PANTOJA BORJA DIANA KARINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CR 2 4E 52	IPIALES-NARIÑO	3161383363	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1650312767	9488480631	I	2025/08/19	2025/07/24	NEQUI	0	$413,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0
Ciudad: IPIALES Depto: NARIÑO (1 Afiliados)					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0
1	CC	1086139867	PANTOJA DIANA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSIC5	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-23	30	$1,423,500	$7,500	0	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1086139867		PANTOJA BORJA DIANA KARINA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CR 2 4E 52	IPIALES-NARIÑO	3161383363	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1650312767	9488480631	I	2025/08/19	2025/07/24	NEQUI	0	$413,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$0	$0	$227,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$227,800	$0	$0	$227,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$7,500	$0	$0	$7,500
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$7,500	$0	$0	$7,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$0	$0	$178,000
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	1	$178,000	$0	$0	$178,000
TOTAL				**1**	**$413,300**	**$0**	**$0**	**$413,300**

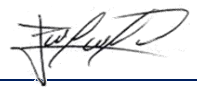
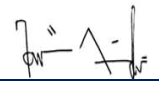
17. Informe Mensual Ambiental y SST de Obra

	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (ANEXOS A-2 Y S-17 PLAN DE TRABAJO SST Y AMBIENTAL)	Código: F-IP-205 Versión: 3
	PROCESO: Implementación de Políticas, Programas y Proyectos	Fecha de Aprobación:

Fecha de actualización: DD MM AAA 31/07/2025

TEMA GENERAL	TEMA ESPECÍFICO	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	DURACIÓN DEL PROYECTO EN MESES						OBSERVACIONES
				jun-25		jul-25		ago-25		
GESTIÓN AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES	Identificación y evalución de impactos ambientales	Profesional Ambiental	P	E		E			
	MANEJO DE RCD	Designación escombrera autorizada	Profesional Ambiental	P	E		E			Se cuenta con una escombrera con el permiso pertinente para disposición final de escombros
		Disposicion final de RCD	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		La disposición final de residuos RCD como papel de cemento son entregados al recuperador primario del municipio
	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	Inspeccion de zonas de almacenamiento	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		
	CAMPAMENTO	Implementación de instalaciones temporales	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		
		Actividades de orden, aseo y limpieza	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		Se realizan cada 8 con su respectiva lista de chequeo
		Desmonte de instalaciones temporales	Profesional Ambiental							
	MAQUINARIA Y EQUIPO	Inspeccion preoperacional	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		Se realiza el respectivo seguimiento de las maquinas y maquinarias utilizadas
		Mantenimiento preventivo	Profesional Ambiental			P				
	SUSTANCIAS QUIMICAS Y RESIDUOS LIQUIDOS	Almacenamineto de sustancias quimicas	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		Las sustancias quimicas como ACPM Y Gasolina estan ubicadas en un lugar adecuadocon sus respectivas hojas de seguridad
		Capacitación	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		
		Fichas de seguridad	Profesional Ambiental			P				
	MANEJO DE RESIDUOS	Adecuación punto ecologico	Profesional Ambiental	P	E		E			
		Capacitación del personal	Profesional Ambiental			P				
		Separación de residuos	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		
		Asignacion de empresa para disposicion final de residuos	Profesional Ambiental	P	E		E			
	MANEO DE AGUAS SUPERFICIALES	Limpieza y mantenimiento de baterias sanitarias	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		En el campamento se cuenta con baños sanitarios adecuados,para que su disposición final se realice en el alcantarillado municipal
	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO	Verificación documentación tecnomecanica de vehiculos	Profesional Ambiental			P				
		Humectación	Profesional Ambiental	P	A	P	A	P		No aplica, porque no se genera material particulado que afecte a la comunidad
		Verificación uso EPP	Profesional Ambiental	P	E	P	E	P		

	jun-25	jul-25	ago-25
PLANEADAS	14	15	11
EJECUTADAS	13	13	0
APLAZADAS	1	1	0
TOTAL			
INDICADOR	92,9%	86,7%	0,0%
INDICADOR SEMESTRE	65,0%		

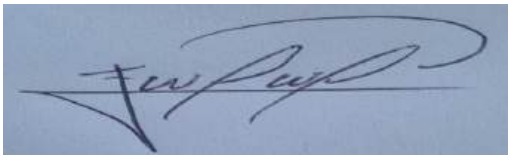
		
FIRMA DE APROBACION REPRESENTANTE LEGAL	FIRMA DEL PROFESIONAL AMBIENTAL	FIRMA DEL INTERVENTOR

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, certifica todos los residuos generados residuos de construcción y demolición (RCD), cuentan con una adecuada disposición final en un botadero que cuenta con los permisos pertinentes

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos A-4 del Plan de Gestión Ambiental

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

REPRESENTANTE LEGAL

LISTA DE TITULARES MINEROS EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN

REGISTRO ÚNICO DE COMERCIALIZADORES DE MINERALES-RUCOM

HACE CONSTAR

En cumplimiento del Decreto Reglamentario No. 0276 del 17 de febrero de 2015, la Agencia Nacional de Minería hace constar que JOSE FERNANDO PABON HIDALGO con CEDULA número No. 12994029, acredita(n) la calidad de titular(es) del título minero No. HJN-09581X ubicado en el(los) municipio(s) PASTO-NARIÑO, para la exploración y explotación de un yacimiento de GRAVAS DE CANTERA.

El título minero se encuentra inscrito y vigente en el Registro Minero Nacional, y cuenta con Plan Minero e instrumento ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental competente que le permite realizar actividades de explotación.

Por tanto, cumple con los requisitos para estar dentro de la lista del RUCOM que trata el literal a) del artículo 5° del Decreto No. 0276 de 2015.

La presente se expide por la Agencia Nacional de Minería a los 20 dias del mes de diciembre del año 2016.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

12 MAY 2014

RESOLUCION No. 1300

Por medio de la cual se Resuelve un Recurso de Reposición y se Otorga una Licencia Ambiental

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO, "CORPONARIÑO", EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL DE LAS CONFERIDAS POR LA LEY 99 DE 1993, DECRETO 2820 DE 2010, CODIGO DE PROCEDIMIETNO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO, Y CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 00115 del 16 de diciembre de 2013, **CORPONARIÑO** ordenó archivar los trámites y diligencias adelantadas por el señor **JOSE FERNANDO PABON HIDALGO**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 12.994.029 de Pasto, para el proyecto denominado **CANTERA LA MARQUEZA**, ubicada en el sector Mapachico del municipio de Pasto, departamento de Nariño. (fls. 216-218)

Que el mencionado acto administrativo se notificó Personalmente al señor **ROBERTO NAVIA HERRERA**, con base en la autorización otorgada por el titular del proyecto. (fls. 219-222).

Que el día 23 de diciembre de 2013, el señor **FERNANDO PABON HIDALGO**, presentó escrito identificado con la radicación No. 6958 por medio del cual interpuso recurso de reposición contra el mencionado acto administrativo que ordena el archivo del expediente. (fls. 223-427).

A efectos de resolver en debida forma el recurso interpuesto y en observancia al debido proceso, éste Despacho profirió el Auto No. 003 del 31 de enero de 2014, por medio del cual se ordenó tener como pruebas la documentación técnica allegada junto con el escrito de recurso así como la evaluación por parte de personal idóneo del recurso interpuesto. (fl.428)

ARGUMENTOS DEL RECURSO

El titular del proyecto en su escrito hace un recuento de los hechos, y seguidamente manifiesta que los documentos técnicos adicionales solicitados los obtuvo el día 26 de noviembre de 2013, pero le informaron que estaban por fuera de término. Solicita entonces se revoque el Auto de Archivo y se continúe con el trámite del expediente teniendo en cuenta la información adicional allegada.

Adjunta la información complementaria al estudio de impacto ambiental y los formularios para solicitud de permiso de vertimientos y de emisiones atmosféricas.

CONSIDERACIONES DE CORPONARIÑO

Con el fin de atender en debida forma y resolver de fondo el recurso de reposición interpuesto por parte del señor Pabón Hidalgo, se ordenó la evaluación del documento técnico aportado, por parte de personal idóneo en la materia.

En atención al auto de pruebas el Equipo técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de **CORPONARIÑO** emitió el concepto técnico No. 225/2014 del 26 de marzo de 2014, donde conceptuó:

"Teniendo en cuenta el memorando No. 003 del 31 de enero de 2014 y las pruebas allegadas por el titular del proyecto como soporte del recurso de reposición interpuesto, sobre el trámite de Licencia Ambiental que inicio el señor Fernando Pabón del proyecto

09

minero explotación de materiales de construcción "Cantera La Marquesa", ubicado en Briceño Bajo, municipio de Pasto, Departamento de Nariño, con coordenadas relacionadas en el polígono del Contrato de Concesión No. HJN-09581X, mencionadas más adelante en el punto 1. Descripción del proyecto, y con inicio de trámite de Licencia Ambiental en fecha 1 de Agosto del 2013; el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, conceptúa que cumple la documentación requerida y los requisitos solicitados, por tanto se recomienda a la oficina Jurídica de CORPONARIÑO, otorgar Licencia Ambiental al proyecto en referencia de acuerdo a lo establecido en el Decreto 2820 de 2010. Teniendo en cuenta la siguiente descripción:

***CONTENIDO DE LA LICENCIA AMBIENTAL,** Articulo 28 del Decreto 2820 de 2010:*

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El titular del proyecto denominado "CANTERA LA MARQUESA" es el Señor José Fernando Pabón Hidalgo identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029 expedida en Pasto; el proyecto se localiza en el municipio de Pasto, en el sector de Briceño Bajo, departamento de Nariño.

El proyecto se encuentra amparado bajo la Concesión Minera No. HJN-09581X, para la Exploración técnica y la explotación Económica de un yacimiento de Materiales de Construcción con una duración de 30 años y con una extensión de 18,1875 hectáreas, distribuidas en la zona definida por las siguientes coordenadas planas:

COORDENADAS DEL POLÍGONO HJN-09581X

ZONA DE ALINDERACIÓN – ÁREA 18,1875 Has.

PUNTO	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
P.A.	632598	973085
1	631800	973215
2	631350	973215
3	631350	973665
4	631550	973665
5	631800	973500

El proyecto minero "Cantera La Marquesa", se localiza en el sector de Briceño Bajo, municipio de Pasto, el cual se encuentra ubicado a 2 Km de la ciudad de Pasto, en las faldas del Volcán Galeras, el ingreso se realiza por la entrada al barrio Briceño, y continuando por la vía 1 km aproximadamente; proyecto que se ubica a margen izquierda.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS:

- *La cantera está constituida por un depósito de flujos de lava tipo andesita fuertemente meteorizada y diaclasada con presencia de delgados niveles de ceniza volcánica que sobreyacen la roca, el depósito es potencialmente útil como material primario para la preparación de base y súbase así como para la obtención de triturados para construcción.*

- *El actual frente de explotación de la cantera, se encuentra localizado a un costado de la vía que lleva hasta Briceño bajo, y descubre un afloramiento de roca andesita, de*

treinta metros de largo por veinte metros de alto, en el cual se observa la continuidad de la secuencia litológica.

- En el frente de explotación, se observa una secuencia bastante fracturada de bloques de andesita de diversos tamaños, al parecer esto corresponde a un frente de un flujo de lava, en donde el material está expuesto a las condiciones atmosféricas, que fracturan la roca, hecho que en la actualidad, facilita la extracción de la misma.

- Debido a que el terreno presenta una delgada capa de suelo menor a un metro de espesor y en algunos lugares se identifica una delgada capa de ceniza volcánica, la secuencia de lava se puede decir está en superficie, y el descapote que se realiza no conlleva a remover grandes cantidades de material estéril.

- Teniendo en cuenta el volumen de reservas existentes en la cantera asociados a flujos piroclásticos intercalados con lavas andesíticas aflorantes, suprayacentes a un nivel inferior de ceniza volcánica que modela la topografía local, se selecciona el sistema de explotación a cielo abierto, método de minería de Bancos Escalonados para la explotación a corto, mediano y largo plazo, del nivel de flujo piroclástico suprayacente, siguiendo la pendiente de la zona de contacto discordante con el nivel inferior de tipo arcilloso, considerado como estéril.

- El diseño y planeamiento minero busca el aprovechamiento racional del yacimiento o depósito permitiendo la máxima recuperación de reservas, de tal forma que el proyecto sea técnico, económico, social y ambientalmente viable y sostenible en el tiempo.

