

INFORME MENSUAL DEL CONTRATISTA DE OBRA NO. 5

ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
NIT. 901.597.963-8

**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE
ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE
PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025**



**PERIODO COMPRENDIDO
DESDE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**



ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

DOCUMENTO	RESPONSABLE	FIRMA
Elaboró: Componentes Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico	Ing. WILLIAM FERNANDO MEDINA ALVIRA Supervisor de Obra	William F. Medina
Revisó: Componentes Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico	KAREN DAYANA ROJAS ROJAS Profesional de Gestión Técnica y de Proyectos	Karen Dayana Rojas
Elaboró: Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ing. CRISTINA MARCELA RUBIO MUÑOZ Profesional SST	Cristina Rubio Muñoz
Revisó: Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ing. BRAYAN FERNANDO SANABRIA VEGA Profesional de Gestión Integrada HSEQ	Brayan Fernando
Revisó y Aprobó: Informe Consolidado y Anexos	Ing. ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA Representante Legal	Andrés Ramírez Cuenca



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
2.1. LOCALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	5
2.2. SITUACIÓN ACTUAL POR INTERVENIR	6
3. INFORME TÉCNICO	8
3.1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 Y 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025.....	8
3.2. PROBLEMAS, DIFICULTADES Y SOLUCIONES ADOPTADAS	15
3.3. ESTADO Y AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO	16
3.4. COMPARACIÓN DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO	17
3.5. CONTROL DE CALIDAD	17
4. INFORME ADMINISTRATIVO.....	18
4.1. RELACIÓN DE ACTAS	18
4.2. CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE EL CONTRATISTA Y MUNICIPIO	18
5. INFORME FINANCIERO	20
5.1. PRESUPUESTO DE OBRA EJECUTADO MENSUAL	20
5.2. RELACIÓN DE PAGOS Y DESEMBOLSOS	35
6. INFORME JURÍDICO	36
6.1. GARANTÍAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA.....	36
7. CONCLUSIONES	37



1. INTRODUCCIÓN

Los acueductos y las obras de infraestructura que garantizan el acceso al agua potable son fundamentales para el desarrollo y bienestar de las comunidades, especialmente aquellas cuyos sistemas han quedado obsoletos con el paso del tiempo. La falta de acceso a agua limpia y segura no solo limita la calidad de vida, sino que también desencadena problemas graves de salud pública, como enfermedades gastrointestinales, infecciones y desnutrición, afectando de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables. Es responsabilidad del Estado priorizar estas inversiones, no solo para cumplir con el derecho esencial al agua potable, sino también para promover la equidad social, reducir las desigualdades y asegurar un entorno más saludable y digno para toda la población. La modernización de estas estructuras es más que una necesidad técnica: es un compromiso con la justicia social y el progreso humano.

Acorde con lo anterior, la CORPORACIÓN NASA KIWE, en la actualidad ejecuta el proyecto de inversión denominado "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE INTERVENCIÓN PARA LA COBERTURA DE LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN NASA KIWE" identificado con BPIN 20240000000040. De este propósito resultó la celebración del Contrato de Obra Pública No. 052 de 2025 suscrito el 22 de abril de 2025 con la Sociedad ARAMCO INGENIEROS S.A.S. identificada con NIT. 901.597.963-8 el cual tiene por objeto llevar a cabo la CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025 con un periodo máximo de ejecución estimado desde la firma del Acta de Inicio y hasta el 30 de noviembre de 2025, dentro del cual se tiene contemplada la obligación del Contratista de presentar Informes de ejecución Mensual en los componentes técnico, administrativo y financiero desarrollados en el periodo de ejecución.

De conformidad con lo estipulado en el Contrato y sus Anexos, en el presente Informe se relaciona lo pertinente en cuanto al cumplimiento del Objeto Contractual en el periodo comprendido entre el 01 de Septiembre de 2025 y 30 de Septiembre de 2025, se detallan las actividades realizadas, recursos empleados, hitos alcanzados y las dificultades encontradas, todo lo anterior teniendo en cuenta las Normas Técnicas de Construcción vigentes en el País y los parámetros dados por la Entidad Estatal para la ejecución de las Obras de Construcción, proporcionando así una visión integral del estado actual del proyecto y sirviendo como herramienta de seguimiento y evaluación para los diferentes actores involucrados.



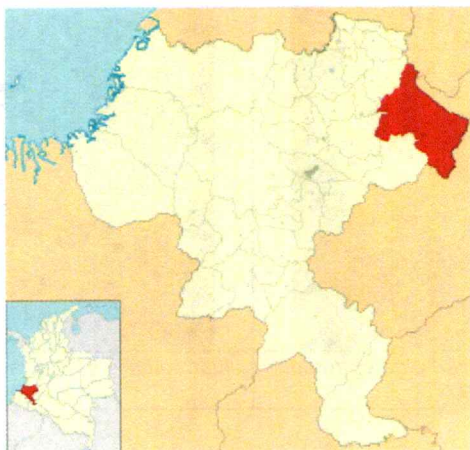
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

CONTRATANTE:	CORPORACIÓN NASA KIWE
CONTRATISTA:	ARAMCO INGENIEROS S.A.S. NIT. 901.597.963-8
REPRESENTANTE LEGAL:	ANDRÉS MAURICIO RAMÍREZ CUENCA C.C. 1.081.415.530 DE LA PLATA
DIRECCIÓN:	CALLE 2 SUR NO. 9 – 13, APTO 201, EL PORTAL II ETAPA LA PLATA, HUILA
CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE 2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025
VALOR INICIAL:	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE \$ 462.896.150,00
PLAZO INICIAL:	DESDE FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR:	ING. DIEGO FELIPE CUERVO GONZÁLEZ ASESOR ÁREA DE SALUD Y SANEAMIENTO BÁSICO
FECHA DE INICIO:	25 DE ABRIL DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN:	30 DE NOVIEMBRE DE 2025

2.1. LOCALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto se encuentra localizado en el Municipio de Páez, ubicado en el Departamento del Cauca, a 130 kilómetros de Popayán, ciudad capital del Departamento. La cabecera municipal se localiza a 2°38'49" Latitud Norte, 75°58'18" Longitud Oeste y 1380 msnm.

Ilustración 1. Localización Geográfica de Páez en el Departamento del Cauca y Colombia



La localidad de Aránzazu se encuentra ubicada en el territorio del Resguardo Indígena de Ricaurte, reconocido por su riqueza cultural y su diversidad étnica. Se distancia en aproximadamente 29,3 Km de la Cabecera Municipal de Páez (Belalcázar) a la cual se llega tomando la Ruta 37 desde el



Municipio de La Plata, en el Departamento del Huila. Esta zona se encuentra bajo administración indígena y cuenta con una estructura organizativa propia, lo que requiere una coordinación constante con las autoridades tradicionales del resguardo para la ejecución de las actividades del proyecto. El territorio presenta características geográficas propias de la región andina, con terrenos de topografía irregular y acceso mediante vías terciarias.

Ilustración 2. Imagen Satelital Localización PTAP Localidad Aránzazu



2.2. SITUACIÓN ACTUAL POR INTERVENIR

La localidad de Aránzazu enfrenta una problemática crítica en relación con la obsolescencia y el deterioro de su infraestructura hidráulica. Las actuales redes de conducción y distribución presentan un desgaste significativo, limitando su capacidad operativa para asegurar un suministro confiable y continuo de agua potable a las 60 familias de la comunidad. De igual manera, las estructuras destinadas al tratamiento del agua, incluyendo las unidades de captación, aducción y desarenación, han superado su ciclo de vida útil, resultando en deficiencias en la calidad del recurso hídrico proveniente de la microcuenca abastecedora. La intervención proyectada incluye la renovación integral de las redes deterioradas, la implementación de unidades de tratamiento avanzadas (filtros gruesos dinámicos, filtros de flujo ascendente y filtros lentos en arena), así como la construcción de nuevas estructuras de almacenamiento para optimizar la operación del sistema.

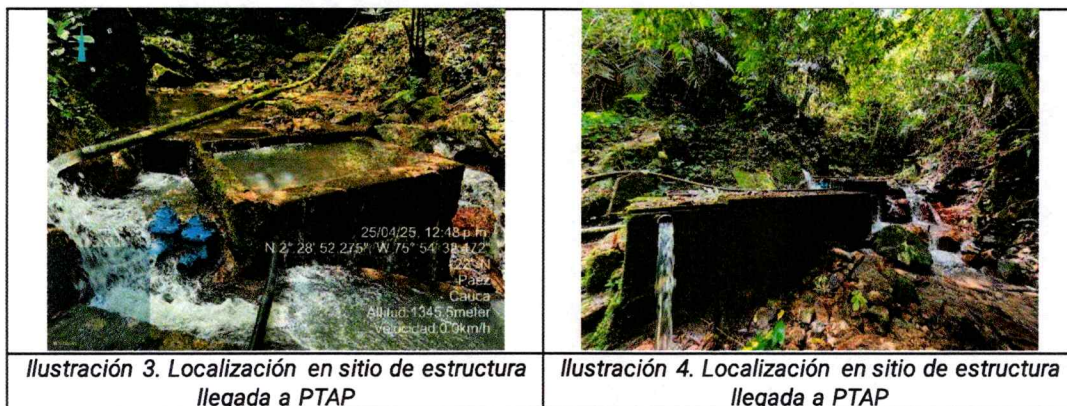




Ilustración 5. Localización en sitio de estructura llegada a PTAP



Ilustración 6. Localización en sitio de estructura llegada a PTAP

El área tiene una topografía irregular con predominancia de terrenos montañosos y acceso limitado a través de vías terciarias, lo que genera desafíos logísticos para el transporte de materiales y equipos. Además, debido a que es un territorio ancestral bajo administración indígena, cualquier intervención requiere concertación previa con las autoridades tradicionales del resguardo, quienes participan en el proceso de planificación y ejecución del proyecto.

Se ha realizado un reconocimiento preliminar del terreno, en el cual se identificaron los puntos críticos a intervenir, incluyendo el trazado para la conducción, las zonas para instalación de estructuras de tratamiento y las áreas previstas para las acometidas domiciliarias. La intervención proyectada tiene como objetivo garantizar el acceso sostenible y de calidad al agua potable, respetando el contexto cultural, social y ambiental del territorio.



3. INFORME TÉCNICO

El sitio donde se desarrolla el proyecto se encuentra ubicado a un costado de la Cordillera Central, para acceder a él se debe transitar el Tramo 3701 de la Ruta Nacional 37 que comunica el Municipio de La Plata con Guadalejo en la Transversal Huila - Cauca. Previo a llegar a este Centro Poblado, a un costado, entre el PR 68 Y PR 69 se toma un desvío hacia la localidad de Aránzazu. Previo al inicio de las obras se realizaron visitas en compañía de Supervisión en el sector a Intervenir con el objetivo principal de conocer las características del lugar, ubicación exacta, vecindades, accesos, áreas de trabajo y almacenamiento para conocer en la totalidad el alcance del Contrato. Habiendo transcurrido a la fecha 158 días a corte de 30 de Septiembre, en el sitio del proyecto se han venido realizando las actividades que se relacionan a continuación.

3.1. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 Y 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Durante el periodo comprendido en el mes de septiembre, se continuó con la ejecución de las actividades correspondientes al desarrollo estructural de las unidades que conforman el sistema de tratamiento, concentrando los esfuerzos principalmente en las estructuras del filtro lento de arena y la cámara de lavado de arenas.

En lo que respecta al filtro lento de arena, se ejecutaron labores de suministro, transporte, colocación y compactación de concreto estructural con una resistencia característica de 28 MPa, aplicado tanto en losas de piso como en muros perimetrales y divisores internos, garantizando la adecuada continuidad estructural y el cumplimiento de las especificaciones del diseño. Paralelamente, se desarrollaron las actividades de suministro, corte, figuración y colocación del acero de refuerzo, conforme a las dimensiones, recubrimientos y detalles constructivos estipulados en los planos estructurales.

De igual forma, se llevó a cabo la instalación de juntas hidráulicas en PVC tipo bulbo de 15 cm, ubicadas estratégicamente en los puntos de unión entre elementos estructurales, con el propósito de asegurar la impermeabilidad y el adecuado comportamiento hidráulico del sistema. Dichos trabajos se realizaron bajo supervisión técnica permanente, verificando la correcta alineación, fijación y continuidad de las juntas antes del proceso de fundición.

Complementariamente, se efectuaron actividades de acarreo, descarga, acopio y disposición de materiales en el área de la planta de potabilización, optimizando la logística interna y garantizando la disponibilidad oportuna de insumos para el desarrollo de las actividades programadas, todo ello en cumplimiento de los cronogramas establecidos y bajo los lineamientos de control de calidad del proyecto.

En la estructura de la cámara de lavado de arenas, se ejecutaron trabajos de suministro y colocación de concreto estructural de 28 MPa para los muros perimetrales, siguiendo las mismas condiciones técnicas de vaciado, compactación y curado que en el filtro lento de arena. Estas labores fueron complementadas con el acarreo de materiales y suministro de equipos al frente de trabajo, asegurando la continuidad del proceso constructivo y evitando retrasos logísticos.

Adicionalmente, se avanzó en la ejecución de las conexiones hidráulicas, realizando labores de localización, trazado y replanteo de las tuberías conforme a los planos hidráulicos aprobados. Posteriormente, se efectuaron las excavaciones en material tipo conglomerado, empleando métodos mecánicos y manuales según la naturaleza del terreno y las condiciones de seguridad requeridas.



Dichas actividades se desarrollaron garantizando la correcta alineación, pendiente y profundidad de instalación, de acuerdo con los parámetros técnicos de diseño.

En conjunto, las actividades ejecutadas durante el mes reflejan un avance sostenido en la consolidación de las estructuras principales del sistema de tratamiento, evidenciando un cumplimiento favorable del cronograma establecido y manteniendo los estándares de calidad, seguridad industrial y eficiencia constructiva requeridos por el contrato.

3.1.1. FILTRO LENTO EN ARENA

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 28 MPA PARA LOSAS DE PISO

Se ejecuta el suministro, transporte, vaciado y colocación de concreto estructural con una resistencia característica de 28 MPa. El concreto se vierte y distribuye de manera uniforme sobre la superficie previamente nivelada y preparada, garantizando el cumplimiento de los espesores establecidos en planos de diseño y especificaciones técnicas. Durante la ejecución se asegura la correcta compactación y vibrado del material para eliminar vacíos y garantizar su homogeneidad, así como el posterior curado del concreto con el fin de asegurar el adecuado desarrollo de resistencias y durabilidad de la estructura.



Ilustración 7. Vaciado de Concreto en Losa Inferior

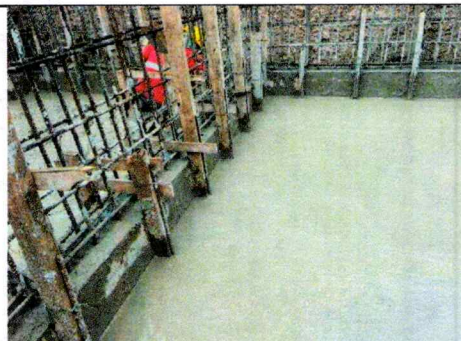


Ilustración 8. Losa Inferior Nivelada



Ilustración 9. Losa Inferior de Filtro Lento en Arena terminada

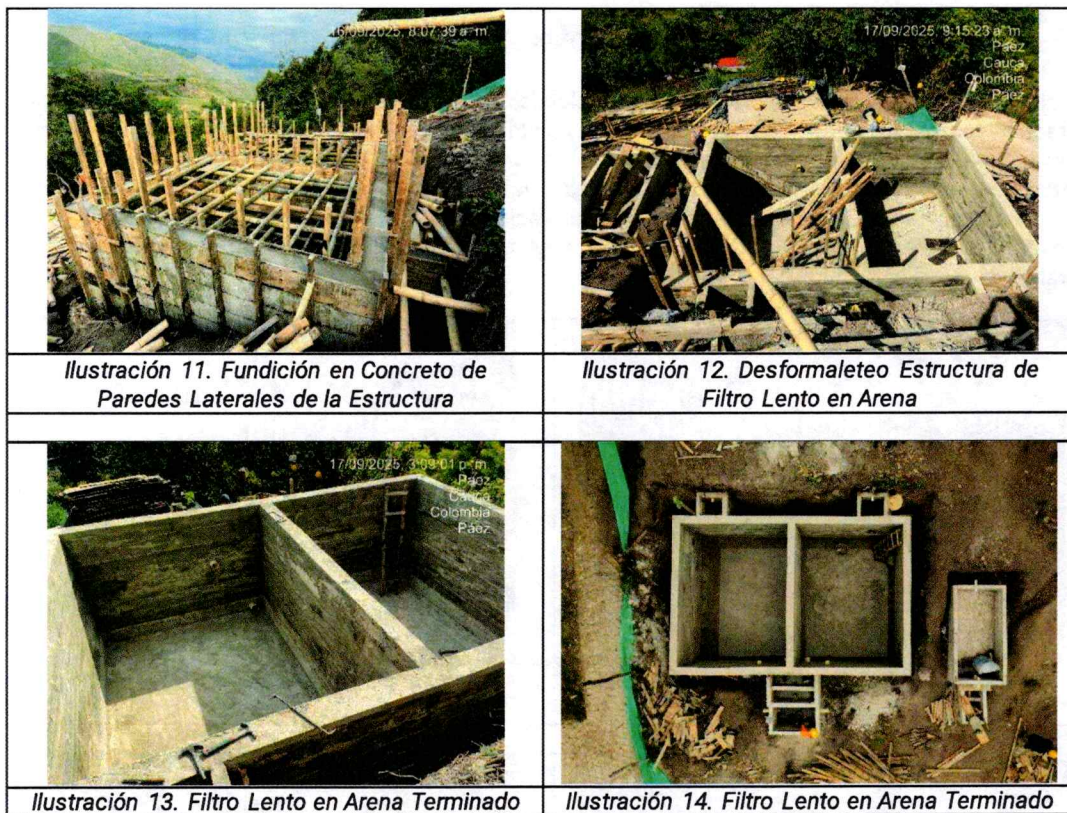


Ilustración 10. Vaciado de Concreto en Losa Inferior



SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 28 MPA PARA MUROS

Durante el desarrollo de las actividades constructivas, se ejecutó el suministro y colocación de concreto estructural con una resistencia característica de 28 MPa para la conformación de muros. Esta actividad se realizó conforme a los diseños estructurales aprobados, siguiendo los procedimientos técnicos establecidos para el vaciado, vibrado, curado y control de calidad del concreto. El proceso incluyó la verificación de las condiciones del encofrado, la correcta disposición del acero de refuerzo previamente instalado, y el cumplimiento de los parámetros de temperatura, trabajabilidad y tiempo de fraguado del concreto. La ejecución fue supervisada para garantizar la continuidad de los elementos, la adecuada compactación del material y la obtención de superficies uniformes, resistentes y durables, en concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables al proyecto.



SUMINISTRO, CORTE, FIGURACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO

Se ejecuta el suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo en la estructura correspondiente al filtro lento de arena, de acuerdo con las dimensiones, diámetros y especificaciones establecidas en los planos estructurales. El acero es previamente acopiado en zona destinada y protegido de agentes ambientales que puedan alterar sus propiedades mecánicas. El proceso de figuración se desarrolla siguiendo las longitudes de anclaje, traslapes y dobleces indicados en el diseño, garantizando la correcta configuración estructural. Posteriormente, se procede con la instalación y amarre del acero en su posición definitiva, empleando alambre recocado



para asegurar su fijación, verificando su alineación, recubrimiento nominal y separación entre barras, conforme a lo estipulado en la normativa técnica vigente.

	
<p><i>Ilustración 15. Acero Instalado en Estructura</i></p>	<p><i>Ilustración 16. Instalación de Acero en Tabique Intermedio</i></p>
	
<p><i>Ilustración 17. Instalación de Acero Muros</i></p>	<p><i>Ilustración 18. Parilla de Acero Instalada</i></p>

ACARREO DE MATERIALES (CEMENTO, ARENA, TRITURADO Y ACERO) AL SITIO DE LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN

Se ejecuta el acarreo de materiales de construcción, incluyendo cemento, arena, agregado triturado y acero de refuerzo, hasta el sitio destinado para la construcción de la planta de potabilización. Dichas labores se desarrollan garantizando el adecuado manejo, almacenamiento y protección de los insumos, con el fin de preservar sus propiedades físico-mecánicas y asegurar su disponibilidad oportuna para la ejecución de las diferentes actividades constructivas contempladas en el proyecto.

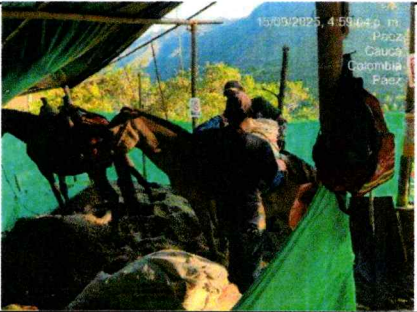
	
<p><i>Ilustración 19. Acopio Temporal de Materiales</i></p>	<p><i>Ilustración 20. Acarreo en Bestia</i></p>





Ilustración 21. Suministro de Cemento



Ilustración 22. Acopio de Materiales

3.1.2. CÁMARA DE LAVADO DE ARENA

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 28 MPA PARA MUROS

Se ejecutó el suministro y colocación de concreto estructural con resistencia característica de 28 MPa para los muros de la estructura de lavado de arenas, utilizando mezcla en sitio conforme a las especificaciones del proyecto y normas técnicas vigentes. La actividad incluyó la verificación de la formaleta, colocación del acero de refuerzo y control del recubrimiento, garantizando la correcta alineación y nivelación de los elementos. El concreto fue vaciado y compactado mediante vibradores internos, asegurando la eliminación de vacíos y una adecuada adherencia al refuerzo. Finalmente, se efectuaron las labores de curado y control de calidad, incluyendo la toma de cilindros para ensayos de resistencia a compresión, con el fin de asegurar el cumplimiento de los parámetros estructurales y de durabilidad exigidos para la unidad.

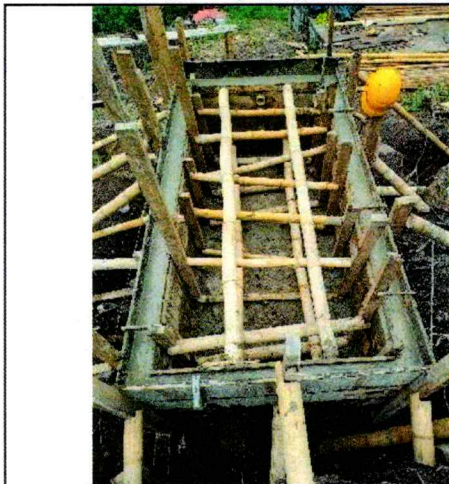


Ilustración 23. Acabado de concreto de estructura del lavado de arena



Ilustración 24. Fundición de concreto de estructura de cámara de lavado de arena





Ilustración 25. Atrake de formaleta cajas de salida estructurada lavado de arena



Ilustración 26. Proceso de vibrado de concreto

ACARREO DE MATERIALES (CEMENTO, ARENA, TRITURADO Y ACERO) AL SITIO DE LA PLANTA DE POTABILIZACIÓN

Se realizaron actividades de acarreo y transporte de materiales de construcción, incluyendo cemento, arena, triturado y acero de refuerzo, desde los puntos de acopio hasta el sitio de la planta de potabilización, específicamente para el frente de trabajo correspondiente a la estructura de lavado de arenas. Estas labores se ejecutaron mediante medios manuales garantizando el manejo adecuado de los materiales, su protección frente a la humedad y contaminación, y el abastecimiento oportuno para la continuidad de las actividades constructivas programadas en obra.



Ilustración 27. Transporte de insumos y maquinaria



Ilustración 28. Transporte de materiales pétreos



Ilustración 29. Acarreo de material en bestia

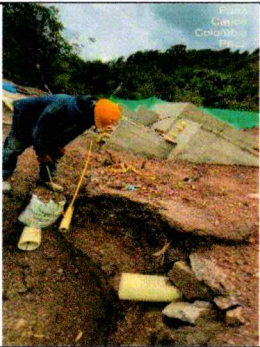
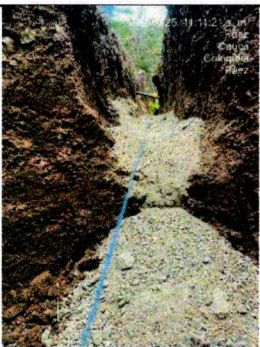
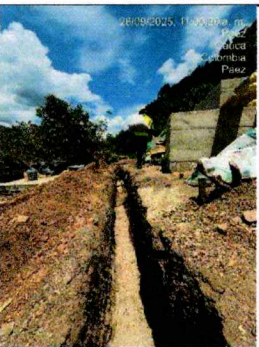


Ilustración 30. Acopio de material en sitio de obra



3.1.3. CONEXIONES HIDRAULICAS
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TUBERÍAS

Se ejecutaron labores de localización y replanteo de tuberías correspondientes a las conexiones hidráulicas del sistema, tomando como referencia los planos topográficos y de diseño hidráulico aprobados. Estas actividades incluyeron la verificación de alineamientos, cotas y pendientes de instalación, asegurando la correcta posición de los ejes y puntos de conexión en campo, con el fin de garantizar la precisión constructiva y funcionalidad hidráulica del sistema proyectado.

	
<p><i>Ilustración 31. Localización y medición</i></p>	<p><i>Ilustración 32. Localización de tubería</i></p>
	
<p><i>Ilustración 33. Replanteo de tubería</i></p>	<p><i>Ilustración 34. Localización y replanteo</i></p>

EXCAVACIÓN DE CONGLOMERADO

Se llevaron a cabo actividades de excavación en material tipo conglomerado para la instalación de las conexiones hidráulicas, empleando métodos manuales según las condiciones del terreno. Durante la ejecución se controlaron las profundidades, alineaciones y pendientes de las zanjas, garantizando la estabilidad de los taludes y el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad establecidas para la correcta disposición de las tuberías en el sistema hidráulico.