- Para realizar el proceso de recuperación ambiental paralela al proceso de explotación, se requiere la preparación de la mina durante un periodo corto, logrando la generación de patio de maniobras, se realiza avance inicial hacia el NW, penetrando el macizo rocoso, hasta el zanjón que limita el patio de carga de la trituradora. y un avance hacia el SE, combinado con avance en patio, para lograr este avance se requiere de la instalación de la maquinaria de corte para generar el banco de trabajo descendente formando una berma de separación. El acceso de la maquinaria se realiza con rampa lateral que varía su ubicación de acuerdo al avance programado entre los años 1 a 5.

- Una vez formado el patio inicial con avance al NW entre los años 1 y 2, se genera un patio aledaño a la trituradora donde se acopiará el suelo desmontado, debido a que hacia ese sentido no se avanzará a futuro.

- Posteriormente entre los años 6 y 7, se genera un avance en dirección media S65ºW, se inicia con la instalación de la máquina de corte para un arranque descendente a patio, con lo cual se genera un talud único, para conformación de berma de separación. Paralelo a la labor anterior se realiza reforestación del nivel patio aledaño al acopio de suelo inicial sobre un área ubicada en los dos sentidos de avance programado, tanto al NW como al SE.

- **Al finalizar el año 7 se inicia el proceso de revegetalización de bermas de los bancos NW, esto se logra reubicando el suelo desmontado acopiado en los años 1 – 2 de operación, sobre las bermas ya obtenidas. Una vez finalizado el movimiento de tierras en el sector NW de la cantera, se procede a reubicar el suelo acopiado, abarcando desde la zona de alimentación de la trituradora a la base del talud final de corte.**

- Una vez conformados los dos bancos con sus bermas de separación, se suspende el avance de la cantera hacia el SW y se programa el avance hacia el SE, generando inicialmente un corte triangular en la base del talud, para lograr cara libre y posterior descarga de material con equipo de excavación, se inicia el corte y se avanza al SE con la utilización de excavadora, se forma la cara libre con un talud en dirección SE, lo

que permite ubicar posteriormente el equipo sobre la berma para descarga a patio de maniobras.

- *En la parte alta de la mina se logra un avance en dirección SE sobre las bermas de trabajo, entre los años 8 a 17 (mediano plazo). Entre los años 10-13 se realiza explotación en el banco inferior con arranque descendente a patio, en dirección 23°SE, generando talud único para posterior avance entre los años 14-17 para el banco superior iniciando el corte descendente.*

- ***En el año 13 se realiza la segunda revegetalización de bermas, con posterior reforestación para mejoramiento del paisaje, así mismo, al finalizar la extracción en el año 17 se realiza nuevamente la revegetalización de bermas, con lo cual se garantiza el proceso de recuperación paralela a la explotación minera.***

- *Entre los años 18-26 se programa un último avance en dirección 23°SE, hasta llegar al lindero de la propiedad, dejando un margen de seguridad de 20 m promedio sobre el predio contiguo. Esta fase de explotación final se inicia con la penetración en la base del talud para formar cara libre entre los años 18-19.*

- *Entre los años 20-23, se realiza la extracción con arranque directo sobre la berma inferior en dirección SE, con descarga a patio generado en los años 18-19, posteriormente se baja a nivel patio, entre los años 23-26 se genera la extracción sobre el banco superior, en dirección SE, con conformación de rampas de acceso y bermas de protección laterales de cierre.*

- ***En el año 22 se realiza la revegetalización de la berma superior sin contaminación de suelo por ubicación de rampa en berma inferior, posteriormente se realiza la reforestación en sistema tres bolillo con eucaliptos de rebrote para lograr rápido crecimiento y recuperación paisajística.***

- ***Una vez finalizado el año 26, se procede a la eliminación de rampas de acceso de maquinaria a los bancos y bermas, con la conformación y perfilado de taludes finales en el sector SE, reinstalando el suelo en retirada y revegetalización con siembra de eucalipto a lo largo de la berma.***

- *Paralelo al desmonte de rampas de acceso e infraestructura se realizará la construcción de drenajes finales con cunetas en pata de talud y revegetalización total del nivel patio, las cunetas dirigirán el cauce de escorrentía a cajas de inspección y finalmente al sistema de drenaje de la zona*

- *Debido a que el proyecto minero actual se desarrolla utilizando la infraestructura de un frente de una cantera antigua, donde se construyó la vía de acceso, zona de beneficio y frente de avance, el proyecto utilizará la misma infraestructura minera básica de apoyo existente, dentro de los predios del titular del contrato de concesión HJN-09581X, se cuenta con la totalidad de la infraestructura para iniciar las labores de explotación minera a corto, mediano y largo plazo.*

- *Se cuenta con caseta de celaduría aledaña a la vía externa, construida en materiales y teja de eternit, donde se ubica la caseta de control, sanitario y bodega, adicionalmente se cuenta con la vivienda del titular, en materiales, donde vive el celador del predio.*

- *El transporte interno del material descargado hacia patio, se transportará a patio de maniobras con volqueta de 5 m^3, se ubicará en la zona de cribado o producción de rajón de acuerdo a requerimientos de material. Posteriormente el rajón producido en patio se transporta a la trituradora en la misma volqueta sobre la vía interna actual.*

- *La explotación en arranque de la cantera no requiere el uso de explosivo o accesorios de voladura para su normal funcionamiento, ya que el arranque y manejo de material*

se realiza por medios mecánicos, con utilización de una retroexcavadora y herramientas manuales. Se plantea el alquiler de maquinaria pesada con martillo neumático periódicamente para producir el rompimiento de sobretamaños en patio y eliminar el uso de explosivos.

- El manejo del material orgánico que se genera posteriormente al realizar su descapote por el avance de los frentes de explotación, para posteriormente utilizarlo en la recuperación de áreas afectadas por la actividad minera.

- ***El manejo ambiental de la mina consistirá en la realización de actividades de recuperación del área intervenida, con el fin de hacer actividades de restauración de especies arbóreas y mitigación del impacto paisajístico, de manera paralela a los trabajos de explotación minera.***

- Realizarán labores de recuperación paisajística del área explotada, paralelamente a la explotación. De acuerdo a los diseños mineros presentados, la explotación se realizará en forma técnica, de tal manera que se desarrollen labores acordes a la estabilización y recuperación del suelo donde se realizará la explotación.

3. CONSIDERACIONES AMBIENTALES:

- Paralelo a las labores de preparación se realiza la reforestación perimetral del nivel patio sobre la cota 2201 y la vía de acceso, con especie no nativa de rápido crecimiento, ya que en la zona no se identifican afloramientos de recursos hídricos o nacimientos, son especies de alta resistencia que se desarrollan en suelos residuales con alto contenido de rocas y horizonte A de baja fertilidad.

- Los residuos sólidos serán en su totalidad de origen doméstico, se limitan a empaques de comida que utiliza el personal en la caseta de control y vivienda de celador.

- No se generan desechos de origen industrial, los desechos orgánicos, se generarán en la vivienda del celador, estos se disponen en tanques plásticos de 50 galones con bolsa plástica y se evacuan semanalmente a la zona de recolección de la empresa EMAS.

- Para la operación normal de explotación de los materiales de construcción no serán utilizados insumos químicos, ya que los procesos de preparación y arranque se realizan por medios físicos, por lo anterior no se generarán desechos o residuos de origen químico.

- Para la operación normal de explotación de los materiales de construcción no serán utilizados insumos químicos, ya que los procesos de preparación y arranque se realizan por medios físicos, por lo anterior no se generarán desechos, efluentes o residuos de origen químico.

- **Se plantea la recuperación morfológica y paisajística de manera paralela a los trabajos de explotación minera con la conformación de bancos de material estéril en el nivel patio que permitan la recuperación del área de explotación (bermas establecidas conforme al planeamiento minero y sistema de explotación).**

- El desarrollo de una explotación a cielo abierto necesariamente causará modificaciones paisajísticas. Los cambios en los elementos del paisaje se reflejarán en la calidad visual de los pobladores de la zona. Este efecto es inevitable, mitigable y permanente, debido a la explotación, por lo cual debe tenerse en cuenta el seguimiento a las labores de readecuación de suelo y revegetalización en la fase de post explotación.

- Dentro del área de la explotación no se desarrollan actividades agrícolas o ganaderas que puedan ser afectadas por el desarrollo del proyecto.

- *La extracción del material puede generar destrucción de hábitats de especies menores y sitios de nidificación de aves e insectos, impacto temporal, reversible mientras se realice los procesos de regeneración del área de influencia al proyecto como medida de restauración y recuperación ambiental.*

- *El transporte del suelo se realizará utilizando volquetas, las cuales serán cargadas por cargador frontal. El suelo se acopiará en un lugar seco, libre del paso de maquinaria, utilizando cargador frontal, el cual lo apilará en camellones, para luego ser esparcido, la ubicación de este centro de acopio inicialmente, hasta conformar patio libre, será frente a la vía externa, fuera del área de operación.*

- *Se realizará reforestación perimetral delimitando las zonas de avance a mediano y largo plazo hacia el NW y SE, mediante la siembra de especies de rápido crecimiento y altura, utilizando método de tres bolillo a tres hileras. Se recomienda para este terreno, donde no se presentan nacimientos de agua o afloramientos de agua subterránea, sembrar Eucalipto.*

- *La velocidad de las volquetas y maquinaria a lo largo de la vía de acceso, no debe superar los 30 Km/h, con el fin de disminuir las emisiones fugitivas.*

- *Se deberán limpiar las vías de acceso de las volquetas mínimo 1 vez a la semana, de manera que se garantice la no generación de material particulado a redes de drenaje y de partículas suspendidas a la atmósfera.*

- *Para las actividades de recuperación y restauración de áreas mineras intervenidas y previa a la extendida del suelo desmontado y posterior a la escarificación de la superficie sellante, se realizará el extendido de una fina capa de cal agrícola, con el fin de bajar un poco el pH de la zona de contacto, así mismo se incrementa el proceso de descomposición de materia orgánica y generación de humus, aumentando la eficacia del fertilizante a futuro.*

- *El impacto negativo al paisaje por la denudación de los taludes de corte, es alto, por lo tanto se plantea necesidad de recuperar el entorno para mejorar las condiciones visuales y estéticas del área intervenida, con el fin de hacerlo nuevamente compatible con el entorno, por tanto se realiza el proceso de reforestación a corto plazo, mediante la siembra de eucalipto de rebrote hacia el lindero Este, forma de hilera con espaciamiento cada 2 m, en sistema tres bolillo, lo que permite generar a corto plazo la pantalla visual.*

- *La revegetalización de bermas de separación, a partir del año 7 de operación, se plantea con la reinstalación de suelo escarificado y fertilizado, con posterior siembra en dos hileras tres bolillos espaciado cada dos metros de eucaliptos de rebrote adquiridos en predios vecinos.*

- *Dado el impacto ambiental que genera el desarrollo del proyecto minero Cantera la Marquesa, el titular implementará una medida de compensación relacionada con la reforestación de 1 Hectárea, para lo cual propone lo siguiente:*

MEDIDA DE COMPENSACIÓN

Se plantea la siembra de una hectárea de especies nativas, que se adquieren en los viveros de la región, previamente preparados en la zona baja de la mina en terreno aledaño a la vivienda del celador de la finca.

La siembra de especies nativas se realizará entre noviembre y enero, aprovechando época de invierno.

El sistema de siembra será manual, con desmonte de maleza dos días previos a la siembra, se estacado de protección previo a la siembra con estacas y alambre de amarre para posteriormente realizar mantenimiento y limpieza de los arbustos sembrados.

Se realizará fumigación contra malezas en las zonas de siembra cada meses, hasta que las plántulas alcancen el estado Brinzal (50 cm) y posteriormente cada dos meses hasta que los arbustos alcancen una altura de 1 m.

- *Teniendo en cuenta que el proyecto Cantera la Marquesa se realizarán actividades de lavado de material de finos del material pétreo extraído y beneficio del mismo, el titular incluye la información y documentación necesaria para el manejo de vertimientos y material particulado considerando:*

VERTIMIENTOS:

La ejecución del Proyecto debe ajustarse a los diseños, medidas, procedimientos, condiciones y compromisos descritos en el Plan de Ingeniería, resaltando:

Para las aguas residuales domesticas generadas el caudal de diseño es de 570 l/dia y estará constituido por:

- ✓ *Caja de inspección inicial*
- ✓ *Trampa de grasas*
- ✓ *Tanque séptico*
- ✓ *FAFA*
- ✓ *Caja de inspección final*
- ✓ *Lechos de secado de lodos*

La disposición final del efluente domestico tratado se realizara por infiltración vertical.