3.2. PROBLEMAS, DIFICULTADES Y SOLUCIONES ADOPTADAS

Durante el periodo de ejecución reportado, se presentaron condiciones meteorológicas variables, caracterizadas por cielos nublados y precipitaciones prolongadas, las cuales incidieron directamente en el normal desarrollo de las actividades constructivas. Estas condiciones afectaron el rendimiento operativo en campo, limitando la ejecución de labores al aire libre y generando interrupciones en procesos que requieren estabilidad del terreno y acceso seguro. La persistencia de las lluvias ocasionó saturación del suelo, incrementando los riesgos asociados al desplazamiento del personal, lo que impactó negativamente la eficiencia y la seguridad en la ejecución de la obra.

Asimismo, durante el desarrollo de las labores se evidenciaron discrepancias entre los planos estructurales e hidráulicos, situación que generó incertidumbre técnica en la definición de algunos elementos constructivos. Ante ello, se efectuó una revisión integral de los documentos de diseño, convocando mesas de trabajo y comités técnicos con la participación de la interventoría, supervisión y la firma consultora. Como resultado de estas gestiones, se logró unificar criterios constructivos y técnicos, recomendando la actualización y ajuste de los planos para garantizar la correcta interpretación y ejecución conforme a las condiciones reales de obra.

Por otra parte, uno de los factores que ha tenido mayor incidencia sobre el avance físico del proyecto corresponde a la logística de transporte y acarreo de materiales hacia el sitio de intervención. Debido a la topografía irregular del terreno y la ausencia de vías de acceso vehicular directo, el traslado de



materiales se realiza de forma mixta, combinando el uso de motocarros hasta puntos intermedios accesibles y tracción animal (bestias) para el tramo final hasta la planta de potabilización. Este esquema de transporte representa un reto operativo significativo, ya que limita la capacidad de carga por viaje, incrementa los tiempos de desplazamiento y expone los materiales a condiciones climáticas adversas que pueden afectar su integridad, en especial en materiales sensibles como el cemento y el acero de refuerzo.

Si bien se ha contado con la colaboración de la comunidad mediante jornadas de minga orientadas al apoyo logístico y al traslado de insumos, dichas acciones resultan insuficientes para mantener la continuidad operativa conforme al cronograma contractual. La limitada capacidad de abastecimiento ha generado restricciones temporales en el suministro de materiales, ocasionando ajustes y reprogramaciones en las actividades constructivas planificadas.

No obstante, el contratista mantiene una disposición proactiva para implementar medidas de mitigación de los retrasos, enfocadas en la optimización de rutas de acarreo, la planificación anticipada de jornadas comunitarias y la evaluación de alternativas técnicas y logísticas que permitan mejorar la eficiencia del transporte. Se continuará trabajando de manera articulada con los diferentes actores del proyecto, con el objetivo de garantizar la continuidad, calidad y seguridad en la ejecución de las obras, asegurando el cumplimiento progresivo de los objetivos establecidos en el cronograma de ejecución.

3.3. ESTADO Y AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	PORCENTAJE DE AVANCE
1	Bocatoma	0,00%
2	Aducción y Viaductos	0,00%
3	Desarenador	8,23%
4	Redes de Distribución	0,00%
5	Estructura de Llegada a PTAP	44,21%
6	Filtro Grueso Dinámico FGDí	31,11%
7	Filtro Grueso Ascendente	62,28%
8	Filtro Lento en Arena	68,81%
9	Cámara de Lavado de Gravas	33,19%
10	Cámara de Lavado de Arenas	68,67%
11	Caseta de Almacenamiento de Arena	4,85%
12	Conexiones Hidráulicas	1,42%
13	Otros	100,00%
PORCENTAJE TOTAL DE AVANCE DEL PROYECTO		25,94%
FECHA DE CORTE 23 DE SEPTIEMBRE DE 2025		

AVANCES POR MES O PERIODO	VALOR DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN ACUM.	VALOR MENSUAL O PERIODO
1 de Septiembre de 2025 a 30 de Septiembre de 2025	\$ 462.896.150,00	25,94%	\$ 120.071,066.00



3.4. COMPARACIÓN DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO

AVANCE FÍSICO (%)				
Avance	Acum. Anterior	Periodo Acta	Acum. Periodo	En Días
Programado (%)	35,25%	29,56%	64,81%	
Ejecutado (%)	12,74%	13,20%	25,94%	
Diferencia	-22,51%	-16,36%	-38,87%	-86,00
AVANCE FINANCIERO (MILES DE PESOS)				
Avance	Acum. Anterior	Periodo Acta	Acum. Periodo	En %
Programado (\$)	\$ 163.154,61	\$ 136.853,27	\$ 300.007,88	
Ejecutado (\$)	\$ 58.956,02	\$ 61.115,05	\$ 120.071,07	
Diferencia	-\$ 104.198,59	-\$ 75.738,22	-\$ 179.936,81	-38,87%

3.5. CONTROL DE CALIDAD

En el presente periodo se ha llevado a cabo la fundición de la estructura del filtro lento de arena y estructura de cámara de lavado de arena. De esta actividad fueron tomadas muestras representativas de Cilindros, así como ensayos de asentamiento con el Cono de Abrams, tal y como se puede evidenciar en las fotografías a continuación.

	
<i>Ilustración 39. Toma de muestras de cilindro</i>	<i>Ilustración 40. Toma de asentamiento con el cono Slump</i>
	
<i>Ilustración 41. Proceso de toma de muestras</i>	<i>Ilustración 42. Toma de muestra</i>



4. INFORME ADMINISTRATIVO

La carpeta contractual contiene los documentos referentes a estudios previos, CDP, RP, Acta de Inicio, Informes de Supervisión, Soportes Documentales, Aprobación de Pólizas y la fase Precontractual soportada en todos los documentos publicados en el Portal de Contratación (SECOP II). El proyecto fue adjudicado a la Sociedad ARAMCO INGENIEROS S.A.S. representada legalmente por Andrés Mauricio Ramírez Cuenca.

4.1. RELACIÓN DE ACTAS

Relación de las diferentes Actas: Acta de Inicio, Acta de Suspensión, Acta de Reinicio, Acta de Modificación, Acta Parcial de Obra Ejecutada, Acta de Recibo Final, Acta de Reunión, etc.

TIPO DE ACTA	NO.	FECHA
Acta de Inicio		25 de Abril de 2025
Acta de Reunión – Socialización del Proyecto con la Comunidad Beneficiaria		25 de Abril de 2025
Acta de Visita y Entrega de Sitio		25 de Abril de 2025
Acta de Visita de Obra	02	15 de Mayo de 2025
Acta de Visita de Obra	03	4 de Junio de 2025
Acta de Visita de Obra	04	19 de Junio de 2025
Acta de Visita de Obra	05	17 de Julio de 2025
Acta de Reunión – Comité Técnico Aclaración Planos y Diseños		28 de Julio de 2025
Acta de Visita de Obra	06	29 de Julio de 2025
Acta de Visita de Obra	07	08 de Agosto de 2025
Acta de Visita de Obra	08	14 de Agosto de 2025
Acta de Visita de Obra	09	4 de Septiembre de 2025
Acta de Visita de Obra	10	24 de Septiembre de 2025

4.2. CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE EL CONTRATISTA Y MUNICIPIO

Relación de la diferente Correspondencia: Oficios, Solicitudes, Comunicados, Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias, etc.

FECHA	CONSECUTIVO	REMITENTE	ASUNTO
21/04/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Planos del Contrato de Obra
21/04/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Modelo de Valla Informativa y Especificaciones
02/05/2025	Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Cronograma de Obra para Ejecución del Proyecto
16/05/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Planos del Contrato de Obra Ajustados
19/05/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Planos del Contrato de Obra Editables
17/06/2025	CO-052-20250617001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Entrega Informe Mensual Ejecución de Obra Periodo Mayo
24/06/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Observaciones Informe Mes de Mayo



FECHA	CONSECUTIVO	REMITENTE	ASUNTO
24/06/2025	Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Respuesta Observaciones y Correcciones Informe Mes de Mayo
07/07/2025	CO-052-20250707001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Entrega Informe Mensual Ejecución de Obra Periodo Junio
10/07/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Observaciones Informe Mes de Junio
23/07/2025	CO-052-20250723001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Solicitud Aclaración Observaciones Planos Hidráulicos y Estructurales
23/07/2025	Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Invitación Mesa Técnica para Aclaración Requerimientos
31/07/2025	CO-052-20250731001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Solicitud Ajuste y Corrección Planos Hidráulicos y Estructurales Acorde Observaciones Técnicas Comité del 28 de Julio de 2025
15/08/2025	CO-052-20250815001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Entrega Informe Mensual Ejecución de Obra Periodo Julio
15/08/2025	CO-052-20250815002 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Solicitud Aval Cambio Profesional en Seguridad y Salud Ocupacional
15/08/2025	1.12-442 Correo Electrónico	Corporación Nasa Kiwe	Seguimiento y Cumplimiento Contrato de Obra 052 de 2025
25/08/2025	CO-052-20250825001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Solicitud Trámite Pago Acta Parcial de Obra No. 1 – Incluye Anexos
09/09/2025	CO-052-20250909001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Entrega Informe Mensual Ejecución de Obra Periodo Agosto
23/09/2025	CO-052-20250923001 Correo Electrónico	Aramco Ingenieros S.A.S.	Solicitud Trámite Pago Acta Parcial de Obra No. 2 – Incluye Anexos
30/09/2025	CO-052-20250930001	Aramco Ingenieros S.A.S.	Solicitud Aval Cambio Supervisor de Obra



5. INFORME FINANCIERO

VALOR DEL CONTRATO:	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE \$ 462.896.150,00
VALOR DEL ANTICIPO:	CERO PESOS M/CTE \$ 0,00
AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO:	CERO PESOS M/CTE \$ 0,00
SALDO DEL CONTRATO:	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE \$ 462.896.150,00

5.1. PRESUPUESTO DE OBRA EJECUTADO MENSUAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
	CAPTACION - CONDUCCIÓN - ALMACENAMIENTO Y REDES							
01	BOCATOMA							
1.01	Localización y replanteo obras	m2	23.68	\$ 3,904.00	\$ 92,447.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.02	Limpieza y nivelación del espacio de trabajo e=0.30m.	m2	25.68	\$ 8,257.00	\$ 212,040.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.03	Manejo de quebrada que incluye desvío y encauce para trabajos en área libre	Un	1.00	\$ 1,953,399.00	\$ 1,953,399.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.04	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	8.30	\$ 29,736.00	\$ 246,809.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.05	Excavaciones en conglomerado bajo agua	m3	8.30	\$ 56,497.00	\$ 468,925.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.06	Excavaciones en roca bajo agua	m3	3.85	\$ 201,777.00	\$ 776,841.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.07	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10.78	\$ 18,227.00	\$ 196,487.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.08	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	19.26	\$ 42,423.00	\$ 817,067.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
1.09	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para zapatas de muros de contención y losas de pisos.	m3	5.69	\$ 958,110.00	\$ 5,451,646.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.10	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6.28	\$ 996,736.00	\$ 6,259,502.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.11	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	800.60	\$ 7,555.00	\$ 6,048,533.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.12	Tapa en madera plástica de vareta de 80x40x5mm	m2	1.68	\$ 330,845.00	\$ 555,820.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.13	Sum. e inst. de rejilla de captación an angulo metalico 1 1/2"X1 1/2"X3/16" y varilla 1/2" según plano	Un	1.00	\$ 218,275.00	\$ 218,275.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" tipo pesada	ml	6.50	\$ 33,724.00	\$ 219,206.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	4.50	\$ 46,889.00	\$ 211,001.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	ml	3.60	\$ 94,384.00	\$ 339,782.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.17	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 4"	Un	2.00	\$ 40,497.00	\$ 80,994.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.18	Sum. e inst. de adaptador de limpieza PVC D = 6"	Un	3.00	\$ 90,716.00	\$ 272,148.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.19	Sum. e inst. de codo sanitaria PVC CxC D = 4"x90°	Un	2.00	\$ 27,042.00	\$ 54,084.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
1.20	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la bocatoma.	kg	36411.70	\$ 100.00	\$ 3,641,170.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
				SUBTOTAL:	\$ 28,116,176.00		\$ 0.00	0.00%
02	ADUCCION Y VIADUCTOS							
2.01	Localización y replanteo tuberías	ml	35.00	\$ 2,134.00	\$ 74,690.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	20.70	\$ 29,736.00	\$ 615,535.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.03	Excavación en roca en seco	m3	4.60	\$ 176,555.00	\$ 812,153.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
2.04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	14.00	\$ 18,227.00	\$ 255,178.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.05	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4.00	\$ 42,423.00	\$ 169,692.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.06	Concreto ciclópeo 60% piedra y 40% concreto de 21 Mpa	m3	6.00	\$ 690,272.00	\$ 4,141,632.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.07	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	36.14	\$ 7,555.00	\$ 273,038.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.08	Suministro e Instalación Cable flexible alma de acero de d=1/2" 6x7, incluye empalmes, accesorios de fijación y tensado.	MI	49.00	\$ 26,575.00	\$ 1,302,175.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.09	Suministro e instalación abrazaderas en platina de 1 1/2 x 1/8", tornillos de 2 x 3/8", terminadas con anticorrosivo.	Un	33.00	\$ 20,330.00	\$ 670,890.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.10	Sum. e inst. Tubería HD PE 10 D = 63 mm	MI	35.00	\$ 23,538.00	\$ 823,830.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.11	Punto de union entre tubería PE 63mm y tubería PVC Presion de 2 1/2" mediante acople o union universal con adaptadores macho PE y adaptador hembra PVC	Un	1.00	\$ 245,575.00	\$ 245,575.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
2.12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	17063.14	\$ 100.00	\$ 1,706,314.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
				SUBTOTAL:	\$ 11,090,702.00		\$ 0.00	0.00%
03	DESARENADOR							
3.01	Localización y replanteo obras	m2	29.70	\$ 3,904.00	\$ 115,949.00	30.73	\$ 119,970.00	103.47%
3.02	Descapote, limpieza y nivelación e=0.20m.	m2	28.88	\$ 8,257.00	\$ 238,462.00	30.73	\$ 253,738.00	106.41%
3.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	33.00	\$ 29,736.00	\$ 981,288.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.04	Excavación en roca en seco	m3	2.00	\$ 176,555.00	\$ 353,110.00	12.70	\$ 2,242,249.00	635.00%
3.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	18.63	\$ 18,227.00	\$ 339,569.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10.79	\$ 42,423.00	\$ 457,744.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
3.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	2.05	\$ 958,110.00	\$ 1,964,126.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	6.59	\$ 996,736.00	\$ 6,568,490.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1250.50	\$ 7,555.00	\$ 9,447,528.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de 15 cm.	ml	12.50	\$ 70,173.00	\$ 877,163.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	1.87	\$ 330,845.00	\$ 618,680.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	12.00	\$ 37,061.00	\$ 444,732.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.13	Sum. e inst. Tubería PVC D = 2 1/2" RDE 21	ml	66.00	\$ 47,510.00	\$ 3,135,660.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90° x 2 1/2"	Un	3.00	\$ 66,358.00	\$ 199,074.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.15	Sum. e inst. Tee presión PVC 2 1/2"	Un	3.00	\$ 69,633.00	\$ 208,899.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.16	Sum. e inst. Chimenea PVC 2 1/2 x 3/4"	Un	1.00	\$ 38,836.00	\$ 38,836.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.17	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica HD 3" incluye accesorios de empalme	Un	3.00	\$ 860,433.00	\$ 2,581,299.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.18	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 4"	Un	1.00	\$ 685,637.00	\$ 685,637.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
3.19	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	25450.50	\$ 100.00	\$ 2,545,050.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
				SUBTOTAL:	\$ 31,801,296.00		\$ 2,615,957.00	8.23%
04	REDES DE DISTRIBUCION							
4.01	Localización y replanteo tuberías	ml	1195.00	\$ 2,134.00	\$ 2,550,130.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.02	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	408.69	\$ 29,736.00	\$ 12,152,806.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.03	Excavación en roca en seco	m3	21.51	\$ 176,555.00	\$ 3,797,698.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	430.20	\$ 18,227.00	\$ 7,841,255.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.05	Retiro de tubería PVC existente	ml	1195.00	\$ 2,568.00	\$ 3,068,760.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.06	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1 1/2" RDE 21	ml	410.00	\$ 20,152.00	\$ 8,262,320.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.07	Sum. e inst. Tubería PVC D = 1" RDE 21	ml	785.00	\$ 9,264.00	\$ 7,272,240.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
4.08	Conexión de acometidas existentes a nueva tubería con Sum. e inst. de collarín de derivación de 1"X1/2" y accesorios	Un	15.00	\$ 31,277.00	\$ 469,155.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.09	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 1"	Un	1.00	\$ 48,177.00	\$ 48,177.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
4.10	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la aducción.	kg	680.55	\$ 100.00	\$ 68,055.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
				SUBTOTAL:	\$ 45,530,596.00		\$ 0.00	0.00%
	PLANTA DE TRATAMIENTO							
05	ESTRUCTURAS DE LLEGADA A PTAP							
5.01	Localización y replanteo obras	m2	44.52	\$ 3,904.00	\$ 173,806.00	7.36	\$ 28,733.00	16.53%
5.02	Limpieza y descapote	m2	50.50	\$ 8,257.00	\$ 416,979.00	13.49	\$ 111,387.00	26.71%
5.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	4.23	\$ 29,736.00	\$ 125,783.00	17.30	\$ 514,433.00	408.98%
5.04	Excavación en roca en seco	m3	1.00	\$ 176,555.00	\$ 176,555.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
5.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	3.15	\$ 18,227.00	\$ 57,415.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
5.06	Suministro y colocación de concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4.83	\$ 42,423.00	\$ 204,903.00	4.77	\$ 202,358.00	98.76%
5.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de pisos.	m3	0.50	\$ 958,110.00	\$ 479,055.00	0.08	\$ 76,649.00	16.00%
5.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	1.06	\$ 996,736.00	\$ 1,056,540.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
5.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	217.85	\$ 7,555.00	\$ 1,645,857.00	220.36	\$ 1,664,820.00	101.15%
5.10	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	15.00	\$ 65,369.00	\$ 980,535.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
5.11	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	3.00	\$ 90,716.00	\$ 272,148.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
5.12	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4897.50	\$ 100.00	\$ 489,750.00	892.30	\$ 89,230.00	18.22%
				SUBTOTAL:	\$ 6,079,326.00		\$ 2,687,610.00	44.21%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
06	FILTRO GRUESO DINAMICO FGD_i							
6.01	Localización y replanteo obras	m2	31.03	\$ 3,904.00	\$ 121,141.00	11.27	\$ 43.998.00	36.32%
6.02	Limpieza y descapote	m2	33.00	\$ 8,257.00	\$ 272,481.00	31.03	\$ 256.215.00	94.03%
6.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	13.08	\$ 29,736.00	\$ 388,947.00	16.74	\$ 497.483.00	127.91%
6.04	Excavación en roca en seco	m3	1.00	\$ 176,555.00	\$ 176,555.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	6.72	\$ 18,227.00	\$ 122,485.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	7.92	\$ 42,423.00	\$ 335,990.00	7.92	\$ 335.990.00	100.00%
6.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	1.59	\$ 958,110.00	\$ 1,523,395.00	0.41	\$ 392.825.00	25.79%
6.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	2.84	\$ 996,736.00	\$ 2,830,730.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	507.90	\$ 7,555.00	\$ 3,837,185.00	533.52	\$ 4.030.744.00	105.04%
6.10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	8.60	\$ 70,173.00	\$ 603,488.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.11	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	30.00	\$ 30,155.00	\$ 904,650.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.12	Sum. e inst. Codo presión PVC 90° x 2"	Un	4.00	\$ 21,664.00	\$ 86,656.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.13	Sum. e inst. Buje presión PVC 3x2"	Un	4.00	\$ 36,457.00	\$ 145,828.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.14	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3"	ml	13.40	\$ 33,724.00	\$ 451,902.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.15	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 3"	ml	1.80	\$ 31,741.00	\$ 57,134.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	4.00	\$ 46,889.00	\$ 187,556.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.17	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6.00	\$ 28,129.00	\$ 168,774.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.18	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2.00	\$ 40,497.00	\$ 80,994.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 3"	Un	6.00	\$ 18,150.00	\$ 108,900.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
6.20	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 3"x90°	Un	6.00	\$ 16,937.00	\$ 101,622.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.21	Sum. e inst. Válvula compuerta elástica no ascendente HD 3"	Un	2.00	\$ 860,433.00	\$ 1,720,866.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.22	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 3"	Un	2.00	\$ 614,366.00	\$ 1,228,732.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.23	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	0.39	\$ 212,406.00	\$ 82,838.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.24	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	0.39	\$ 212,406.00	\$ 82,838.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	0.39	\$ 212,406.00	\$ 82,838.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.26	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	24.00	\$ 65,369.00	\$ 1,568,856.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
6.27	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	13132.90	\$ 100.00	\$ 1,313,290.00	2249.78	\$ 224,978.00	17.13%
				SUBTOTAL:	\$ 18,586,671.00		\$ 5,782,233.00	31.11%
07	FILTRO GRUESO ASCENDENTE							
7.01	Localización y replanteo obras	m2	36.14	\$ 3,904.00	\$ 141,091.00	14.80	\$ 57,779.00	40.95%
7.02	Limpieza y descapote	m2	43.80	\$ 8,257.00	\$ 361,657.00	37.49	\$ 309,555.00	85.59%
7.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	16.63	\$ 29,736.00	\$ 494,510.00	23.92	\$ 711,285.00	143.84%
7.04	Excavación en roca en seco	m3	1.75	\$ 176,555.00	\$ 308,971.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	8.30	\$ 18,227.00	\$ 151,284.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	12.24	\$ 42,423.00	\$ 519,258.00	13.10	\$ 555,741.00	107.03%
7.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	2.51	\$ 958,110.00	\$ 2,404,856.00	2.65	\$ 2,538,992.00	105.58%
7.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	7.97	\$ 996,736.00	\$ 7,943,986.00	6.80	\$ 6,777,805.00	85.32%
7.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	1792.88	\$ 7,555.00	\$ 13,545,208.00	1346.20	\$ 10,170,541.00	75.09%
7.10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	12.60	\$ 70,173.00	\$ 884,180.00	7.26	\$ 509,456.00	57.62%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
7.11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de varetas de 80x40x5mm	m2	4.45	\$ 330,845.00	\$ 1,472,260.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.12	Sum. e inst. Escaleras uña de gato en hierro 5/8"	Un	7.00	\$ 37,061.00	\$ 259,427.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.13	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	mI	18.00	\$ 30,155.00	\$ 542,790.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.14	Sum. e inst. Codo presión PVC 90° x 2"	Un	6.00	\$ 21,664.00	\$ 129,984.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.15	Sum. e inst. Adaptador de limpieza PVC 2"	Un	2.00	\$ 13,092.00	\$ 26,184.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.16	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 3" Tipo pesada	mI	2.00	\$ 33,724.00	\$ 67,448.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	mI	12.00	\$ 46,889.00	\$ 562,668.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.18	Sum. e inst. Tubería perforada sanitaria PVC D = 4"	mI	6.00	\$ 37,184.00	\$ 223,104.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.19	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6" Tipo pesada	mI	12.00	\$ 94,384.00	\$ 1,132,608.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.20	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 3"	Un	6.00	\$ 28,129.00	\$ 168,774.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.21	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	6.00	\$ 40,497.00	\$ 242,982.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.22	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2.00	\$ 90,716.00	\$ 181,432.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.23	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	6.00	\$ 33,799.00	\$ 202,794.00	2.00	\$ 67,598.00	33.33%
7.24	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8.00	\$ 27,042.00	\$ 216,336.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.25	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 4"	Un	2.00	\$ 685,637.00	\$ 1,371,274.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.26	Sum. e inst. Grava para filtro 1" a 3/4"	m3	1.60	\$ 212,406.00	\$ 339,850.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.27	Sum. e inst. Grava para filtro 3/4" a 1/2"	m3	1.33	\$ 212,406.00	\$ 282,500.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.28	Sum. e inst. Grava para filtro 1/2" a 1/4"	m3	1.06	\$ 212,406.00	\$ 225,150.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.29	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	1.06	\$ 212,406.00	\$ 225,150.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.30	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	1.06	\$ 212,406.00	\$ 225,150.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
7.31	Sum. e inst. Tubo 160mm (6") alcantarillado PVC estructural	ml	9.00	\$ 65,369.00	\$ 588,321.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
7.32	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	31230.88	\$ 100.00	\$ 3,123,088.00	23192.24	\$ 2,319,224.00	74.26%
				SUBTOTAL:	\$ 38,564,275.00		\$ 24,017,976.00	62.28%
08	FILTRO LENTO EN ARENA							
8.01	Localización y replanteo obras	m2	59.08	\$ 3,904.00	\$ 230,648.00	28.90	\$ 112,826.00	48.92%
8.02	Limpieza y descapote	m2	74.89	\$ 8,257.00	\$ 618,367.00	54.87	\$ 453,062.00	73.27%
8.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	59.35	\$ 29,736.00	\$ 1,764,832.00	58.85	\$ 1,749,964.00	99.16%
8.04	Excavación en roca en seco	m3	3.12	\$ 176,555.00	\$ 550,852.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	10.30	\$ 18,227.00	\$ 187,738.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	28.90	\$ 42,423.00	\$ 1,226,025.00	27.94	\$ 1,185,299.00	96.68%
8.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	6.99	\$ 958,110.00	\$ 6,697,189.00	7.00	\$ 6,706,770.00	100.14%
8.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	10.09	\$ 996,736.00	\$ 10,057,066.00	10.23	\$ 10,196,609.00	101.39%
8.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	2907.85	\$ 7,555.00	\$ 21,968,807.00	2651.14	\$ 20,029,363.00	91.17%
8.10	Sum. e inst. junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm.	ml	23.90	\$ 70,173.00	\$ 1,677,135.00	23.90	\$ 1,677,135.00	100.00%
8.11	Sum. e inst. Tapa en madera plástica de vareta de 80x40x5mm	m2	1.19	\$ 330,845.00	\$ 393,706.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.12	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	12.00	\$ 30,155.00	\$ 361,860.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.13	Sum. e inst. Codo presión PVC 90° x 2"	Un	2.00	\$ 21,664.00	\$ 43,328.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza PVC 2"	Un	1.00	\$ 13,092.00	\$ 13,092.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.15	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	12.00	\$ 46,889.00	\$ 562,668.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
8.16	Sum. e inst. Tubería perforada tipo filtro PVC D = 4"	ml	56.00	\$ 37,184.00	\$ 2,082,304.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.17	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 6"	ml	20.00	\$ 94,384.00	\$ 1,887,680.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.18	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 6"	Un	2.00	\$ 90,716.00	\$ 181,432.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.19	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 4"	Un	2.00	\$ 33,799.00	\$ 67,598.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.20	Sum. e inst. Tee sanitaria PVC 6x4"	Un	20.00	\$ 235,246.00	\$ 4,704,920.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.21	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 4"x90°	Un	8.00	\$ 27,042.00	\$ 216,336.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.22	Sum. e inst. Codo sanitaria PVC D = 6"x90°	Un	2.00	\$ 184,096.00	\$ 368,192.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.23	Sum. e inst. Tapón filtro PVC D = 4"	Un	20.00	\$ 11,242.00	\$ 224,840.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.24	Sum. e inst. Válvula tipo wafer PVC 6"	Un	2.00	\$ 989,693.00	\$ 1,979,386.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.25	Sum. e inst. Grava para filtro 1/4" a 1/8"	m3	3.11	\$ 212,406.00	\$ 660,583.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.26	Sum. e inst. Grava para filtro 1/8" a 1/16"	m3	2.07	\$ 212,406.00	\$ 439,680.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.27	Sum. e inst. Arena gruesa de 20mm	m3	16.58	\$ 181,767.00	\$ 3,013,697.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
8.28	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	52557.85	\$ 100.00	\$ 5,255,785.00	42906.45	\$ 4,290,645.00	81.64%
				SUBTOTAL:	\$ 67,435,746.00		\$ 46,401,673.00	68.81%
09	CAMARA DE LAVADO DE GRAVAS							
9.01	Localización y replanteo obras	m2	8.05	\$ 3,904.00	\$ 31,427.00	1.76	\$ 6,871.00	21.86%
9.02	Limpieza y descapote	m2	12.00	\$ 8,257.00	\$ 99,084.00	10.27	\$ 84,799.00	85.58%
9.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	0.98	\$ 29,736.00	\$ 29,141.00	1.03	\$ 30,628.00	105.10%
9.04	Excavación en roca en seco	m3	0.05	\$ 176,555.00	\$ 8,828.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2.50	\$ 18,227.00	\$ 45,568.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	1.71	\$ 42,423.00	\$ 72,543.00	1.70	\$ 72,119.00	99.42%
9.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0.18	\$ 958,110.00	\$ 172,460.00	0.17	\$ 162,879.00	94.44%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
9.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0.24	\$ 996,736.00	\$ 239,217.00	0.23	\$ 229.249.00	95.83%
9.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	122.64	\$ 7,555.00	\$ 926,545.00	59.51	\$ 449.598.00	48.52%
9.10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	27.60	\$ 30,155.00	\$ 832,278.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90° x 2"	Un	6.00	\$ 21,664.00	\$ 129,984.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	2.00	\$ 26,792.00	\$ 53,584.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" Tipo pesada	ml	6.00	\$ 46,889.00	\$ 281,334.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2.00	\$ 40,497.00	\$ 80,994.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1.00	\$ 120,782.00	\$ 120,782.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
9.16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	1803.64	\$ 100.00	\$ 180,364.00	605.57	\$ 60.557.00	33.57%
				SUBTOTAL:	\$ 3,304,133.00		\$ 1.096.700.00	33.19%
10	CAMARA DE LAVADO DE ARENAS							
10.01	Localización y replanteo obras	m2	18.95	\$ 3,904.00	\$ 73,981.00	4.55	\$ 17.763.00	24.01%
10.02	Limpieza y descapote	m2	25.30	\$ 8,257.00	\$ 208,902.00	24.80	\$ 204.774.00	98.02%
10.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	3.38	\$ 29,736.00	\$ 100,508.00	2.05	\$ 60.959.00	60.65%
10.04	Excavación en roca en seco	m3	0.18	\$ 176,555.00	\$ 31,780.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.05	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	4.10	\$ 18,227.00	\$ 74,731.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.06	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	4.55	\$ 42,423.00	\$ 193,025.00	5.46	\$ 231.630.00	120.00%
10.07	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para losas de piso.	m3	0.46	\$ 958,110.00	\$ 440,731.00	0.45	\$ 431.150.00	97.83%
10.08	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para muros.	m3	0.73	\$ 996,736.00	\$ 727,617.00	0.71	\$ 707,683.00	97.26%
10.09	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	87.44	\$ 7,555.00	\$ 660,609.00	113.10	\$ 854.471.00	129.35%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
10.10	Sum. e inst. Tubo PVC Presión RDE 21 D=2"	ml	20.15	\$ 30,155.00	\$ 607,623.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.11	Sum. e inst. Codo presión PVC 90° x 2"	Un	4.00	\$ 21,664.00	\$ 86,656.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.12	Sum. e inst. Tee PVC Presión 2"	Un	1.00	\$ 26,792.00	\$ 26,792.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.13	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	6.00	\$ 46,889.00	\$ 281,334.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.14	Sum. e inst. Adaptador de limpieza sanitario PVC 4"	Un	2.00	\$ 40,497.00	\$ 80,994.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.15	Sum. e inst. Válvula PVC de Bola 2"	Un	1.00	\$ 120,782.00	\$ 120,782.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
10.16	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	4024.44	\$ 100.00	\$ 402,444.00	3197.36	\$ 319,736.00	79.45%
SUBTOTAL:					\$ 4,118,509.00		\$ 2,828,166.00	68.67%
11	CASETA DE ALMACENAMIENTO DE ARENA							
11.01	Localización y replanteo obras	m2	19.32	\$ 3,904.00	\$ 75,425.00	23.97	\$ 93,579.00	124.07%
11.02	Limpieza y descapote	m2	25.00	\$ 8,257.00	\$ 206,425.00	23.97	\$ 197,920.00	95.88%
11.03	Excavaciones en conglomerado en seco	m3	22.70	\$ 29,736.00	\$ 675,007.00	58.37	\$ 1,735,690.00	257.14%
11.04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	2.90	\$ 18,227.00	\$ 52,858.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.05	Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	5.38	\$ 42,423.00	\$ 228,236.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.06	Concreto ciclopeo 21 MPa 40% en piedra para cimientos	m3	1.46	\$ 690,272.00	\$ 1,007,797.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.07	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de cimentación de 0.20X0.20	ml	16.30	\$ 58,798.00	\$ 958,407.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.08	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para placa de piso e=0.07m	m2	14.52	\$ 63,682.00	\$ 924,663.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.09	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para columnetas de 0.15X0.15	ml	20.70	\$ 51,694.00	\$ 1,070,066.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.10	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para vigas de amarre de 0.15X0.20	ml	16.30	\$ 69,026.00	\$ 1,125,124.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
11.11	Suministro y colocación de concreto de 21 Mpa para cintas de coronamiento de 0.15X0.10	ml	9.20	\$ 57,902.00	\$ 532,698.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.12	Suministro, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo	kg	429.90	\$ 7,555.00	\$ 3,247,895.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.13	Sum. y Constr. de muro en ladrillo tolete común, revitado y a la vista.	m2	34.55	\$ 97,766.00	\$ 3,377,815.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.14	Sum. e inst. Correas metálicas en perlines 100x50x1.2 mm	ml	16.00	\$ 36,301.00	\$ 580,816.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.15	Sum. y Constr. de cubierta en teja de fibrocemento.	m2	18.40	\$ 50,493.00	\$ 929,071.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.16	Sum. e inst. Sum. e inst. Piso en cerámica	m2	1.26	\$ 68,775.00	\$ 86,657.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.17	Sum. e inst. Enchape pared en porcelana	m2	7.62	\$ 93,975.00	\$ 716,090.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.18	Sum. y Constr. de Cuneta en concreto simple de 21 MPa con grava y e=.07m h=.25m	ml	144.40	\$ 53,976.00	\$ 7,794,134.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.19	Sum. y Constr. de Andenes en concreto simple de 21 Mpa de e=0.07, b=1.0m	ml	144.40	\$ 81,139.00	\$ 11,716,472.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.20	Sum. e inst. Tubería sanitaria PVC D = 4" tipo pesada	ml	24.50	\$ 46,889.00	\$ 1,148,781.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.21	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto 50x50	Un	1.00	\$ 314,589.00	\$ 314,589.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.22	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 2"	Un	1.00	\$ 40,811.00	\$ 40,811.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.23	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 3"	Un	2.00	\$ 50,939.00	\$ 101,878.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.24	Sum. y Constr. de Punto sanitario PVC 4"	Un	1.00	\$ 63,528.00	\$ 63,528.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.25	Sum. y Constr. de Red hidráulica PVC 1/2" RDE 13.5	ml	18.00	\$ 5,305.00	\$ 95,490.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.26	Sum. y Constr. de Punto hidráulico PVC 1/2"	Un	4.00	\$ 34,933.00	\$ 139,732.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.27	Sum. e inst. de Sanitario blanco S/M.	Un	1.00	\$ 360,594.00	\$ 360,594.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.28	Sum. e inst. de Lavamanos blanco	Un	1.00	\$ 173,314.00	\$ 173,314.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.29	Sum. e inst. de Grifos de 1/2"	Un	2.00	\$ 27,111.00	\$ 54,222.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.30	Sum. e inst. de Juego de incrustaciones	Un	1.00	\$ 64,596.00	\$ 64,596.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
11.31	Sum. e inst. de puerta y marco en lamina galvanizada C20, incluye chapa, pinta, terminada completamente.	m2	2.87	\$ 353,989.00	\$ 1,015,948.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.32	Sum. e inst. de ventana en lamina galvanizada C20, pinta, incluye vidrio 4 mm, terminada completamente.	m2	3.18	\$ 302,288.00	\$ 961,276.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
11.33	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	19219.74	\$ 100.00	\$ 1,921,974.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
SUBTOTAL:					\$ 41,762,389.00		\$ 2,027,189.00	4.85%
12	CONEXIONES HIDRÁULICAS							
12.01	Localización y replanteo tuberías	ml	161.96	\$ 2,134.00	\$ 345,623.00	9.86	\$ 20,657.00	5.98%
12.02	Excavación en conglomerado	m3	264.57	\$ 29,736.00	\$ 7,867,254.00	22.75	\$ 676,494.00	8.60%
12.03	Sum. y Constr. de Entibados de madera para protección de excavaciones.	m2	75.00	\$ 42,910.00	\$ 3,218,250.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.04	Rellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	220.24	\$ 18,227.00	\$ 4,014,314.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.05	Sum. e inst. de Material granular seleccionado para encamado de tuberías	m3	13.00	\$ 133,966.00	\$ 1,741,558.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.06	Sum. e inst. de Tubería PVC 8" estructural para alcantarillado	ml	118.00	\$ 91,901.00	\$ 10,844,318.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.07	Sum. y Constr. de Cajas de inspección en concreto simple 60X60	Un	3.00	\$ 370,765.00	\$ 1,112,295.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.08	Sum. y Constr. de Concreto de 14 MPa para solados de limpieza	m2	10.62	\$ 42,423.00	\$ 450,532.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.09	Sum. y Constr. de Placa base de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c = 21MPa elab. en obra. e=0.20m mas cañuela esmaltada en ccto	Un	6.00	\$ 532,400.00	\$ 3,194,400.00	0.00	\$ 0.00	0.00%