El caudal de Diseño aprobado para el Sistema de Tratamiento de aguas residuales industriales es de 3 l/s. El STAR estará constituido por:

- ✓ *Caja de inspección inicial*
- ✓ *Pozo de desarenación*
- ✓ *Laguna de sedimentación*
- ✓ *Caja de inspección final*
- ✓ *Lechos de secado de lodos*

La disposición final del efluente industrial tratado se realizara al cauce principal del rio Pasto.

La capacidad de producción del proyecto estará destinada para un lavado entre 20 y 30 m3 por día de triturado.

Remoción en Carga (Kg/dia): CORPONARIÑO de acuerdo al plan de ingeniería presentado por el Representante Legal del proyecto, autoriza el vertimiento de aguas residuales domesticas e industriales con las siguientes cargas máximas generadas

según la eficiencia mínima del sistema de tratamiento propuesto tal y como se relaciona en las tablas No. 1 y 2.

TABLA No 1

CONDICIONES DE DESCARGA PARA AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS

ENTRADA SISTEMA DE TRATAMIENTO

Punto de muestreo	[ ] Concentraciones (mg/l)				Carga Kg/dia				Caudal (l/s)
	DBO5	DQO	SST	G y A	DBO5	DQO	SST	G y A	
Afluente PTAR	250	400	250	50	0.21	0.33	0.21	0.04	0.021

SALIDA SISTEMA DE TRATAMIENTO

Punto de muestreo	[ ] Concentraciones (mg/l)				Carga Kg/dia				Caudal (l/s)
	DBO5	DQO	SST	G y A	DBO5	DQO	SST	G y A	
Efluente PTAR	7.65	64	7.6	1.5	0.005	0.04	0.00	0.00	0.016

EFICIENCIA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS

% de Remoción		Decreto 1594/84 y 3930 de 2010
DBO5	97.67	Remoción en carga > 80%
DQO	87.81	Remoción en carga > 80%
SST	97.68	Remoción en carga > 80%
G y A	97.71	Remoción en carga > 80%

TABLA No 2

CONDICIONES DE DESCARGA PARA AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES

ENTRADA SISTEMA DE TRATAMIENTO

Punto de muestreo	[ ] Concentraciones (mg/l)		Carga Kg/dia		Caudal (l/s)
	DBO5	SST	DBO5	SST	
Afluente PTAR	5.26	20000	0.62	2376.00	3

SALIDA SISTEMA DE TRATAMIENTO

Punto de muestreo	[ ] Concentraciones (mg/l)		Carga Kg/dia		Caudal (l/s)
	DBO5	SST	DBO5	SST	
Efluente PTAR	1.15	2000	0.123	213.84	2.7

EFICIENCIA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES

% de Remoción		Decreto 1594/84 y 3930 de 2010
DBO5	80.32	Remoción en carga > 80%
G y A	85.60	Remoción en carga > 80%

Los sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales domésticos e industriales propuestos, deberán cumplir con los Porcentajes de Remoción Teóricos mínimos exigidos en el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984, sin embargo estos tendrán

vigencia hasta que se fijen los parámetros y límites máximos permisibles de acuerdo al artículo 1° del Decreto 4728 del 23 de diciembre de 2010 o norma que lo adicione, modifique o sustituya.

El usuario deberá garantizar una buena estabilidad del suelo para la ubicación de las unidades de tratamiento y minimizar los riesgos asociados frente a la disposición final del vertimiento.

Debe llevarse a cabo un adecuado manejo de aguas lluvias y de escorrentía con el fin de evitar que estas ingresen al sistema de tratamiento y puedan ocasionar colmataciones e interrupciones en el proceso.

El permisionario además de contar con el manual de operación y mantenimiento de la PTAR, debe implementarlo de manera estricta evitando que se ponga en riesgo la funcionalidad y continuidad de la planta de tratamiento.

Los lodos generados en las distintas unidades de tratamiento se deben estabilizar y disponer adecuadamente, según lo establecido en el plan de ingeniería.

El proyecto además del cumplimiento del Plan de Ingeniería o Documento Técnico, el permisionario deberá presentar ante CORPONARIÑO cada seis (6) meses la caracterización fisicoquímica de las aguas residuales de acuerdo a los procedimientos establecidos por el IDEAM de los parámetros descritos en el artículo 72 de Decreto 1594 de 1984 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, esto con el fin de evaluar la eficiencia del sistema de tratamiento. La toma de muestras y los análisis deberán ser llevados a cabo por un laboratorio acreditado.

De acuerdo al artículo 37, "Registro de actividades de mantenimiento....." del Decreto 3930 de 2010, el representante legal deberá registrar las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de tratamiento de aguas residuales en un documento, el cual será objeto de seguimiento, vigilancia y control por la Corporación

- Por otra parte, en el proyecto se adelantaran actividades de trituración de material pétreo, por tanto el titular adjunto la información y documentación necesaria para el manejo de emisiones atmosféricas considerando:

EMISIONES ATMOSFERICAS:

- ✓ El proyecto desarrollará la actividad de explotación de materiales de construcción y beneficio de minerales (trituración de material pétreo).
- ✓ El proyecto se encuentra ubicado en la Vereda Mapachico del municipio de Pasto, en predio con matrícula inmobiliaria No. 240-158636, dentro de las coordenadas geográficas X: 631700 y Y: 973500.
- ✓ Identificación de equipos utilizados en el proyecto asociados al proceso de beneficio de minerales:

a. Trituradora de mandíbulas marca Apolo accionada con motor eléctrico, apertura en la boca de alimentación (22 x 45 cm) 9x18", montada sobre base de concreto con tolva en madera para separación de finos con capacidad de 15 m^3 para triturado y ripio separadamente. El rendimiento de la trituradora depende del material de alimentación, generalmente para triturado corriente el rendimiento es de 1.5 m^3/hora y para base granular pasante 1 ½" de 2.5 m^3/hora.

b. Trituradora de impacto marca ORION 300 con capacidad de 15 a 20 metros cúbicos por hora de agregados.

c. *Criba metálica con malla electro soldada en ángulo de acero y rejilla con varilla calibre 1", el área de cribado es de 12 m^2.*

d. *Cargador frontal marca CATERPILLAR modelo 928G, serial XR00441 con motor Diesel Caterpillar 3116TDE de 6 cilindros y turbo compresor, año de fabricación 1997.*

e. *Transformador de 30 Kw conectado a la línea de CEDENAR, con opción de ampliar a un transformador de 150 Kw para el funcionamiento de la trituradora de impacto y la criba mecánica.*

✓ *Descripción de operaciones unitarias y procesos asociados al beneficio de minerales (trituración de material pétreo):*

a. *Clasificación de partículas primaria: se realiza cribado en patio de maniobras para selección de tamaños en la producción de rajón para eliminación de finos y obtener roca con tamaño medio de 5 a 15 cm. el pasante se acumulará en patio para la producción de sub base y recebo, el rechazo con tamaños mayores a 15 cm. se fractura con herramientas manuales para la producción de rajón que alimenta las trituradoras de mandibulas para triturado corriente y la trituradora de impacto para la producción de triturados finos.*

b. *Trituración primaria: se lleva a cabo para generar material de base granular seleccionada y producción de triturado corriente. Previo a la alimentación de la trituradora se prepara el rajón que consiste en bloques de roca andesítica con tamaño promedio de 7 a 15 cm. la alimentación de la criba y el cargue del rechazo y pasante en nivel de patio se realiza con cargador frontal, el transporte interno a la trituradora se realizará con volqueta de 5 m^3, en la trituradora se realiza alimentación manual con la ayuda de dos operarios, los sobre tamaños se reducen con maceta para lograr mayor eficiencia en la trituradora.*

c. *Trituración secundaria: se realizará utilizando una trituradora de impacto o gravilladora para producción de triturados seleccionados, ripio y gravilla, con rendimiento promedio de 20 m^3/hora.*

d. *Clasificación mecánica: se programa a corto plazo la instalación de una criba mecánica o zaranda vibratoria con área de operación de 1.8 x 5.5 metros, con tres mallas, la cual será accionada con motor eléctrico de 50 HP, con alimentación de la trituradora de impacto por canal de lámina y rendimiento promedio de 20 m^3/hora. Este proceso permite la separación de los agregados producidos en la trituradora de impacto, permitiendo obtener, triturado corriente pasante tamaño medio 1-15" triturado fino 1" y gravilla de ¾".*

✓ *Producción estimada por el proyecto:*

- *Triturado común: 9600 metros cúbicos anuales.*
- *Sub base granular: 2400 metros cúbicos anuales.*

✓ *Identificación de puntos de emisión al aire:*

Las emisiones se emitirán desde el cribado en patio, la planta de beneficio y a lo largo del proceso desde la alimentación de las trituradoras primaria y secundaria (impactor), el cribado mecánico y posteriormente la descarga en tolva a volquetas de transporte externo. Los equipos que generan mayor cantidad de emisiones atmosféricas son la trituradora de impacto y la criba mecánica.

También se identifica otro punto de emisiones dispersas, correspondiente a vías internas y externas desprovistas de pavimento.

- ✓ *Estabilidad atmosférica de la zona de estudio: para lo cual se llevó a cabo análisis de variables meteorológicas (precipitación, temperatura, brillo solar, humedad relativa, velocidad del viento y evaporación), a partir de la cual y bajo la aplicación de la metodología establecida F.A. Gifford y Pasquil, se concluyó que la estabilidad atmosférica en la zona de estudio es bastante inestable, lo que favorece el desarrollo del movimiento ascendente (transporte colectivo vertical) de las masas de aire, existiendo una mayor dilución de los contaminantes contribuyendo a que la dispersión de contaminantes atmosféricos sea favorable.*

- ✓ *Evaluación de parámetros de control atmosférico (calidad del aire y ruido)*

  Calidad del aire: se evaluará el material particulado menor a 10 micras PM10, con periodicidad anual, a fin de verificar el cumplimiento normativo de la Resolución 610/2010

  Ruido: se evaluará la emisión de ruido generada por el proyecto, con periodicidad anual, a fin de evaluar el cumplimiento de la Resolución 627/2006.

  El proyecto propone llevar a cabo los primeros análisis para PM10 y ruido en el sexto y cuarto mes a partir de la aprobación del Permiso de Emisiones Atmosféricas.

- ✓ *Actividades a realizar de manejo ambiental dentro del componente atmosférico:*

- *Instalación y cubierta en lámina de zinc, para la base de trituración y tolva de almacenamiento de la trituradora primaria, así mismo se debe tener en cuenta que el proceso de trituración se realiza en húmedo.*

- *En la instalación de la trituradora de impacto, que se conecta con la criba mecánica, se prevé cierre con polisombra de manera envolvente y ubicación de atomizadores de agua, desde la alimentación hasta la descarga en canal abierto.*

- *Se proyecta la instalación de atomizadores de agua en las bocas de alimentación y salida de los canales en lámina, la trituradora de impacto y la criba mecánica, con el fin de colectar el polvo generado en esta zona de operación de la planta de beneficio.*

- *Se mantendrá en buen estado y con instalación permanente de malla polisombra para mitigar la fuga de material particulado, sobre los canales de lámina que transportan el material desde la trituradora de impacto a la criba mecánica, así como los canales hasta la tolva de almacenamiento de materiales.*

- *Riego permanente con manguera y microaspersores para humedecimiento de vías.*

- *Cubrimiento con plástico de material como base y sub base granular para evitar su dispersión por efectos del viento.*

- *Hoja de vida para mantenimiento preventivo de la maquinaria de corte, cargue, cribado y volqueta de transporte interno.*

- *Cubrimiento de vehículos de transporte.*

- *Cubrimiento de stock de materiales en época seca.*

- *Aspersión periódica, humectación de vías de acceso y nivel de patio.*

- *Microaspersión en la trituradora para cuando el proceso se lleve a cabo en seco.*

- *Implementación de una caseta de cierre sobre la zona de alimentación de la trituradora.*

- *Restricción a horario diurno entre 7:00 a.m. y 6:00 p.m para el proceso de trituración.*
- *Control de velocidad de los vehículos.*
- *Mantenimiento de maquinaria en general.*
- *Revisión sobre el cumplimiento del certificado de revisión técnico-mecánica y de gases de los vehículos adscritos al proyecto.*
- *Cumplimiento de la fichas del plan de manejo ambiental.*

➢ ***El proyecto minero cuenta con una (1) Concesión Minera con una duración de 30 años, durante este tiempo deben ir recuperando y restaurando el área intervenida, paralelamente a las actividades de extracción.***

3.1 ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS):

ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA: *El área de influencia directa hace referencia del espacio geográfico sobre el cual se tendrán las mayores afectaciones y podrán ser cuantificables ya que se refieren al sitio específico donde se adelantarán las actividades. Para su delimitación física se tuvieron en cuenta criterios biogeofísicos, sociales y técnicos, haciendo referencia a la demanda ambiental del proyecto en cuanto a la afectación de Biomasa (árboles, arbustos y cobertura rastrera) para la ejecución de las obras. De acuerdo con este criterio se considera que el área de influencia directa está definida por los límites de la Concesión Minera, la cual está cubierta de arbustos, pastos y pequeños cultivos esporádicos.*

A nivel poblacional, en la zona en donde se desarrollará el proyecto, no se identifica afectación directa a centros poblados cercanos.

ÁREAS DE INFLUENCIA INDIRECTA: *El área de influencia indirecta es toda aquella zona que se vea afectada por la actividad minera en relación con las posibles emisiones, olores, ruido, transporte de los materiales de construcción a su sitio de aprovechamiento etc.*

La delimitación del área de influencia indirecta considera la afectación de las vías por donde ingresarán las volquetas para el transporte de material explotado hacia los centros de consumo.

En el área de influencia indirecta, no se identifican viviendas cercanas al proyecto, la única vivienda que se identifica, es la perteneciente al propietario y donde vive el celador. Las viviendas más cercanas corresponden al barrio Briceño ubicadas a 1 km aproximadamente del proyecto minero Cantera la Marquesa.

3.2 CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS (BIOFÍSICOS Y SOCIOECONÓMICOS):

El área de interés se encuentra dentro de la formación Bosque Húmedo Montano Bajo (bh –MB), esta zona se localiza en la zona rural del sector de Briceño, paralelo a las zonas de escorrentía directa del río Pasto. Los límites climáticos de esta formación se pueden establecer por una biotemperatura anual entre 6 – 12° C, promedio, donde se determinan los límites con las formaciones del piso subtropical.

La lluvia varía entre los 1000 y 2000 mm, de promedio anual y ocupa una franja altitudinal que se puede marcar entre los 1900 y 2900 m.s.n.m. aproximadamente.

La situación geográfica de esta zona hace que predominen paisajes ondulados a quebrados de ladera, la vegetación primaria ha sido eliminada dada su cercanía con los centros de colonización, donde la infraestructura urbana y los cultivos han remplazado los bosques primarios. Dada su vocación y alta fertilidad, su uso es el agropecuario, con adecuadas técnicas de manejo de suelos.

El proyecto Explotación Materiales Construcción "Cantera La Marquesa", se localiza al Norte de la ciudad de San Juan de Pasto, en el sector de Briceño bajo, sin embargo no hay afectación alguna sobre viviendas, la influencia directa es sobre el predio otorgado.

No afectarán directamente ningún tipo de viviendas o asentamiento poblacional, ya que la cantera se ubica en una zona despoblada, la afectación con relación a la vía de acceso externa (vía Circunvalar – sector Briceño Bajo) ya que por esta, se transportará el material para las diferentes obras civiles de la ciudad de Pasto y sectores aledaños, así mismo se anota que esta vía es utilizada por varios proyectos mineros que se localizan en el sector.

La economía del sector rural hacia el norte y noroeste, hasta el corregimiento de Genoy se basa en producción agraria minifundista, y agropecuaria (ganado lechero) carente de una tecnología moderna, con limitaciones en los servicios de apoyo, lo que determina una agricultura de tipo tradicional, siendo los cultivos de mayor importancia en cuanto a producción y comercialización los cereales, maíz y papa.

En la zona de estudio, no se cuenta con acueducto rural, ni servicio de alcantarillado, el agua para consumo humano se toma de pequeños nacimientos en la zona de recarga, las viviendas presentan soluciones individuales de letrinas tipo campesino, la energía eléctrica es suministrada por CEDENAR S.A. No se cuenta con servicio directo de telefonía, se aprovecha la alta cobertura de la telefonía celular.

4. DEMANDA DE RECURSOS:

El proyecto no requiere de los recursos naturales como madera para su desarrollo, ya que la explotación se desarrolla en predios sobre pasto Kikuyo sin mejoramiento o presencia de bosques nativos.

La explotación se realiza en seco, el material arrancado se lo acopia en patio de descarga, se criba con cargador frontal, pero debido al alto contenido de material fino contaminante como matriz, el rajón para trituración requiere ser lavado en la tolva, para lo cual se requiere el uso de agua en un caudal aproximado de 4,0 l/s. para lo cual el titular adelantó el trámite de concesión de aguas.

5. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL:

Se considera la totalidad del área de explotación como susceptible de intervención, sin restricciones especiales distintas a las prácticas de un buen manejo ambiental, para lo cual, una vez evaluada la línea base, las susceptibilidades socio-ambientales, se proponga a continuación el Plan de Manejo Ambiental a ejecutar.

El objetivo primordial del Plan de Manejo Ambiental (PMA) es prevenir, evitar, minimizar, y controlar los efectos o impactos negativos que genere la construcción del proyecto y potenciar aquellos que se consideren benéficos. Igualmente, definir las medidas y acciones a realizarse para evitar o reducir los efectos adversos, establecer responsabilidades de ejecución y supervisión y comunicar e informar a todo el personal involucrado en el desarrollo de cada actividad, para garantizar el éxito del PMA.

Etapa de implementación: *Las medidas para prevenir, mitigar, controlar, compensar y/o corregir los impactos ambientales, están descritas en el Plan de Manejo Ambiental, se implementarán y ejecutarán de manera paralela a las actividades de extracción de*

materiales de construcción del proyecto "Cantera La Marquesa", es decir se llevaran a cabo desde el inicio del proyecto hasta el respectivo cierre y clausura.

Es necesario resaltar que las medidas de compensación son importantes para el área de influencia donde se llevará a cabo el desarrollo del proyecto, por tal motivo la reforestación, como medida de compensación, la deben realizar paralelamente con el desarrollo del proyecto minero, siendo ejecutada a partir del primer año, con un monitoreo y mantenimiento constante durante el tiempo restante, compensando el impacto ambiental y paisajístico ocasionado por el proyecto minero.

Las medidas a implementar en las diferentes fases del proyecto referentes a la parte biótica y abiótica, residuos sólidos, manejo de suelo, recurso hídrico, flora y fauna, están relacionadas en el Plan de Manejo Ambiental en las fichas técnicas respectivamente, cada una descrita en el Capítulo 9 del Estudio de Impacto Ambiental a las cuales se debe dar estricto cumplimiento.

6. DOCUMENTOS ANEXADOS AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- *Certificado del Ministerio del Interior y de Justicia sobre comunidades indígenas y/o negras tradicionales, informando que no se registran comunidades indígenas ni comunidades negras en el área del proyecto minero.*

- *Certificado de Uso de Suelo No. 20120838 expedido por la Secretaria de Planeación Municipal de Pasto, del predio en el cual se desarrollará el proyecto minero con el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pasto, en el cual se establece que la actividad de explotación de recursos del subsuelo identificada en el POT con la sigla MIN es uso prohibido en el área de actividad: USOS EN ZONA DE AMENAZA VOLCANICA MEDIA RURAL, donde se ubica el inmueble identificado no numero predial 000100150841000 y dirección CANTERA LA MARQUESA Mapachico Centro, no obstante el mismo documento refiere que el artículo 375 del POT establece que cuando se presente incompatibilidad entre el uso actual del suelo, con el adoptado en el POR, los establecimientos implantados en legal y debida forma deberán reubicarse en un plazo máximo de 7 años contados a partir de la entrada en vigencia del POT (octubre de 2009).*

- *Concesión Minera No. HJN-09581X, celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y el señor José Fernando Pabón Hidalgo identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029, Concesión Minera con una duración prorrogable de 30 años.*

- *Certificado de INCODER, donde informan que no hay territorios colectivos de comunidades Indígena y Afro Colombiana.*

- *Certificado del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, sobre Programa de Arqueología Preventiva.*

- *Fotocopia de cédula de ciudadanía.*

- *Solicitud del estudio del Plan de Manejo Ambiental.*

- *Formato único Nacional de solicitud de Licencias Ambientales.*

7. SITUACIÓN LEGAL

El proyecto minero explotación de materiales de construcción "Cantera La Marquesa" se encuentra legalizado a nivel minero a través de la Concesión Minera No. HJN-09581X, celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y el señor José Fernando Pabón Hidalgo identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029

expedida en Pasto. La Concesión Minera tiene una duración de 30 años, y los documentos necesarios para el trámite de la respectiva Licencia Ambiental ante CORPONARIÑO, conforme lo establece el decreto 2820 de 2010.

8. REQUERIMIENTOS, OBLIGACIONES Y CONDICIONES:

El titular del proyecto minero el señor José Fernando Pabón Hidalgo identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029 expedida en Pasto, quien deberá dar cumplimiento a las medidas de manejo ambiental planteadas las cuales se implementarán durante las fases de explotación, cargue, transporte, beneficio y cierre del proyecto como lo relacionan en el Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta que como titular del proyecto es el directo responsable ante la Corporación.

CORPONARIÑO, podrá realizar requerimientos adicionales acordes a las observaciones que se lleven a cabo en las visitas de seguimiento al proyecto en mención.

En la Autorización del certificado de Arqueología Preventiva se manifiesta que si en el desarrollo del proyecto minero existen evidencias arqueológicas, es necesario dar aviso a la División de Arqueología, para dar cumplimiento a la Ley 1185 de 2008.

9. RESPECTO AL PERMISO DE VERTIMIENTOS

Mediante el presente concepto el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO evaluó la documentación requerida para el trámite del Permiso de Vertimientos, definiendo que ha dado cumplimiento a los requerimientos efectuados y por ende a lo establecido en el Decreto 3930/2010.

Por lo anterior se solicita a la Oficina Jurídica de CORPONARIÑO incluir el Permiso de Vertimientos, dentro del Acto Administrativo mediante el cual se otorga Licencia Ambiental al señor José Fernando Pabón Hidalgo, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029 de Pasto, Representante Legal del proyecto denominado Cantera La Marquesa, ubicada en la vereda Mapachico del municipio de Pasto.

10. RESPECTO AL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Mediante el presente concepto el Equipo Técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO evaluó la documentación requerida para el trámite del Permiso de Emisiones Atmosféricas, definiendo que ha dado cumplimiento a los requerimientos efectuados y por ende a lo establecido en el Decreto 948/1995.

Por lo anterior se solicita a la Oficina Jurídica de CORPONARIÑO incluir el Permiso de Emisiones Atmosféricas, dentro del Acto Administrativo mediante el cual se otorga Licencia Ambiental al señor José Fernando Pabón Hidalgo, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029 de Pasto, Representante Legal del proyecto denominado Cantera La Marquesa, ubicada en la vereda Mapachico del municipio de Pasto.

El Permiso de emisiones atmosféricas tendrá una vigencia hasta octubre de 2016 toda vez que conforme al Certificado de Uso de Suelo No. 20120838 expedido por la Secretaria de Planeación Municipal de Pasto, del predio en el cual se desarrollará el proyecto minero con el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pasto, en el cual se establece que la actividad de explotación de recursos del subsuelo identificada en el POT con la sigla MIN es uso prohibido en el área de actividad: USOS DE ZONA DE AMENAZA VOLCANICA MEDIA RURAL, donde se ubica el inmueble identificado no número predial 000100150841000 y dirección CANTERA LA MARQUESA Mapachico Centro, no obstante el mismo documento refiere que el artículo 375 del POT establece que cuando se presente incompatibilidad entre el uso actual del suelo, con el adoptado en el POT, los establecimientos implantados en legal y debida forma deberán reubicarse en

un plazo máximo de 7 años contados a partir de la entrada en vigencia del POT (octubre de 2009), esto sujeto a las nuevas disposiciones que determine la aprobación del nuevo POT 2014 – 2026.

Se deberá tener en cuenta que para la renovación del PEA habrá que presentarse por parte del Representante Legal del proyecto informe de Estado de Emisiones (IE – 1), con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del término de vigencia y todos los requisitos como lo establece el Decreto 948/1995; cabe aclarar que el vencimiento del PEA conllevará a la suspensión de actividades hasta tanto se tramite un nuevo permiso.

El Proyecto deberá llevar a cabo en la fecha programada y aprobada por la Corporación, un muestreo de calidad del aire a través de una firma acreditada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM y en cumplimiento a los lineamientos establecidos en la Resolución No. 650 de 2010 o la que modifique, adicione o sustituya. En adelante, la evaluación de calidad del aire deberá llevarse a cabo de acuerdo a la periodicidad que determine el Equipo Técnico de CORPONARIÑO según los resultados encontrados a partir de la primera evaluación.