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES CONTRACTUALES				EJECUTADO ACUMULADO MENSUAL		
		UND	CANT.	VR. UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR TOTAL	%
12.10	Sum. y Constr. de Cilindro Pozo Inspección D=1.20m (concreto simple f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m.)	ml	12.00	\$ 685,953.00	\$ 8,231,436.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.11	Sum. y Constr. de Brocal con tapa de pozo de inspección Di=1.60m concreto f'c 21MPa elab. en obra. e=0.20m, incluye acero de refuerzo y aros metálicos según detalle	Un	6.00	\$ 723,688.00	\$ 4,342,128.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.12	Escaleras uña de gato en hierro 5/8" @ 40cm	Un	30.00	\$ 37,061.00	\$ 1,111,830.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
12.13	Acarreo de materiales (Cemento, arena, triturado y acero) al sitio de la planta de potabilización	kg	27830.74	\$ 100.00	\$ 2,783,074.00	0.00	\$ 0.00	0.00%
SUBTOTAL:					\$ 49,257,012.00		\$ 697.151.00	1.42%
13	OTROS							
13.01	Señalización de obra según Norma y medidas de seguridad industrial. Incluye cinta de seguridad, casco, botas, guantes y cerramiento del area de trabajo en tela verde para cerramiento y bastidores, donde se requiera.	Un	1.00	\$ 2,029,412.00	\$ 2,029,412.00	1.00	\$ 2,029.412.00	100.00%
SUBTOTAL:					\$ 2,029,412.00		\$ 2,029.412.00	100.00%

	COSTO TOTAL DIRECTO				\$ 347.676.243.00		\$ 90,184,067.00	25.94%
	ADMINISTRACIÓN	24%			\$ 83.442.298.00		\$ 21,644,176.00	25.94%
	IMPREVISTOS	2%			\$ 6.953.525.00		\$ 1,803,681.00	25.94%
	UTILIDAD	6%			\$ 20.860.575.00		\$ 5,411,044.00	25.94%
	COSTO TOTAL INDIRECTO (AUI): 32%				\$ 111.256.398.00		\$ 28,858,901.00	25.94%
	COSTO TOTAL SIN IVA				\$ 458.932.641.00		\$ 119,042,968.00	25.94%
	IVA (19% sobre la utilidad)				\$ 3.963.509.00		\$ 1,028,098.00	25.94%
	COSTO TOTAL OBRA				\$ 462.896.150.00		\$ 120,071,066.00	25.94%

5.2. RELACIÓN DE PAGOS Y DESEMBOLSOS

CONCEPTO	VALOR	CONCEPTO	FECHA	VALOR	OBSERVACIÓN
Valor Inicial del Contrato	\$ 462.896.150,00	Acta de Pago Parcial No. 1	25/08/2025	\$ 58.956.018,00	
Valor Adicional del Contrato	\$ 0,00	Acta de Pago Parcial No. 2	23/09/2025	\$ 60.186.862,00	
Valor Total del Contrato	\$ 462.896.150,00				
Valor Causado que No se Ha Pagado	\$ 928.186,00				
Valor Total Ejecutado	\$ 120.071.066,00				
Valor Saldo por Ejecutar	\$ 342.825.084,00				



6. INFORME JURÍDICO

Para la celebración y ejecución de este contrato se aplicó la Normatividad que regula esta clase de contratos como son: Ley 80 de 1993 Artículo 42, Ley 1150 de 2007 Artículo 2 Numeral 4 y el Decreto Reglamentario 1082 de 2015. Con relación a las Garantías estipuladas en el Contrato se relacionan a continuación con los amparos y su vigencia debidamente aprobadas por la Corporación Nasa Kiwe.