De igual manera el Proyecto deberá presentar anualmente un muestreo de emisión de ruido de acuerdo a lo establecido en la Resolución 627/2006 o cualquiera que la modifique o sustituya, a través de un laboratorio especializado.

La Corporación podrá modificar unilateralmente, de manera total o parcial, los términos y condiciones del Permiso, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgarlo, de conformidad con lo establecido por los artículos 13 y 85 del Decreto 948/1995.

11. ACTIVIDADES QUE SE AUTORIZAN EN LA LICENCIA AMBIENTAL:

Actividades encaminadas a mitigar, corregir, restaurar y compensar los impactos ambientales causados por la continuidad de las labores de explotación, cargue, beneficio, transporte y cierre del proyecto minero.

12. AUTORIZACIÓN OTORGADA:

Referente a Licencia Ambiental:

La Licencia Ambiental por el tiempo de vigencia de la Concesión Minera No. HJN-09581X, celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Minería "INGEOMINAS" y el señor José Fernando Pabón Hidalgo identificado con cédula de ciudadanía No. 12.994.029 expedida en Pasto, para el desarrollo y ejecución de las actividades del proyecto minero "CANTERA LA MARQUESA".

Referente al Permiso de Vertimientos:

Teniendo en cuenta el cumplimiento y aplicación de los requerimientos, aclaraciones y recomendaciones dentro del proyecto, desde el punto de vista técnico y ambiental, se aprueba el Permiso de Vertimientos conforme al Artículo 47 del Decreto 3930 de 2010.

Referente a Emisiones Atmosféricas:

El Permiso de Emisiones Atmosféricas será otorgado a la maquinaria que interviene en el proceso de explotación de materiales de construcción y beneficio de minerales, mencionada en el Concepto Técnico No. 156/2014, cualquier modificación a la misma o de las etapas de proceso productivo desarrollado por el proyecto Cantera La Marquesa, deberá ser informado a CORPONARIÑO para su evaluación y respectiva modificación del Permiso..."

Por lo anterior, procederá éste Despacho a Reponer la decisión y otorgará Licencia Ambiental al proyecto.

En mérito de lo expuesto, éste Despacho

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. REPONER, el Auto No. 00115 del 16 de diciembre de 2013, por medio del cual **CORPONARIÑO** ordenó el Archivo del Expediente No. **LSC 003 13**.

ARTICULO SEGUNDO. Como consecuencia, se **Otorga LICENCIA AMBIENTAL** al señor **JOSE FERNANDO PABON HIDALGO**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 12.994.029 de Pasto, para el proyecto denominado **CANTERA LA MARQUEZA**, ubicada en el sector Mapachico del municipio de Pasto, departamento de Nariño, de conformidad con lo establecido en el concepto técnico No. 156/2014 del 11 de marzo de 2014.

ARTICULO TERCERO. El responsable del proyecto deberá dar estricto cumplimiento a cada una de las medidas de manejo ambiental durante la construcción y operación del proyecto tendientes a restaurar, corregir, mitigar y compensar los efectos e impactos que pueda generar durante el desarrollo de las actividades, teniendo en cuenta el cronograma propuesto y las obligaciones y recomendaciones de la presente Resolución, así como también las contempladas en el Concepto Técnico No. 156/2014 del 11 de marzo de 2014.

ARTÍCULO CUARTO. El beneficiario de la presente autorización deberá gestionar ante las demás autoridades los permisos, autorizaciones y licencias que se requieran durante el desarrollo de las actividades efectuadas y acatará las disposiciones relacionadas con el control, prevención y defensa del medio ambiente, expedidas por las autoridades nacionales, territoriales y municipales.

ARTICULO QUINTO. La presente licencia, incluye el **Permiso de Vertimientos** para el proyecto. En tal virtud, el titular del proyecto deberá presentar ante **CORPONARIÑO**, cada **SEIS (6) MESES** la caracrealización fisico química de las aguas residuales de acuerdo a los procedimientos establecidos por el **IDEAM**, de los parámetros descritos en el Artículo 72 del Decreto 1594 de 1984 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. Los análisis deberán ser llevados a cabo por un laboratorio acreditado y registrar las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo del sistema de tratamiento de aguas residuales en un documento que será objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de **CORPONARIÑO**, tal como lo establece el artículo 37 del Decreto 3930 de 2010.

ARTICULO SEXTO. La Licencia Ambiental que se otorga incluye el permiso de Emisiones Atmosféricas, el cual tendrá una vigencia de **CINCO (5) AÑOS**, para la renovación deberá deberá presentar el correspondiente informe del estado de emisiones IE-1 ante la autoridad ambiental conuna antelación no inferior a sesenta (60) días antes de la fecha de vencimiento del permiso.

ARTICULO SEPTIMO. El titular del proyecto deberá llevar a cabo en la fecha programada y aprobada por **CORPONARIÑO** el muestreo de calidad del aire a través de una firma acreditada por el IDEAM en cumplimeinto a los lineamientos establecidos en la Resolución No. 650 de 2010 o la norma que lo modifique adicione o sustituya.

ARTICULO OCTAVO. El titular del proyecto deberá presentar anualmente el muestreo de emisión de ruido de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 627 de 2006 o la norma que la modifique adicione o sustituya.

ARTICULO NOVENO. De conformidad con la normatividad vigente, las comunidades localizadas en el área de influencia directa del proyecto, deberán ser informadas por parte del ejecutor del proyecto, en relación con la naturaleza del mismo, los impactos ambientales y sobre las medidas previstas en el plan de manejo ambiental y así mismo una vez iniciadas las actividades deberán ser periódicamente informadas y partícipes de los resultados de implementación del Plan de Manejo Ambiental y las medidas correctivas que de éste se deriven. Para efectos de cumplimiento de este artículo deberá allegar a la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de **CORPONARIÑO** con destino al expediente **LSC 003 13**, prueba sumaria de las respectivas acciones y actuaciones de que trata el presente artículo y el artículo segundo.

ARTÍCULO DECIMO. Se debe informar a los contratistas y al personal involucrado en el proyecto de las obligaciones, controles y prohibiciones a que queda sujeto el proyecto. **Parágrafo.** El responsable del proyecto deberá presentar informes periódicos del avance de la obra y de cumplimiento del plan de las obligaciones establecidas en la presente Licencia Ambiental.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO. En caso de darse cualquier efecto ambiental no previsto, al usuario se le advierte que deberá suspender las operaciones y poner en práctica el Plan de Contingencia. Informar a las autoridades ambientales y adoptar las medidas necesarias para controlar el problema.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO. CORPONARIÑO, supervisará la ejecución de la actividad y verificará en cualquier momento y sin previo aviso, las obligaciones impuestas en la presente, reservándose el derecho a realizar nuevas exigencias cuando de la etapa de monitoreo se desprenda la necesidad y en caso de comprobarse el incumplimiento de las obligaciones adquiridas en el estudio de Impacto Ambiental y por violación a las normas sobre protección ambiental o de los recursos naturales, se procederá a la aplicación de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009. Así mismo, la revocatoria o suspensión de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 62 de la Ley 99 de 1993.

Parágrafo. El Beneficiario de la presente Licencia correrá con los gastos y costos que se generen con las visitas de control y monitoreo para lo cual deberá cancelar el valor respectivo en la tesorería de **CORPONARIÑO**, dicho valor será liquidado por **CORPONARIÑO** conforme a la tarifa establecida para tal fin, quien enviará al beneficiario de la autorización, la respectiva cuenta de cobro con antelación o posterior a la visita. Dicho valor deberá ser cancelado dentro de los cinco (05) días siguientes a su recepción, en caso de incumplimiento por parte del usuario se procederá al cobro ejecutivo respectivo, además de la imposición de sanciones a que hubiere lugar y/o revocatoria de la presente Resolución.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO. El beneficiario será responsable del daño ambiental que causen los contratistas y personal a su cargo y deberá realizar las actividades para corregir los efectos causados. Las medidas contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental son de estricto cumplimiento por parte del responsable del Proyecto.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO. El término de vigencia de la Licencia Ambiental será por el término de vigencia de la concesión minera No. **HJN-09581X**, es decir, por un término de **TREINTA (30) AÑOS.** De conformidad con lo establecido en el literal d, del artículo 75 del Decreto 948 de 1995, y el numeral 18 del artículo 42 del Decreto 3930 de 2010, los permisos de vertimientos y de emisiones atmosféricas que incluye la presente licencia ambiental, están sujetos a los lineamientos establecidos en el Certificado de uso de suelos del proyecto, el cual otorga como plazo para la reubicación hasta el mes de octubre de 2016.

Parágrafo. La presente Autorización solo contemplará el proyecto bajo las condiciones inicialmente declaradas, de acuerdo al expediente No. **LSC 003 13**. El responsable del

proyecto no podrá realizar ampliaciones u obras adicionales ni modificar los diseños inicialmente aprobados sin previa autorización por parte de **CORPONARIÑO**.

ARTICULO DECIMO QUINTO. Contra la presente Resolución procede el Recurso de Reposición ante el Director General de la Corporación, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. De conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, esta Resolución deberá publicarse en los términos legalmente establecidos.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO. Notifíquese al representante legal del proyecto, de conformidad con lo establecido en los Artículos 66 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y Comuníquese al Servicio Geológico Colombiano.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en San Juan de Pasto, 09 MAY 2014

YOLANDA BENAVIDES R.
Directora General
CORPONARIÑO

Revisó: Dra. Teresa Enriquez Rosero
Jefe Oficina Jurídica

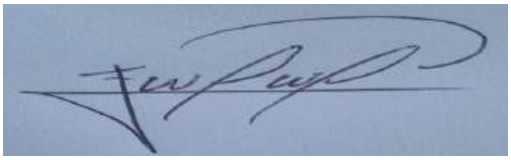
Proyectó: Martha Lucía Narváez E.

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que, no se realizó almacenamiento temporal de residuos peligrosos.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos A-9 del Plan de Gestión Ambiental

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

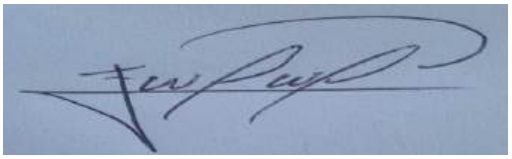
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que, no se transportó mercancías peligrosas; por lo tanto, no se solicitó documentación de conductores y no se realiza capacitación.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos A-10 del Plan de Gestión Ambiental

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

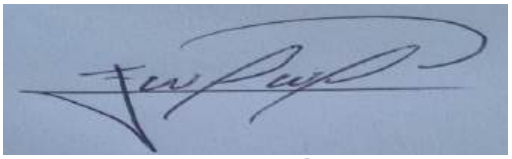
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que en el área del proyecto se cuenta con baños permanentes, integrados a la estructura y cuentan con el sistema de alcantarillado.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos A-12 del Plan de Gestión Ambiental

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

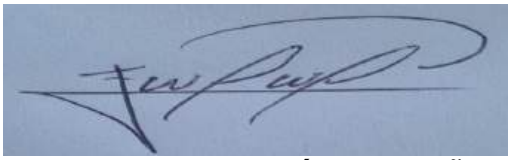
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que, no hay presencia de individuos arbóreo, por tanto, el proyecto no requiere diseñar el plan para el aprovechamiento forestal.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos A-13 del Plan de Gestión Ambiental

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

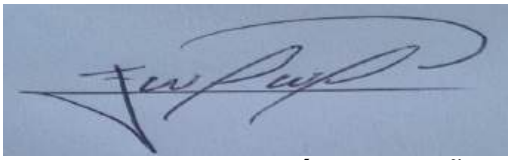
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que, no hay presencia de individuos arbóreo, por tanto, el proyecto no requiere diseñar el plan para el aprovechamiento forestal.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos A-14 del Plan de Gestión Ambiental

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ	REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
	VERSION 01	SG-001
CATEGORIA	CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
	REUNIÓN	
FECHA		LUGAR: Tanque Cruz de Arada
HORA		
DURACIÓN		

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos	1086135873	Auxiliar de Obra	
Julio Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	
Franklin Arevalo	100785883	Auxiliar de Obra	
Edgar Caicedo	87572770	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Programa de Ahorro y Uso eficiente de Agua y Energía. clases de recursos hídricos. su estado. su capacidad. tipo de energía. sus impactos y las acciones por mejorar, estrategias del programa establecido

Scanned with CamScanner

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

PABLO EFREN ARCOS CRIOLLO, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.086.135.873**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 23 de Julio del 2025.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es importante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el ingreso que desea cuando obtenga su beneficio pensional.

ASMET SALUD EPS SAS

NIT: 900.935.126

HACE CONSTAR

Que el(la) señor(a) PABLO EFREN ARCOS CRIOLLO identificado(a) con CC 1086135873, se encuentra Afiliado en el Plan de Beneficios en Salud PBS, de ASMET SALUD EPS SAS por CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA NI 901905357 en calidad de Dependiente según información contenida a la fecha en nuestra base de datos.

Fecha inicio relación laboral	Fecha fin relación laboral
23/jul./2025	

Fecha inicio cobertura	Fecha fin cobertura
23/ago./2025	

Informacion beneficiarios:

No hay beneficiarios en el grupo familiar.

El presente certificado se expide a solicitud de el(la) interesado(a) a los 23 días del mes de jul. de 2025.

Observaciones

Con destino a: Solicitud del Interesado

Información sujeta a verificación por parte de ASMET SALUD EPS SAS, cualquier aclaración con gusto será atendida en la línea 018000913876 - Documento no válido como autorización de traslado - No es válido para aclarar situación de duplicidad en el SGSSS. Semanas de cotización según LEY 1122/07.

Cordialmente,

ASMET SALUD EPS S.A.S NIT 900935126

(1998)

Por la cual se otorga una Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo como Persona Natural.

LA DIRECTORA DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO
En uso de sus atribuciones legales y,

CONSIDERANDO:

Que, EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO, es el Ente rector del Sistema General de Seguridad Social en el Departamento, que la Ley 1562 del 11 de julio de 2012 en su artículo 23, le asigna a las Direcciones Departamentales y Distritales de Salud, la función de expedición, Renovación, Vigilancia y Control de las Licencias de Salud Ocupacional a personas naturales o jurídicas que oferten servicios en Salud Ocupacional.

Que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 1 de la Ley 1562 del 2012, la Salud Ocupacional se entenderá en adelante, como "SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO"

SC-CER98915

Que de conformidad con la Resolución 4502 del 28 de diciembre del 2012 expedida por el Ministerio de Salud, los campos de acción a autorizarse se encuentran contenidos en el Artículo Segundo de la presente Resolución.

CO-SC-CER98915

Que la Profesional DIANA KARINA PANTOJA BORJA, identificada con cédula de ciudadanía No.1.086.139.867 expedida en Sandona, Ingeniera Ambiental de Profesión y Especialista en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina, según Acta de Grado No 1008 de 29 de abril de 2024, solicitó el 2 de mayo de 2024 Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo como Persona Natural, y, para el efecto diligenció la Solicitud de Licencia para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo-Personas Naturales, Resolución 4502 Ministerio de Salud y Protección Social –Riesgos Laborales -Anexo Técnico, acreditando la formación profesional para tal efecto y allegando la documentación exigida por la ley 1562 del 2012 en concordancia con la resolución No. 004502 del 28 de diciembre de 2012.

Que la Oficina de Dimensión de Salud y Ámbito Laboral del Instituto Departamental de Salud de Nariño revisó y verifico la documentación requerida, encontrándose en orden y ajustada a derecho y confirmó los servicios que el solicitante puede prestar, emitiendo concepto favorable para expedir licencia para prestar servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a DIANA KARINA PANTOJA BORJA, Ingeniera Ambiental y Especialista en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo, identificada con cédula de ciudadanía No.1.086.139.867 expedida en Sandona, la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo como Persona Natural para la Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el

Scanned with CamScanner

Trabajo, y ejercer en los Campos de Acción que se enuncian en el artículo Segundo de esta Resolución.

ARTICULO SEGUNDO: Los Campos de Acción Autorizados en los que pueden prestar la Especialista DIANA KARINA PANTOJA BORJA son los siguientes:

1. Ingeniería Ambiental en Seguridad y Salud en el Trabajo
2. Higiene y Seguridad
3. Investigación del Accidente de Trabajo
4. Educación.
5. Capacitación.
6. Diseño, administración y ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

PARÁGRAFO PRIMERO: La Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo otorgada a la Especialista DIANA KARINA PANTOJA BORJA, se expide por el termino de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución; teniendo VALIDEZ en todo el territorio nacional de conformidad con el articulo 6 de la resolución 4502 del 2012 emanada del Ministerio de Salud y Protección Social, su renovación estará sujeta a la normatividad vigente para tal efecto.

ARTICULO TERCERO: El Titular de la Licencia, queda comprometido a cumplir en el ejercicio de sus actividades con las normas legales, técnicas y éticas para la prestación de Servicios en seguridad y Salud en el Trabajo, que para tal fin expidan los Ministerios de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo.

ARTICULO CUARTO: Notificar la presente Resolución a la Especialista DIANA KARINA PANTOJA BORJA, de acuerdo con lo establecido en los articulos 67 y 69 de la Ley 1437 del 2011, haciéndole saber que contra ella procede el recurso de reposición ante la directora del Instituto Departamental de Salud de Nariño dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad con el articulo 76 de la ley 1437 del 2011.

ARTICULO QUINTO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

SC-CER98915

CO-SC-CER98915

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en San Juan de Pasto, a los veintisiete (27) días del mes de mayo de 2024.

ANA BELEN ARTEAGA TORRES
Directora IDSN

Proyectó: FABIOLA FIGUEROA FIGUEROA Profesional Especializada Dimensión de Salud y Ámbito Laboral		Revisó: OSCAR FERNANDO CERON ORTEGA Subdirector de Salud Pública del IDSN	
Firma	Fecha: 27 de mayo de 2024	Firma	Fecha: 27 de mayo de 2024

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ		REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
		VERSION 01	SG-001
CATEGORIA		CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
		REUNIÓN	
FECHA	18-Julio-2023		LUGAR: TANQUE CRUZ DE ARADA
HORA	9:45 am- 10:00 am		
DURACIÓN	15 min		

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	Anderson Legarda G
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos	1.086135873	Auxiliar de Obra	efren Arcos
dulo Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	Julio Santiago Silva
Franklin Arevalo	100785883	Auxiliar de Obra	Franklin Jessy Avila
Edgar Caicedo	87572.770	Auxiliar de Obra	Edgar Caicedo Cabrera

TEMAS TRATADOS

Se sociabra sobre la definción de un accidente, se informa en caso de ocurrir un accidente a quien se debe dirgir, a que ARL se encuentran afiliados, a quien deben reportar en caso de un accidente, y cuantos dias hábiles tienen que realizar e informar para el reporte, en caso de sufrir una lesión menor realizar el manejo adecuado del botiquín, la importancia de portar los EPP para evitar un accidente o incidente laboral

Scanned with CamScanner

	REGISTRO FOTOGRÁFICO	**Código:** F-IP-209
		Versión: 03
	PROCESO: Implementación de Políticas, Programas y Proyectos	**Fecha de Aprobación:**

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	Sandoná		
FECHA (D/M/A)	31/07/2025		
SEMANA DEL	14/07/2025		31/07/2025
POTENCIAL BENEFICIARIO			
TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN POTENCIAL BENEFICIARIO:		0	
DIRECCIÓN:SANDONA - NARIÑO VEREDA CRUZ DE ARADA			

SECTOR: ☐ Vías y Transporte X ☐ Social Comunitario ☐ Espacio Público, Recreación y Deporte

MODALIDAD DE INTERVENCIÓN: ☐ Unidad Sanitaria ☐ Unidad de Cocina ☐ Unidad Habitacional ☐ Pisos ☐ Cubierta ☐ Área Aprendizaje

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES DE LA INTERVENCIÓN

Texto explicativo de la fotografía y Fecha:Inspección y vigilancia de maquinaria 17 de Julio del 2025





Observación Técnica y/o Social (según el caso): el contratista cumple con afiliacion arl y epp del personal de obra.

2. REGISTRO FOTOGRÁFICO DURANTE LA INTERVENCIÓN

Texto explicativo de la fotografía y Fecha: Capacitación al personal sobre adecuado manejo de los recursos naturales (Recurso hídrico)



Observación Técnica y/o Social (según el caso):

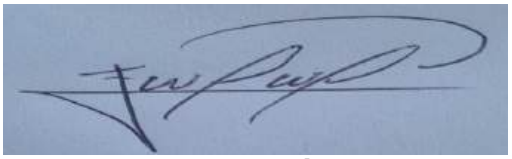
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DURANTE LA INTERVENCIÓN	
Texto explicativo de la fotografía y Fecha: Inducción y reinducción al personal sobre el sistema de seguridad y salud en el trabajo	
 	
	Diana Karina Pantoja Borja
Cargo:	Esp. SST e Ingeniera Ambiental
Consorcio:	Consorcio constructora cruz de Arada

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que, el Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV no aplica, según la resolución 40595 del 2022, puesto que no se cuenta con una flota de vehículos superior a 10 unidades.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos S-26 del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE LA MEZCALDORA		FOR-SS-025	
	SST		Version 1	
Serie: NA	Referencia: NA		Código:	NA
Proyecto:	Consorcio Constructora Cruz de Arada			
Operador:	Silvio Adrian Lopez Portilla			

ITEM	CONCEPTO	BUENO	MALO	OBSERVACIONES
ESTADO GENERAL	Poleas	✓		
	Medidor de aceite	✓		
	Tapa de Combustible	✓		
	Bujia	✓		
	Tubo de Escape	✓		
	Choque	✓		
	Yoyo	✓		
	Acelerador	✓		
	Torniloos en General	✓		
	Tapa protectora motor	✓		
	Tambor	✓		
	Llantas	✓		
	Engrase en general	✓		
	Pintura	✓		
	Aseo	✓		
FIRMA	FIRMA OPERADOR			Luis Adrian Lopez
	FIRMA ENCARGADO SST		Diana Pardejo	

HALLAZGOS Y SEGUIMIENTO				
FECHA				

OBSERVACIONES: N/A

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	Herramienta Equipo y Maquinaria	Cod:
	SST	Fecha:

Cant.	Inspección de Herramienta				
	Estado				
	Herramientas	Optimo	Regular	Deficiente	Observaciones
–	Porra 3LB	X			
5	Palas	X			
2	Barra	X			
3	Pica	X			
2	Barra de acero	X			
–	Maceta 2LB	–			
2	Carretas	X			
–	Palendas	–			
1	Tijeras	X			

INSPECCION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

Cant.	Tipo de Maquinaria	Optimo	Regular	Deficiente	Observaciones
1	Pulidora	X			
1	Martillo electrico	X			
1	Mezcladora	X			
–	Vibro de Agua	–			

EXISTE OTRO TIPO DE HERRAMIENTA, EQUIPO O MAQUINARIA

Cant.	Tipo de Maquinaria	Optimo	Regular	Deficiente	Observaciones

REPORTE DE HERAMIENTAS EN MAL ESTADO QUE SE DEBEN DAR DE BAJA

Cant.	ESTADO DE LA HERRAMI	Descripcion de la falla presentada	Observaciones

Responsable: Diana Pantoja	Cargo:	SST	Firma :

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	LISTA DE CHEQUEO EN ORDEN Y ASEO				FOR-SS-025
	SST				Version 1
Area: X	Responsble: Diana Karina Pantoja Borja				
Cumple (C) No cumple (N) No Aplica (N/A)					
Operador:					17-07-2025
ITEM	**ESTANDAR DE ORDEN Y ASEO**	**(C)**	**(N)**	**(N/A)**	**Observaciones**
AREAS SANITARIAS	Los servicios sanitarios son sufiecientes paralos trabajadores	✓			
	Los servicios sanitarios están libres de elementos innecesarios y los objetos que se requieren permancecen en su lugar	✓			
	Los servicios sanitarios permanecen limpios, libres de plagas y basuras.	✓			
	Los baños están debidamente dotados y está en condiciones de uso.	✓			
OBRA	Los materiales (hierro, madera;escombro,barro,entre otros)	✓			
	Se tiene un programa de reciclaje y protección del medio ambiente.	✓			
	Los sitios para el almacenamiento de basura estan ordenados.	✓			
	Se cuenta con canecas para depositar la basura.	✓			
	Los equipos se encuentran limpios y libres de materiales.	✓			
	Las herramientas y equipos están debidamente protegidos.	✓			
	Se cuenta con un espacio especifico para almacenamiento de herramientas y equipos.	✓			
	El personal utiliza los EPP (Elementos de protección personal) y estan en buen estado.	✓			
	Se cuenta con un espacio para guardar la ropa y elementos de protección personal.	✓			
	Los puestos de trabajo se encuentran limpios y libres de objeto que no se utilizan.	✓			
	Debajo de los puestos de trabajo hay espacios para el estiramiento de las piernas.			NA	
CAMPAMENTO	Las puertas y ventanas están limpias, en buenas condiciones y señalizadas si se requiere.			NA	
	La iluminación,ventilación general del área de trabajo es suficiente.			NA	
	Los pasillos y/o áreas de circulación están libres de obstaculos			NA.	
Nota: Anexo fotografico					
Frima responsable de inspección:					