Los Anexos que no se relacionan a continuación comprenden cifras negativas que surgen al momento de realizar una Actualización o Modificación de las Garantías, esto no implica la Anulación o Retiro de la Póliza, sino que se presenta por situaciones de manejo en el sistema interno de cada una de las Aseguradoras.

6.1. GARANTÍAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

ENTIDAD	OBJETO	No. PÓLIZA	VALOR	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
PÓLIZAS A LA FIRMA DEL CONTRATO DE OBRA					
Compañía Mundial de Seguros S.A.	Cumplimiento del Contrato	B-100061451 Anexo 0	\$ 46.289.615,00	22/04/2025	30/03/2026
	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones		\$ 23.144.807,50	22/04/2025	30/11/2028
	Estabilidad y Calidad de la Obra		\$ 92.579.230,00	30/11/2025	30/11/2030
	Calidad y Correcto Funcionamiento		\$ 46.289.615,00	22/04/2025	30/03/2026
Compañía Mundial de Seguros S.A.	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	B-100016719 Anexo 0	\$ 284.700.000,00	22/04/2025	30/11/2025
PÓLIZAS A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO					
Compañía Mundial de Seguros S.A.	Cumplimiento del Contrato	B-100061451 Anexo 2	\$ 46.289.615,00	25/04/2025	02/04/2026
	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones		\$ 23.144.807,50	25/04/2025	03/12/2028
	Estabilidad y Calidad de la Obra		\$ 92.579.230,00	03/12/2025	03/12/2030
	Calidad y Correcto Funcionamiento		\$ 46.289.615,00	25/04/2025	02/04/2026
Compañía Mundial de Seguros S.A.	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	B-100016719 Anexo 2	\$ 284.700.000,00	25/04/2025	03/12/2025



7. CONCLUSIONES

El Contrato de Obra Pública No. 052 de 2025 que tiene por objeto la CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025 a corte del 30 de Septiembre de 2025 tiene un porcentaje de avance ejecutado de 25,94%. Se tiene en cuenta que uno de los aspectos más críticos que ha impactado el avance del proyecto es la logística de transporte de materiales hacia el sitio de obra. Debido a las condiciones topográficas del terreno y la falta de vías vehiculares adecuadas. No obstante, las actividades realizadas a la fecha y los métodos constructivos empleados a lo largo de la construcción se han ejecutado siguiendo estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas del Contrato, verificadas y acompañadas permanentemente por la Entidad Contratante a efectos de garantizar los estándares de calidad.



ANEXO - COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
NIT. 901.597.963-8

**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE
ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE
PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025**



**PERIODO COMPRENDIDO
DESDE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**



Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201, El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**1. ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO****1.1. RELACIÓN DE PERSONAL ESENCIAL ADMINISTRATIVO DE OBRA**

El contratista ha designado el siguiente personal para las actividades administrativas y técnicas que exige la ley y de las cuales se ha confirmado su idoneidad:

No.	Nombre del Empleado	Cédula	Cargo
1	William Fernando Medina Alvira	1.081.418.004	Supervisor de Obra
2	Yamid Hernando Medina Salazar	12.281.348	Maestro de Obra
3	Cristina Marcela Rubio Muñoz	1.081.401.773	Profesional SST
4	Diego Armando Yasno Triana	1.081.397.892	Topógrafo

1.2. LISTADO DE PERSONAL ACTIVO DEL CONTRATISTA EMPLEADO EN EJECUCIÓN DE OBRA

El contratista cuenta con el siguiente personal activo para el desarrollo de las actividades propias de construcción del proyecto:

No.	Nombre del Empleado	Cédula	Cargo
1	Gildardo Gutiérrez López	12.272.753	Obrero
2	Heyner Efrén Gutiérrez Ramos	1.081.411.218	Obrero
3	Cristian Hernán López Yasnó	12.283.706	Obrero
4	José Wenev Oteca Perdomo	12.283.608	Obrero

1.3. INGRESOS DE PERSONAL (SEPTIEMBRE) Y SU AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL ¹

Para el mes de septiembre NO ingresaron nuevos colaboradores.

1.4. RETIRO DE PERSONAL EN EL MES DE SEPTIEMBRE

No.	Nombre del Empleado	Cédula	Cargo	Retiro
1	Carlos Reinel Vidal Sánchez	1.081.417.497	Obrero	11/09/25
2	Iván Felipe Gutiérrez Vélez	1.081.394.057	Obrero	03/09/25

1.5. RELACIÓN DE PERSONAL DEL SUBCONTRATISTA EMPLEADO EN EJECUCIÓN DE OBRA

El contratista ha subcontratado Mano de Obra con la sociedad L.O. CONSTRUCCIONES S.A.S. identificada con NIT. 901.839.529-4 la cual cuenta con el siguiente personal activo y a disposición para el desarrollo de las actividades propias de construcción del proyecto:

No.	Nombre del Empleado	Cédula	Cargo
1	Marcos Javier Liscano Cardozo	12.274.525	Contramaestro

¹ Sistema de seguridad social integral, cumplimiento de la Ley 100 de 1993 "CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA".



**1.6. VERIFICACIÓN PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL
PERSONAL ESENCIAL ADMINISTRATIVO DE OBRA**

Se realiza el reporte del pago de planillas de seguridad social del personal relacionado con el Contrato de Obra No. 052 – 2025 durante el mes de septiembre. Se relacionan Planillas de Seguridad Social en Anexo 1.6.1.

Nombre del Empleado	Tipo de Vinculación	Cumple Pago Seguridad Social Integral		Observación / Evidencia
		SI	NO	
William Fernando Medina Alvira	Prestación de Servicios	X		Planilla 9491920195
Yamid Hernando Medina Salazar	Prestación de Servicios	X		Planilla 9492286940
Cristina Marcela Rubio Muñoz	Prestación de Servicios	X		Planilla 9492537359
Diego Armando Yasno Triana	Prestación de Servicios	X		Planilla 34937235

PERSONAL DEL CONTRATISTA EMPLEADO EN EJECUCIÓN DE OBRA

Nombre del Empleado	Tipo de Vinculación	Cumple Pago Seguridad Social Integral		Observación / Evidencia
		SI	NO	
Gildardo Gutiérrez López	Obra o Labor	X		Planilla 9492713261 Ver Anexo 1.6.2
Heyner Efrén Gutiérrez Ramos	Obra o Labor	X		
Cristian Hernán López Yasno	Obra o Labor	X		
José Wenev Oteca Perdomo	Obra o Labor	X		

PERSONAL DEL SUBCONTRATISTA EMPLEADO EN EJECUCIÓN DE OBRA

Nombre de Empleados del Subcontratista	Tipo de Vinculación	Cumple Pago Seguridad Social Integral		Observación / Evidencia
		SI	NO	
Marcos Javier Liscano Cardozo	Obra o Labor	X		Planilla 9493069566 Ver Anexo 1.6.3

1.7. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO, PERIÓDICOS Y DE EGRESO ²

En los meses de (mayo y agosto), se realizó la toma de los exámenes de ingreso pertinentes al personal activo para el mes de septiembre.

1.8. AFILIACIÓN A ARL, EPS, AFP Y CCF ³

Se realiza el reporte del pago de planillas de seguridad social del personal relacionado con el Contrato de Obra No. 052 – 2025 durante el mes de septiembre. Ver Anexo 1.6.2.

² Exámenes médicos ocupacionales, cumplimiento de la Resolución 1072 de 2015, Art. 2.2.4.2.2.18 y el Decreto 723 de 2013, Art. 18.

³ Cumplimiento del Contrato de Obra No. 052 – 2025 Sección Segunda (OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA), numeral 4, 5, 7.



Descripción	Cumple		Número de Empleados por Mes												Observación / Evidencia
	SI	NO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
ARL	X		-	-	-	-	1	5	5	6	4	-	-	-	-
EPS	X		-	-	-	-	1	5	5	6	4	-	-	-	-
AFP	X		-	-	-	-	1	5	5	6	4	-	-	-	-
CCF	X		-	-	-	-	1	5	5	6	4	-	-	-	-

1.9. ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ⁴

Para el mes de septiembre NO se realizó entrega de EPP complementaria para los colaboradores.

1.10. ACCIDENTALIDAD, AUSENTISMO Y ENFERMEDADES LABORALES ⁵

Descripción	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Observación / Evidencia
No. Accidentes de Trabajo	-	-	-	-	0	0	1	0	0	-	-	-	No se generaron accidentes de trabajo.
No. Accidentes de Tránsito	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	No se generaron accidentes de tránsito.
No. Incidentes de Trabajo	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	No se generaron incidentes de trabajo.
No. Ausentismo Causa Justificada	-	-	-	-	0	0	3	1	0	-	-	-	No se generaron ausentismos con causa justificada.
No. Ausentismo Causa No Justificada	-	-	-	-	0	4	0	1	2	-	-	-	Se generaron ausentismos con causa NO justificada. Ver Anexo. 1.10.5
No. Casos de Enfermedad Laboral	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	No se presentaron casos de enfermedad laboral.
No. Casos de Enfermedad Común	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	No se presentaron casos de enfermedad común.

Se reportaron ausencias laborales por causa NO justificada, se redactó un comunicado interno informando sobre el ausentismo de dos empleados, evidenciando que cada uno de ellos se ausento durante un día sin previo aviso.

⁴ Suministro de elementos de protección personal (EPP), en cumplimiento de la Resolución 1072 de 2015, Art. 2.2.4.6.24 literal 5.

⁵ Reporte de accidentes y enfermedades a la dirección, en cumplimiento con la Resolución 1072 de 2015, Art. 2.2.4.1.7



1.11. CAPACITACIÓN Y/O INDUCCIÓN ⁶

Se impartió capacitación por parte del profesional SST al personal en obra, así mismo proporciono conocimientos para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con sus actividades, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales.

Descripción	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Observación / Evidencia
No. de Empleados que reciben Inducción de SST	-	-	-	-	1	5	0	3	0	-	-	-	N/A
No. de Capacitaciones y/o Charlas Realizadas en el Mes	-	-	-	-	0	7	8	5	7	-	-	-	Ver Anexo 1.11.2.

1.12. INSPECCIÓN

No.	Inspección	Número de Inspecciones	Periodo	Favorable		Observación / Evidencia
				SI	NO	
1	Inspección del Estado y Uso de los EPP	2	01/09/2025 30/09/2025	X		Ver Anexo 1.12.1
2	Inspección a Botiquines y Camillas	1	01/09/2025 30/09/2025	X		Ver Anexo 1.12.2
3	Inspección de Punto Ecológico y Residuos	1	01/09/2025 30/09/2025	X		Ver Anexo 1.12.3
4	Inspección de Condiciones de Orden y Aseo en Obra	4	01/09/2025 30/09/2025	X		Ver Anexo 1.12.4
5	Inspección de Mezcladora de Concreto	3	01/09/2025 30/09/2025	X		Ver Anexo 1.12.5

Se realizaron las inspecciones mencionadas anteriormente con el fin de identificar y corregir condiciones peligrosas y actos inseguros para prevenir accidentes y enfermedades laborales. Esto implica evaluar las condiciones de trabajo, identificar riesgos, asegurar el cumplimiento de normativas y, en última instancia, promover un entorno laboral seguro y saludable.

2. DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST (ANEXOS)

Anexo 1.6.1. Planilla de Seguridad Social Administrativos

Anexo 1.6.2. Planilla de Seguridad Social Empleados de Obra

Anexo 1.6.3. Planilla de Seguridad Social Subcontratista

Anexo 1.10.5. Ausentismo por causa NO justificada del mes de septiembre 2025

Anexo 1.11.2. Capacitaciones y/o charlas del mes de septiembre 2025

Anexo 1.12.1. Inspección del estado y uso de los EPP del mes de septiembre 2025

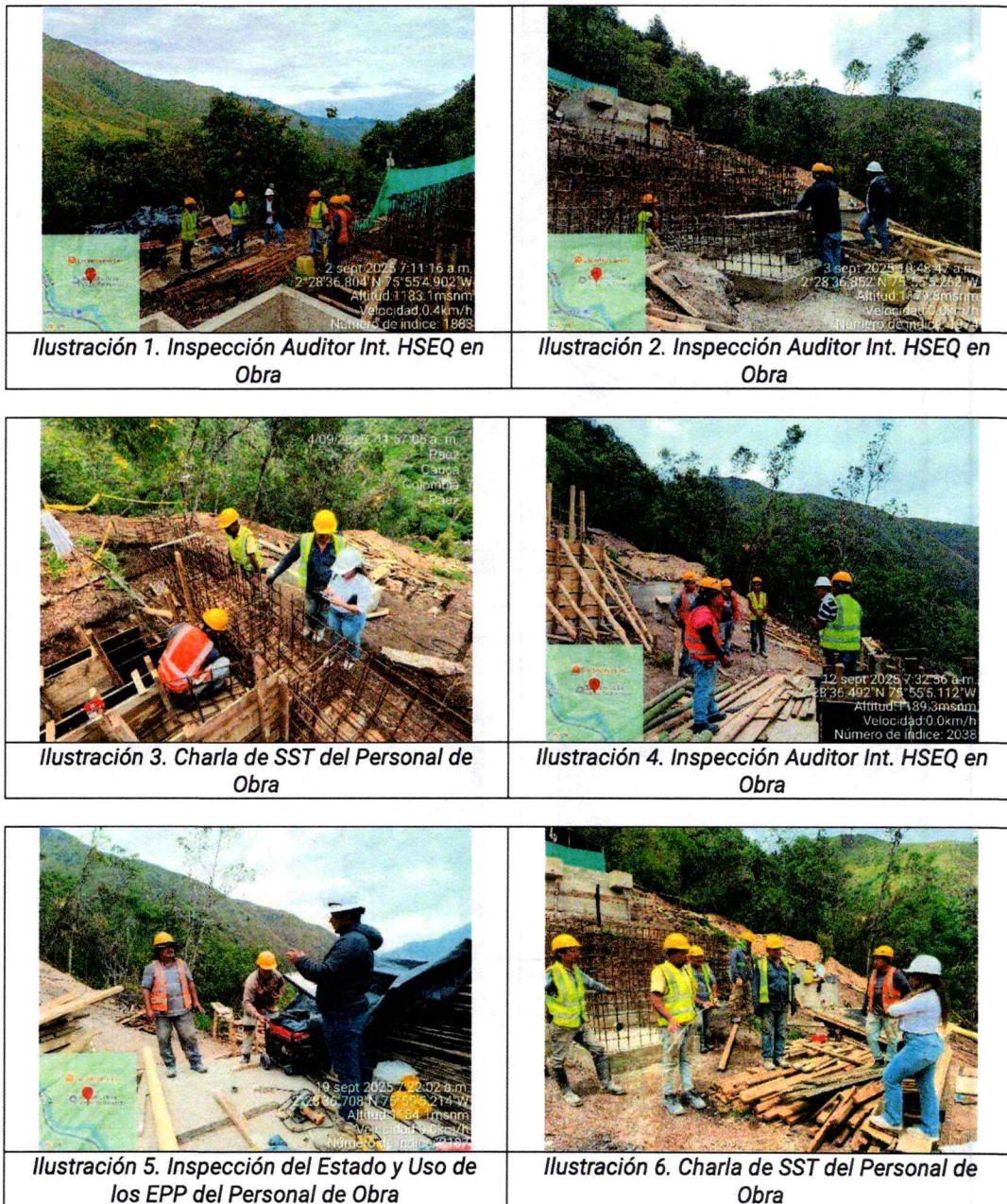
Anexo 1.12.2. Inspección del botiquín y camilla del mes de septiembre 2025

⁶ Capacitación orientada a la identificación de peligros y control de riesgos, en cumplimiento con la Resolución 1072 de 2015, Art. 2.2.4.6.11



Anexo 1.12.3. Inspección de punto ecológico y residuos del mes de septiembre 2025
 Anexo 1.12.4. Inspección de condiciones de orden y aseo del mes de septiembre 2025
 Anexo 1.12.5. Inspección de mezcladora de concreto del mes de septiembre 2025

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO



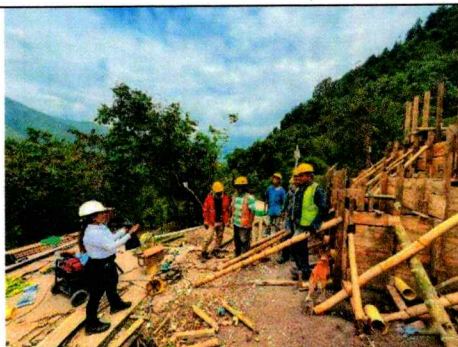


Ilustración 7. Charla de SST del Personal de Obra



Ilustración 8. Charla de SST del Personal de Obra



Ilustración 9. Charla de SST del Personal de Obra



Ilustración 10. Inspección del Estado y Uso de los EPP del Personal de Obra

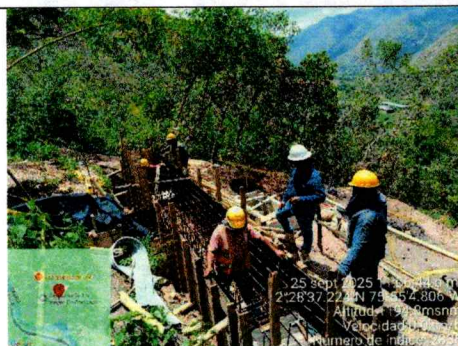


Ilustración 11. Inspección Auditor Int. HSEQ en Obra

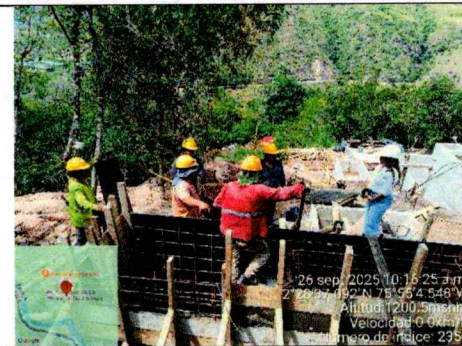


Ilustración 12. Charla de SST del Personal de Obra



Anexo 1.6.1. Planilla de Seguridad Social Administrativos



Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Identificación		dv	Razon Social				Clase Aportante				Sucursal Principal		Direccion		Ciudad-Departamento		Teléfono		Exonerado SENA e ICBF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
CC 1081418004			MEDINA ALVIRA WILLIAM FERNANDO				INDEPENDIENTE				PRINCIPAL		CALLE 2A SUR NO 2 04		LA PLATA-HUILA		8372016		No																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Periodo		Clave				Tipo		Fecha				Pago																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Pensión		Salud		Pago		Planilla		Planilla		Limite		Pago		Banco				Días Mora		Valor																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2025-09		2025-09		1833793537		9491920195		I		2025/10/02		2025/10/07		BANCO DAVIVIENDA						\$414,700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
EMPLEADO			NOVEDADES										PENSION				SALUD				CCF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
No.	Identificación		Nombre		ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sin	lge	lma	vac	avp	vct	lri	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	CC	1081418004	MEDINA WILLIAM																			230301	30	\$1,423,500	\$227,800	EPS037	30	\$1,423,500	\$178,000		0		\$0	\$0	14-23	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Total		Afiliados(1)																									\$1,423,500	\$227,800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1081418004		MEDINA ALVIRA WILLIAM FERNANDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CALLE 2A SUR NO 2 04	LA PLATA-HUILA	8372016	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-09	2025-09	1833793537	9491920195	I	2025/10/02	2025/10/07	BANCO DAVIVIENDA		\$414,700

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR		
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$227,800	\$0	\$228,500		
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$227,800	\$0	\$228,500		
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$7,500	\$0	\$7,600		
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	\$7,500	\$0	\$7,600		
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$178,000	\$0	\$178,600		
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$178,000	\$0	\$178,600		
TOTAL				1	\$413,300	\$0	\$414,700		

Certificado de Aportes

Se certifica que YAMID HERNANDO MEDINA SALAZAR identificado(a) con CC 12281348 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: MEDINA SALAZAR YAMID HERNANDO CC 12281348																											
Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vi	
9492286940	9492286940	I	2025-10-10	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-09	30																		
9492286940	9492286940	I	2025-10-10	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-09	30																		
9492286940	9492286940	I	2025-10-10	ARL	14-23	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-09	30																		

Este certificado se expide el día 2025-10-11 a las 17:10.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1081401773		RUBIO MUÑOZ CRISTINA MARCELA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Carrera 10 E N # 6-109	LA PLATA-HUILA	3153902091	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-09	2025-09	1825371026	9492537359	I	2025/10/17	2025/10/03	BANCOLOMBIA	0	\$504,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombres	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Código	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC 1081401773	RUBIO MUÑOZ CRISTINA MARCELA	230301	30	\$1,423,500	\$227,800	EPS005	30	\$1,423,500	\$178,000		0	\$0	\$0	14-11	30	\$1,423,500	\$99,100	0	\$0	\$0		\$0	\$0
Total Afiliados(1)					\$1,423,500	\$227,800			\$1,423,500	\$178,000			\$0	\$0			\$1,423,500	\$99,100			\$0	\$0		\$0

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	\$99,100	\$0	\$0	\$99,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	\$99,100	\$0	\$0	\$99,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$178,000	\$0	\$0	\$178,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	\$178,000	\$0	\$0	\$178,000
TOTAL				1	\$504,900	\$0	\$0	\$504,900



RAZÓN SOCIAL :	DIEGO ARMANDO YASNO TRIANA
IDENTIFICACIÓN:	CC-1081397892
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	
FECHA GENERACIÓN REPORTE:	2025-10-04
FECHA LÍMITE DE PAGO:	2025-10-22
FECHA DE PAGO:	2025-10-06
ENTIDAD DE PAGO:	BANCOLOMBIA
PERÍODO PENSIÓN:	2025-09
PERÍODO SALUD:	2025-09
NÚMERO PLANILLA:	34937235
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	34937235
TIPO DE PLANILLA:	I

CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NÚMERO AFILIADOS	IBC	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
EPS037	900156264	NUEVA E.P.S. S.A.	1	\$ 3.480.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 435.000	\$ 435.000
230301	800224808	PORVENIR	1	\$ 3.480.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 556.800	\$ 556.800
14-23	860011153	POSITIVA	1	\$ 3.480.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 84.800	\$ 84.800
Total a pagar					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.076.600	\$ 1.076.600

PAGADO

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	25/11/2025
----------------------------------	------------

Anexo 1.6.2. Planilla de Seguridad Social Empleados de Obra



Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901597963	8	ARAMCO INGENIEROS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	ARAMCO INGENIEROS SAS	CARRERA 11E NO. 5-25	LA PLATA-HUILA	3185423456	SI
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION								
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Valor
2025-09	2025-10	1815273522	9492713261	E	2025/10/15	2025/10/01	BANCOLOMBIA	\$8,849,300

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: PAEZ CAUCA (9 Afiliados)					\$8,493,550	\$1,359,300			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$591,600		\$0	\$0		
Centro de Trabajo: OBRAS PAEZ (9 Afiliados)					\$8,493,550	\$1,359,300			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$591,600		\$0	\$0		
Ciudad: PAEZ Depto: CAUCA (9 Afiliados)					\$8,493,550	\$1,359,300			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$591,600		\$0	\$0		
1	CC 12272753	GUTIERREZ LOPEZ GILDARDO	25-14	30	\$1,423,500	\$227,800	EPSIC3	30	\$1,423,500	\$57,000	CCF14	30	\$1,423,500	\$57,000	14-11	30	\$1,423,500	\$99,100	30	\$0	\$0		
2	CC 1081411218	GUTIERREZ RAMOS HEYNER EFREN	230301	30	\$1,423,500	\$227,800	EPSIC3	30	\$1,423,500	\$57,000	CCF14	30	\$1,423,500	\$57,000	14-11	30	\$1,423,500	\$99,100	30	\$0	\$0		
3	CC 1081394057	GUTIERREZ VELEZ IVAN FELIPE	25-14	3	\$142,350	\$22,800	EPS005	3	\$142,350	\$5,700	CCF14	3	\$142,350	\$5,700	14-11	3	\$142,350	\$10,000	3	\$0	\$0		
4	CC 1002981502	INSECA HUITASCUE ARNETH MAURICIO	25-14	15	\$711,750	\$113,900	EPSIC3	15	\$711,750	\$28,500	CCF14	15	\$711,750	\$28,500	14-11	15	\$711,750	\$49,600	15	\$0	\$0		
5	CC 12283706	LOPEZ YASNO CRISTIAN HERNAN	230301	30	\$1,423,500	\$227,800	EPS037	30	\$1,423,500	\$57,000	CCF14	30	\$1,423,500	\$57,000	14-11	30	\$1,423,500	\$99,100	30	\$0	\$0		
6	CC 1062086041	OTEGA RIVERA JESUS WILLIAN	25-14	15	\$711,750	\$113,900	EPS041	15	\$711,750	\$28,500	CCF14	15	\$711,750	\$28,500	14-11	15	\$711,750	\$49,600	15	\$0	\$0		
7	CC 12283608	OTEGA PERDOMO JOSE WENEY	230301	30	\$1,423,500	\$227,800	EPS037	30	\$1,423,500	\$57,000	CCF14	30	\$1,423,500	\$57,000	14-11	30	\$1,423,500	\$99,100	30	\$0	\$0		
8	CC 1081417497	VIDAL SANCHEZ CARLOS REINEL	230301	11	\$521,950	\$83,600	EPS037	11	\$521,950	\$20,900	CCF14	11	\$521,950	\$20,900	14-11	11	\$521,950	\$36,400	11	\$0	\$0		
9	CC 1062083759	YAJIMBO FISUS DIEGO	230301	15	\$711,750	\$113,900	EPSIC3	15	\$711,750	\$28,500	CCF14	15	\$711,750	\$28,500	14-11	15	\$711,750	\$49,600	15	\$0	\$0		
Total		Afiliados(9)			\$8,493,550	\$1,359,300			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$340,100			\$8,493,550	\$591,600		\$0	\$0		