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	INSPECCION PREOPERACIONAL DE SALTARIN			FOR-SS-025
	SST			Version 1
Marca: Genérico	Serie: KRA	Referencia: LWA	Código:	109106
Proyecto: Consorcio Constructora Cruz de Arada.				
Operador:	Anderson Legarda		Estado	Optimo

ITEM	Concepto	Bueno	Malo	Observaciones
ESTADO GENERAL	Tanque de combustible y tapa	✓		
	palanca de acelerador: es la que controla la velocidad del motor y la operación del apísonamiento	✓		
	Varilla de nivel de aceite de motor:indica el nivel de aceite del motor	✓		
	Tapon del aceite: es el que debe quitarse para agregar al deposito.	✓		
	Varilla de nivel de aceite: Indica el nivel de aceite en el deposito.	✓		
	Valvula de drenaje: permite eliminar el aceite del fuelle.	✓		
	Zapata: pieza plástica o de madera laminada con una placa de acero templado para mayor absorción de impactos.	✓		
	Silenciador: Necesario en todo equipo vibratorio, se emplea para reducir el ruido.	✓		
	Palanca de descomprensión: Se utiliza para arrancar el motor y debe presionarse para embragar.	✓		
	Filtro de combustible:Esta ubicado dentro del tanque de combustible e impide que la suciedad y los residuos entren al sistema de combustible.	✓		
	Manila de arranque por retroceso: Se utiliza para arrancar el motor.	✓		
	Manillar: Es la parte que sostiene el trabajador para operar el equipo.	✓		
FIRMA	FIRMA OPERADOR: Anderson Legarda			Anderson Legarda
	FIRMA ENCARGADO SST: Diana Pantoja			

HALLAZGOS Y SEGUIMIENTO
FECHA:
OBSERVACIONES: N/A.

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	FORMATO INSPECCIÓN PULIDORA	Codigo	Verificación	Fecha
	SST			
		FECHA DE INSPECCIÓN		
ACTIVIDAD:	Habilitación tanque de Almacena	Dia	Mes	Año
CONTRATISTA:	Consorcio constructora. Cruz de. A	18	Jun	2025
MARCA:		Propio:	Alquilado:	Otro:
Tipo de Verificación	ITEM	CANTIDAD	BUENO	MALO
ESTADO MECANICO	Extensión Electrica	1	X	
	Clavija	1	X	
	Guardas	1	X	
	Seguros	1	X	
	Porta Discos	1	X	
	Empates	1	X	
	RPM	1	X	
	RPM del disco	1	X	
OTROS				
OBSERVACIONES-ACCIONES CORRECTIVAS				
APROBADO	SI X	Con restricción: Ninguna, se verifica que el equipo se encuentra en buenas condiciones		
	NO			
Proxima revisión		Seguimiento	Estado	Bueno.
Inspeccion realizada por	Diana Karina Pantoja			
Cargo	SG-SST	Frima		

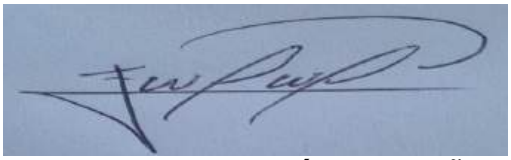
Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, hace constar que, el procedimiento de control documental fue entregado en el plan inicial.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos S-29 del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	PLAN DE CALIDAD		
	NOMBRE DEL FORMATO : FORMATO ENTREGA DE DOTACION Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		
	VIGENCIA: 11-Junio-2025	VERSIÓN: 01	CODIGO: IN-F-017

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ DEPARTAMENTO DE NARIÑO

CONTRATO No: LP 002 DE 2024 **CONTRATISTA** CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA **INTERVENTORIA** ING. DIEGO JAVIER CANCHALA CASTRO

FECHA	NOMBRE	CEDULA	CABEZA	VISUAL			AUDITIVA		RESPIRATORIA		MANOS			PIES		PROTECCION INVIERNO		OTRO EPP	TIPO DE ENTREGA		FIRMA DEL TRABAJADOR Declaro haber recibido instrucciones sobre obligación, formas de uso, conservacion, cuidado y almacenamiento del equipo de protección personal en las diferentes áreas de trabajo
			Casco	Gafas de Seguridad	Careta facial	Careta para soldar	Protector auditivo de inserción	Protector auditivo de copa	Tapabocas lavable	Tapabocas desechable	G. carnaza	G. de Nitrilo	G. de caucho	Botas en caucho con puntera	Calzado de seguridad con puntera	Capa en PVC	Overol impermeable en PVC		INICIAL	REPOSICION	
12-06-25	Gabriel Cruz Lopez	87.570.607	X								X								X		
12-06-25	Anderson Legarda.	1.086138451	X	X							X								X		Anderson L.g.
12-06-25	Silvio Lopez.	1.086139060	X								X								X		
14-07-25	Pablo Efren Arcos	1.086135873	X								X								X		Efren Arcos
16-07-25	Julio Santiago Silva	1006874255	X								X								X		Julio Santiago Silva
14-07-25	Franklin Abril Arevalo	1007855883	X								X								X		Franklin Jesid Avila
16-07-25	Edgar Marino Caicedo	87572770	X			—					X								X		Efren Arcos
																			X		Edgar Arcos

COMPROMISOS: El elemento de protección personal que se entrega será de "USO OBLIGATORIO", siendo responsabilidad del trabajador mantenerlo en buen estado. Toda defecto, rotura o deterioro del mismo deberá ser comunicado de inmediato al responsable del SGSST, quien procederá a reemplazarlo. Declaro haber recibido instrucciones sobre obligación, formas de uso, conservacion, cuidado y almacenamiento del equipo de protección personal en las diferentes areas de trabajo.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE: _____

Scanned with CamScanner

	REGISTRO FOTOGRÁFICO	**Código:** F-IP-209
		Versión: 03
	PROCESO: Implementación de Políticas, Programas y Proyectos	**Fecha de Aprobación:**

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	Sandoná	
FECHA (D/M/A)	31/07/2025	
SEMANA DEL	14/07/2025	31/07/2025
POTENCIAL BENEFICIARIO		
TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN POTENCIAL BENEFICIARIO:	0	

DIRECCIÓN:SANDONA - NARIÑO VEREDA CRUZ DE ARADA

SECTOR: ☐ Vías y Transporte X ☐ Social Comunitario ☐ Espacio Público, Recreación y Deporte

MODALIDAD DE INTERVENCIÓN: ☐ Unidad Sanitaria ☐ Unidad de Cocina ☐ Unidad Habitacional ☐ Pisos ☐ Cubierta ☐ Área Aprendizaje

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES DE LA INTERVENCIÓN

CAPACITACIÓN , JULIO 2025 , USO EPP





Observación Técnica y/o Social (según el caso): el contratista cumple con afiliacion arl y epp del personal de obra.

	Diana Karina Pantoja Borja
Cargo:	Esp. SST e Ingeniera Ambiental
Consorcio:	Consorcio constructora cruz de Arada

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ		REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
		VERSION 01	SG-001
CATEGORIA		CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR:
		REUNIÓN	PANTOJA KARINA
FECHA	19-JULIO-2025		LUGAR:
HORA	7:45 - 800am		Tanque Cruz de Arada
DURACIÓN	15 min		

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos	1.086135873	Auxiliar de Obra	
Julio Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	
Andr Franklin Arévalo	100785883	Auxiliar de Obra	
Edgar Marino Caicedo	87572770	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Almacenamiento cuidado de los EPP
- Capacitación en inspecciones planeadas de Seguridad.
- Uso adecuado de elementos de protección personal
- limpieza y aseo de los EPP

Scanned with CamScanner

VIVASALUD
Occupational Health

Dra. Andrea Delgado Tovar
NIT. 1061762839
RM: 1061762839 - LICENCIA 2752
Calle 10 N #11-31 B/ santa clara
Cel. 3042089463 - E-mail. vivasaludoh@gmail.com



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 5.380

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
05 DÍA	08 MES	2025 AÑO	POPAYÁN (CAUCA, COLOMBIA) Ciudad	**EVALUACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL DE INGRESO**

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	Empresa en misión
CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA**

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Genero	Edad	Documento de Identificación	
ABRIL ARÉVALO JESSY FRANKLIN	MASCULINO	21 AÑOS 10 MESES 27 DÍAS	CC (Tipo)	100785883 (Número)

Cargo
AUXILIAR DE OBRA

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL
APTO SIN DEFECTO FÍSICO O ENFERMEDAD QUE INTERFIERA SU CAPACIDAD LABORAL

Observaciones: *NO APLICA*

N/A NO SE EVALUARÓN REQUISITOS DE SALUD (Alturas, Espacios Confinados, Manipular Alimentos)

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL ✓	----------

RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
	USO DE EPP	HÁBITOS SALUDABLES
	PÁUSAS ACTIVAS E HIGIENE POSTURAL	FORTALECIMIENTO MUSCULAR
	SVE OSTEOMUSCULAR	ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA
		HACER DEPORTE

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL PACIENTE NO PRESENTA CONDICIONES DE SALUD SEGÚN CRITERIO MÉDICO QUE GENERAN LIMITACIÓN PARA DESEMPEÑAR DICHOS CARGOS DE FORMA TEMPORAL SEGURA PERJUDICIALES A SU SALUD, A SU SEGURIDAD O A LA SEGURIDAD DE TERCERO. SE RECOMIENDA EL USO DE TAPABOCAS PARA UN ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD TANTO A NIVEL LABORAL COMO EXTRA LABORA CORRESPONDIENTES SEGÚN PROTOCOLOS DE OMS.

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: CC: 1061762839 - TANIA TOVAR

R. M.: 1061762839 **L.S.O.:** 2752

Código de Seguridad
N1203T1Z5380

Aspirante o Trabajador

Firma:

Nombre: ABRIL ARÉVALO JESSY FRANKLIN

CC: 100785883

VIVASALUD
Occupational Health

Dra. Andrea Delgado Tovar
NIT. 1061762839
RM: 1061762839 - LICENCIA 2752
Calle 10 N #11-31 B/ santa clara
Cel. 3042089463 - E-mail. vivasaludoh@gmail.com



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 5.378

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
05 DÍA	08 MES	2025 AÑO	POPAYÁN (CAUCA, COLOMBIA) Ciudad	**EVALUACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL DE INGRESO**

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	Empresa en misión
CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA**

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Genero	Edad	Documento de Identificación	
ARCOS CRIOLLO PABLO EFREN	MASCULINO	45 AÑOS 4 MESES 25 DÍAS	CC (Tipo)	1086135873 (Número)

Cargo
AUXILIAR DE OBRA

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL
APTO SIN DEFECTO FÍSICO O ENFERMEDAD QUE INTERFIERA SU CAPACIDAD LABORAL

Observaciones: *NO APLICA*

N/A	NO SE EVALUARÓN REQUISITOS DE SALUD (Alturas, Espacios Confinados, Manipular Alimentos)

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL ✓	----------

RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
	USO DE EPP	HÁBITOS SALUDABLES
	PÁUSAS ACTIVAS E HIGIENE POSTURAL	FORTALECIMIENTO MUSCULAR
	SVE OSTEOMUSCULAR	ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA
		HACER DEPORTE

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL PACIENTE NO PRESENTA CONDICIONES DE SALUD SEGÚN CRITERIO MÉDICO QUE GENERAN LIMITACIÓN PARA DESEMPEÑAR DICHOS CARGOS DE FORMA TEMPORAL SEGURA PERJUDICIALES A SU SALUD, A SU SEGURIDAD O A LA SEGURIDAD DE TERCERO. SE RECOMIENDA EL USO DE TAPABOCAS PARA UN ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD TANTO A NIVEL LABORAL COMO EXTRA LABORA CORRESPONDIENTES SEGÚN PROTOCOLOS DE OMS.

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: CC: 1061762839 - TANIA TOVAR

R. M.: 1061762839 **L.S.O.:** 2752

Código de Seguridad
F1203L1R5378

Aspirante o Trabajador

Firma:

Nombre: ARCOS CRIOLLO PABLO EFREN

CC: 1086135873

VIVASALUD
Occupational Health

Dra. Andrea Delgado Tovar
NIT. 1061762839
RM: 1061762839 - LICENCIA 2752
Calle 10 N #11-31 B/ santa clara
Cel. 3042089463 - E-mail. vivasaludoh@gmail.com



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 5.377

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
05 DÍA	08 MES	2025 AÑO	POPAYÁN (CAUCA, COLOMBIA) Ciudad	**EVALUACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL DE INGRESO**

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	Empresa en misión
CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA**

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Genero	Edad	Documento de Identificación	
CAICEDO CABRERA EDGAR MARINO	MASCULINO	52 AÑOS 3 MESES 20 DÍAS	CC (Tipo)	87572770 (Número)

Cargo
AUXILIAR DE OBRA

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL
APTO SIN DEFECTO FÍSICO O ENFERMEDAD QUE INTERFIERA SU CAPACIDAD LABORAL

Observaciones: *NO APLICA*

N/A NO SE EVALUARÓN REQUISITOS DE SALUD (Alturas, Espacios Confinados, Manipular Alimentos)

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL ✓	----------

RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
EXAMEN VISUAL DE CONTROL EN UN AÑO	USO DE EPP	HÁBITOS SALUDABLES
	PÁUSAS ACTIVAS E HIGIENE POSTURAL	FORTALECIMIENTO MUSCULAR
	SVE OSTEOMUSCULAR	ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA
		HACER DEPORTE

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL PACIENTE NO PRESENTA CONDICIONES DE SALUD SEGÚN CRITERIO MÉDICO QUE GENERAN LIMITACIÓN PARA DESEMPEÑAR DICHOS CARGOS DE FORMA TEMPORAL SEGURA PERJUDICIALES A SU SALUD, A SU SEGURIDAD O A LA SEGURIDAD DE TERCERO. SE RECOMIENDA EL USO DE TAPABOCAS PARA UN ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD TANTO A NIVEL LABORAL COMO EXTRA LABORA CORRESPONDIENTES SEGÚN PROTOCOLOS DE OMS.

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: CC: 1061762839 - TANIA TOVAR

R. M.: 1061762839 **L.S.O.:** 2752

Código de Seguridad
L1203R1X5377

Aspirante o Trabajador

Firma:

Nombre: CAICEDO CABRERA EDGAR MARINO

CC: 87572770

VIVASALUD
Occupational Health

Dra. Andrea Delgado Tovar
NIT. 1061762839
RM: 1061762839 - LICENCIA 2752
Calle 10 N #11-31 B/ santa clara
Cel. 3042089463 - E-mail. vivasaludoh@gmail.com



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 5.379

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
05 DÍA	08 MES	2025 AÑO	POPAYÁN (CAUCA, COLOMBIA) Ciudad	**EVALUACIÓN MÉDICA OCUPACIONAL DE INGRESO**

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	**Empresa en misión**
CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA	**CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA**

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Genero	Edad	Documento de Identificación	
SILVA CUELLAR JULIO SANTIAGO	MASCULINO	22 AÑOS 10 MESES 21 DÍAS	CC (Tipo)	1006874255 (Número)

Cargo
AUXILIAR DE OBRA

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL
APTO SIN DEFECTO FÍSICO O ENFERMEDAD QUE INTERFIERA SU CAPACIDAD LABORAL

Observaciones: *NO APLICA*

N/A NO SE EVALUARÓN REQUISITOS DE SALUD (Alturas, Espacios Confinados, Manipular Alimentos)

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

EVALUACIÓN MÉDICO OCUPACIONAL ✓	----------

RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
EXAMEN VISUAL DE CONTROL EN UN AÑO	USO DE EPP	HÁBITOS SALUDABLES
	PÁUSAS ACTIVAS E HIGIENE POSTURAL	FORTALECIMIENTO MUSCULAR
	SVE OSTEOMUSCULAR	ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA
		HACER DEPORTE

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL PACIENTE NO PRESENTA CONDICIONES DE SALUD SEGÚN CRITERIO MÉDICO QUE GENERAN LIMITACIÓN PARA DESEMPEÑAR DICHOS CARGOS DE FORMA TEMPORAL SEGURA PERJUDICIALES A SU SALUD, A SU SEGURIDAD O A LA SEGURIDAD DE TERCERO. SE RECOMIENDA EL USO DE TAPABOCAS PARA UN ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD TANTO A NIVEL LABORAL COMO EXTRA LABORA CORRESPONDIENTES SEGÚN PROTOCOLOS DE OMS.

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: CC: 1061762839 - TANIA TOVAR

R. M.: 1061762839 **L.S.O.:** 2752

Código de Seguridad
S1203Y1E5379

Aspirante o Trabajador

Firma:

Nombre: SILVA CUELLAR JULIO SANTIAGO

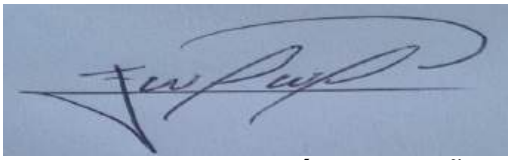
CC: 1006874255

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA
NIT No. 901905357

El representante legal del CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE del proyecto REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LA ASOCIACIÓN JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO REGIONAL LA LOMA ACUALOMA VEREDA CRUZ DE ARADA DEL MUNICIPIO DE SANDONÁ, tiene una duración de tres (3) meses, por lo tanto, no cumple para realizar Sistema de Vigilancia Epidemiológica – SVE.

La certificación se expide para dar cumplimiento a los anexos S-39 del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Para constancia se firma a los 31 días del mes de julio de 2025.



JORGE EDUARDO DÍAZ ORDOÑEZ

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ DE ARADA			
FORMATO DE INDUCCIÓN Y RE INDUCCIÓN			
Fecha:	Julio 2025.	Inducción: X	Reinducción:
Nombre:	Diana Karina Pantoja		
Cargo:	SST		

Plan de inducción y re inducción	Fecha	Responsable
CONOCIMIENTO GENERAL DE LA EMPRESA	07-25	SST
POLITICAS Y NORMAS DE LA EMPRESA	07-25	SST
Politica y objetivos de SGSST	✓	SST
Misión y visión	✓	SST
Estructura del Sistema de Gestión	✓	SST
Politica de prevención de farmacodependencia,alcoholismo y tabaquismo	✓	SST
Reglamento interno del trabajo y de higiene y seguridad industrial	✓	SST
Funcionamiento del COPASST y comité de convivencia laboral	✓	SST
Reporte de enfermedades accidentes o incidentes del trabajo	✓	SST
Plan de Emergencia e información de rutas de Evacuación	✓	SST
Tipo de contrato	✓	SST
Salario	✓	SST
Horario	✓	SST
Importanica de afiliación a la Seguridad Social (EPS,ARL,AFP) y caja de compensación famiiliar	✓	SST
ENTRENAMIENTO RELACIONADO CON LAS FUNCIONES	07-25	SST
Inducción sobre funciones a realizar	✓	SST
Peligros y riesgos relacionados a su cargo	✓	SST
Aspectos e impactos ambientales relacionados a su cargo	✓	SST

Observaciones

Documentos recibidos	Se hizo entrega de documentos adicionar Si:XNo: Cuales Folletos

DECLARO HABER RECIBIDO Y ENTENDIDO LOS TEMAS ANTERIORMENTE RELACIONADOS EN CUAL ME COMPROMETO A CUMPLIR CON EL FIN DE LOGRAR LOS TRABAJOS ASIGNADOS EN FORMA SEGURA Y EFICIENTE

Firma del trabajador	Efren Arcos	Cédula : 1026135873

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ		REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
		VERSION 01	SG-001
CATEGORIA		CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
		REUNIÓN	
FECHA	14 - dulio - 2025		LUGAR: TANQUE CRUZ DE ARADA
HORA	6:50 am.		
DURACIÓN	15 min		

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos	1086135873	Auxiliar de Obra	EFren Arcos
Julio Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	Julio Santiago Silva

TEMAS TRATADOS

Capacitación en funciones y Responsabilidades

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ	REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
	VERSION 01	SG-001
CATEGORIA	CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
	REUNIÓN	
FECHA	18-Julio-2023	LUGAR: TANQUE CRUZ DE ARADA
HORA	9:45 am- 10:00 am	
DURACIÓN	15 min	

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	Anderson Legarda G
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos	1.086135873	Auxiliar de Obra	efren Arcos
Julio Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	Julio Santiago Silva
Franklin Arevalo	100785883	Auxiliar de Obra	Franklin Jessy Avila
Edgar Caicedo	87572.770	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Se sociabiza sobre la definición de un accidente, se informa en caso de ocurrir un accidente a quien se debe dirigir, a que ARL se encuentran afiliados, a quien deben reportar en caso de un accidente, y cuantos dias hábiles tienen que realizar e informar para el reporte, en caso de sufrir una lesión menor realizar el manejo adecuado del botiquín, la importancia de portar los EPP para evitar un accidente o incidente laboral

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ	REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
	VERSION 01	SG-001
CATEGORIA	CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR:
	REUNIÓN	PANTOJA KARINA
FECHA	19-JULIO-2025	LUGAR:
HORA	7:45 - 800am	Tanque Cruz de Arada
DURACIÓN	15 min	

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos	1.086135873	Auxiliar de Obra	
Julio Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	
Andr. Franklin Arévalo	100785883	Auxiliar de Obra	
Edgar Marino Caicedo	87572770	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Almacenamiento cuidado de los EPP
- Capacitación en inspecciones planeadas de Seguridad.
- Uso adecuado de elementos de protección personal
- limpieza y aseo de los EPP

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ	REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
	VERSION 01	SG-001
CATEGORIA	CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
	REUNIÓN	
FECHA	21-Julio-2025	LUGAR: TANQUE CRUZ DE ARADA
HORA	6:50 am	
DURACIÓN	15 min	

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Precauciones generales en el ambiente de trabajo, Orden en el área de trabajo, limpieza de Herramientas de trabajo

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ	REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
	VERSION 01	SG-001
CATEGORIA	CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
	REUNIÓN	
FECHA	28 julio-2025	LUGAR: TANQUE CRUZ DE ARADA
HORA	6:50 am	
DURACIÓN	15 min	

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	
Pablo Efren Arcos.	1086135873	Auxiliar de Obra	
Julio Santiago Silva	1006874255	Auxiliar de Obra	
Franklin Arevalo	100785883	Auxiliar de Obra	
Edgar Caicedo	87572770	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Socialización de brigada de emergencias y simulacro

Scanned with CamScanner

CONSORCIO CONSTRUCTORA CRUZ		REGISTRO DE REUNIÓN O CAPACITACIÓN	CÓDIGO
		VERSION 01	SG-001
CATEGORIA		CAPACITACIÓN-ENTRENAMIENTO	FACILITADOR: KARINA PANTOJA
		REUNIÓN	
FECHA	25-Julio-2025		LUGAR: TANQUE CRUZ DE ARADA
HORA	6:50 am		
DURACIÓN	15 min		

ASISTENCIA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
GABRIEL CRUZ LOPEZ	87570607	Maestro General	
ERSON GERMAN LEGARDA GA	1086138451	Auxiliar de Obra	
SILVIO ADRIAN LOPEZ PORTILLA	1086139060	Auxiliar de Obra	

TEMAS TRATADOS

Peligro caída de objetos en obra, Uso adecuado del casco de Seguridad

Scanned with CamScanner

	REGISTRO FOTOGRÁFICO	**Código:** F-IP-209
		Versión: 03
	PROCESO: Implementación de Políticas, Programas y Proyectos	**Fecha de Aprobación:**

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	Sandoná		
FECHA (D/M/A)	31/07/2025		
SEMANA DEL	14/07/2025		31/07/2025
POTENCIAL BENEFICIARIO			
TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN POTENCIAL BENEFICIARIO:		0	
DIRECCIÓN:SANDONA - NARIÑO VEREDA CRUZ DE ARADA			
SECTOR: ☐ Vías y Transporte	X ☐ Social Comunitario	☐ Espacio Público, Recreación y Deporte	
MODALIDAD DE INTERVENCIÓN: ☐ Unidad Sanitaria ☐ Unidad de Cocina ☐ Unidad Habitacional ☐ Pisos ☐ Cubierta ☐ Área Aprendizaje			

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO ANTES DE LA INTERVENCIÓN

SEÑALIZACIÓN , JULIO 2025 , Señalización en campamento





Observación Técnica y/o Social (según el caso): el contratista cumple con afiliacion arl y epp del personal de obra.

	Diana Karina Pantoja Borja
Cargo:	Esp. SST e Ingeniera Ambiental
Consorcio:	Consorcio constructora cruz de Arada