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901597963	8	ARAMCO INGENIEROS SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	ARAMCO INGENIEROS SAS	CARRERA 11E NO. 5-25	LA PLATA-HUILA	3185423456	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-09	2025-10	1815273522	9492713261	E	2025/10/15	2025/10/01	BANCOLOMBIA	0	\$8,849,300

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				27	\$4,761,300	\$0	\$0	\$4,761,300	
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	\$227,800	\$0	\$0	\$227,800	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	12	\$1,951,600	\$0	\$0	\$1,951,600	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	14	\$2,581,900	\$0	\$0	\$2,581,900	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				27	\$1,705,400	\$0	\$0	\$1,705,400	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	27	\$1,705,400	\$0	\$0	\$1,705,400	
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				27	\$1,191,300	\$0	\$0	\$1,191,300	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	19	\$735,300	\$0	\$0	\$735,300	
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	8	\$456,000	\$0	\$0	\$456,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 6)				27	\$1,191,300	\$0	\$0	\$1,191,300	
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	9	\$378,100	\$0	\$0	\$378,100	
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$57,000	\$0	\$0	\$57,000	
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	\$13,300	\$0	\$0	\$13,300	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	9	\$423,700	\$0	\$0	\$423,700	
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	3	\$142,500	\$0	\$0	\$142,500	
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	4	\$176,700	\$0	\$0	\$176,700	
TOTAL				27	\$8,849,300	\$0	\$0	\$8,849,300	

Anexo 1.6.3. Planilla de Seguridad Social Subcontratista



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901839529	4	L.O. CONSTRUCCIONES S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	LO CONSTRUCCIONES SAS	CALLE 3 B SUR 4B 53	LA PLATA-HUILA	3185243456	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-09	2025-10	1837575002	9493069566	E	2025/10/08	2025/10/08	BANCOLOMBIA	0	\$3,306,800

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: OBRAS PAEZ (1 Afiliados)						\$1,423,500	\$227,800			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$99,100		\$0	\$0	
Centro de Trabajo: ACUEDUCTO ARANZAZU (1 Afiliados)						\$1,423,500	\$227,800			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$99,100		\$0	\$0	
Ciudad: PAEZ Depto: CAUCA (1 Afiliados)						\$1,423,500	\$227,800			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$99,100		\$0	\$0	
1	CC	12274525	LISCANO CARDOZO MARCO JAVIER	231001	30	\$1,423,500	\$227,800	EPS041	30	\$1,423,500	\$57,000	CCF14	30	\$1,423,500	\$57,000	14-11	30	\$1,423,500	\$99,100	30	\$0	\$0	
Total Afiliados(1)						\$1,423,500	\$227,800			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$57,000			\$1,423,500	\$99,100		\$0	\$0	

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante		Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901839529	4	L.O. CONSTRUCCIONES S.A.S	8 - MENOS DE 200 COTIZANTES		LO CONSTRUCCIONES SAS	CALLE 3 B SUR 4B 53	LA PLATA-HUILA	3185243456	SI
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2025-09	2025-10	1837575002	9493069566	E	2025/10/08	2025/10/08	BANCOLOMBIA	0	\$3,306,800
RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				8	\$1,708,500	\$0	\$0	\$1,708,500	
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	3	\$683,400	\$0	\$0	\$683,400	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	\$113,900	\$0	\$0	\$113,900	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$455,600	\$0	\$0	\$455,600	
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	\$455,600	\$0	\$0	\$455,600	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				8	\$743,300	\$0	\$0	\$743,300	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	8	\$743,300	\$0	\$0	\$743,300	
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				8	\$427,500	\$0	\$0	\$427,500	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	5	\$256,500	\$0	\$0	\$256,500	
CONFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	3	\$171,000	\$0	\$0	\$171,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				8	\$427,500	\$0	\$0	\$427,500	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	5	\$285,000	\$0	\$0	\$285,000	
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$57,000	\$0	\$0	\$57,000	
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	\$28,500	\$0	\$0	\$28,500	
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	\$57,000	\$0	\$0	\$57,000	
TOTAL				8	\$3,306,800	\$0	\$0	\$3,306,800	

**Anexo 1.10.5.
Ausentismo por
causa NO justificada
del mes de
septiembre 2025**



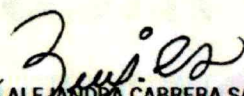
**LA PROFESIONAL DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
DE ARAMCO INGENIEROS S.A.S**

CERTIFICA QUE

En cumplimiento del Contrato de Obra 052 de 2025, para la construcción del sistema de acueducto de la localidad Aránzazu, Resguardo de Ricaurte Municipio de Páez, durante el mes de septiembre de 2025 se registró el siguiente ausentismo laboral:

Nombre	Cargo	Fecha	Total No. Días	Total No. Horas	Observación
Gildardo Gutiérrez López	Ayudante de Obra	29/09/2025	1	8	Sin justa causa ¹
Iván Felipe Gutiérrez Vélez	Ayudante de Obra	01/09/2025	1	8	Licencia de Luto

La presente certificación se expide el 1 de octubre de 2025 en La Plata Huila, para los fines que la parte interesada considere pertinentes.


MARIA ALEJANDRA CABRERA SARRIA
Profesional Gestión de Talento Humano

¹ Sin Justa Causa: Art. 60 numeral 4 CST: Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso del empleador, excepto en los casos de huelga, en los cuales deben abandonar el lugar del trabajo.

Anexo 1.11.2. Capacitaciones y/o Charlas en el mes de septiembre de 2025





REGISTRO DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Código: FO-HSEQ-002

Fecha: 01/06/2025

Versión: 01

PROYECTO:		CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.					
TIPO DE EVENTO				FECHA DEL EVENTO			INTENSIDAD
Inducción		Charla	x	DD	MM	AAAA	5 minutos
Reinducción		Capacitación		02	9	2025	LUGAR DEL EVENTO
Sensibilización		Reunión Informativa					Aranzazú
NOMBRE DEL EXPOSITOR:		Cristian Marcela Rubio Ruiz				CARGO: Apoyo SST	
TEMA DEL EVENTO:		Importancia de hacer pausas activas.					
PARTICIPANTES							
NOMBRES Y APELLIDOS		CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO	FIRMA			
Joaquín Felipe Gutierrez		7088739409	ayudante	Joaquín			
José Mener Otero Pardo		12283608	ayudante	José			
Marco Javier Liscano		12274525	Maestro	Marco Liscano			
Carlos Reinel Vidal Sanchez		1081917497	Ayudante	Carlos Vidal			
Miguel Gutierrez		1081411218	Ayudante	Miguel			
Gildardo Gutierrez		12272753	Ayudante	Gildardo			
Cristian Lopez y		12283706	Ayudante	Cristian			
OBJETIVOS							
Prevenir los efectos negativos de las posturas prolongadas y los movimientos repetitivos, además de promover una salud física y emocional en los trabajadores.							

Brazen Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Brazen Fernando Sotobrito U.
C.C.: 1081413339.

Cristian
Firma Profesional Seguridad Y Salud En El Trabajo
Nombre: Cristian Marcela Rubio Ruiz
C.C.: 3081401375





REGISTRO DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Código: FO-HSEQ-002

Fecha: 01/06/2025

Versión: 01

PROYECTO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.						
TIPO DE EVENTO				FECHA DEL EVENTO			INTENSIDAD
Inducción	Charla	X	DD	MM	AAAA	5 minutos	
Reinducción	Capacitación		03	9	2025	LUGAR DEL EVENTO	
Sensibilización	Reunión Informativa					Aranzazú	
NOMBRE DEL EXPOSITOR:	Cristina Marcela Rubio Luna					CARGO:	Auxiliar SST
TEMA DEL EVENTO:	Protección de las manos.						
PARTICIPANTES							
NOMBRES Y APELLIDOS		CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO			FIRMA	
Iran Felipe Gutierrez		1081394057	ayudante			Iran	
José Wenny Otero perdomo		12283608	ayudante			Jose Wenny	
Marco Jauri Liscano		12244525	Maestro			Marco Liscano	
HERNAN GUTIERREZ		1081411218	AYUDANTE			Hernan	
Carlos Rainer Vidal Sanchez		1081417497	Ayudante			Carlos Rainer U	
Eduardo Gutierrez		12272755	Ayudante			Eduardo Gutierrez	
Cristian Lopez		12283706	Ayudante			Cristian	
OBJETIVOS							
Disminuir la tasa de probabilidad de accidentes e incidentes de manos y dedos mediante la creación de conciencia sobre la responsabilidad de cuidar las manos.							

Brayan Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Brayan Fernando Sanabria U.
C.C.: 1081415537.

Cristina Marcela Rubio Luna
Firma Profesional Seguridad Y Salud En El Trabajo
Nombre: Cristina Marcela Rubio Luna
C.C.: 30814101273







REGISTRO DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Código: FO-HSEQ-002

Fecha: 01/06/2025

Versión: 01

PROYECTO:		CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.					
TIPO DE EVENTO				FECHA DEL EVENTO			INTENSIDAD
Inducción		Charla	X	DD	MM	AAAA	5 minutos
Reinducción		Capacitación		15	9	2025	LUGAR DEL EVENTO
Sensibilización		Reunión Informativa					Aranzazú
NOMBRE DEL EXPOSITOR:				CARGO:			
Cristian Ricardo Bello Díaz				Apoyo SST			
TEMA DEL EVENTO:				Trabajo en espacios confinados.			
PARTICIPANTES							
NOMBRES Y APELLIDOS		CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO	FIRMA			
Miguel Javier Liscano		12274525	Maestro	Miguel Liscano			
FERNANDE GARCIA		1081411218	Ayudante	FERNANDE GARCIA			
Gildardo Gutierrez		12272753	Ayudante	Gildardo Gutierrez			
Kristian Lopez		12283706	Ayudante	Kristian Lopez			
Jose Meneses		12285608	Ayudante	Jose Meneses			
OBJETIVOS							
Capacitar y concientizar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de estos entornos, como los peligros de atmósfera peligrosas, mecánicas y físicas.							

Brayan Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Brayan Fernando Sanabria
C.C.: 1081411218

Cristian Ricardo Bello Díaz
Firma Profesional Seguridad Y Salud En El Trabajo
Nombre: Cristian Ricardo Bello Díaz
C.C.: 1081411218



REGISTRO DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Código: FO-HSEQ-002

Fecha: 01/06/2025

Versión: 01

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025							
PROYECTO:		CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.					
TIPO DE EVENTO				FECHA DEL EVENTO			INTENSIDAD
Inducción		Charla	x	DD	MM	AAAA	5 minutes.
Reinducción		Capacitación		19	9	2025	LUGAR DEL EVENTO
Sensibilización		Reunión Informativa					Aranzazú
NOMBRE DEL EXPOSITOR:		Cristina Marcela Díaz Rojas				CARGO:	Apoyo SST
TEMA DEL EVENTO:		Resepo del Ruido					
PARTICIPANTES							
NOMBRES Y APELLIDOS			CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO		FIRMA	
HEINER GUTIERREZ			1086111218	Ayudante			
Kristian Lopez Y			12283706	Ayudante			
Gildardo Gutierrez			12272753	Ayudante			
OBJETIVOS							
<p>Informar a los trabajadores sobre qué es el ruido y sus efectos perjudiciales para la salud (como pérdida de audición), promover la adopción de medidas preventivas.</p>							

Bryan Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Bryan Fernando Sambrano U.
C.C.: 1081415533

Firma Profesional Seguridad Y Salud En El Trabajo

Nombre: Carmen Marcela Bello

C.C.: 108140177



REGISTRO DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Código: FO-HSEQ-002

Fecha: 01/06/2025

Versión: 01

PROYECTO:		CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.			
TIPO DE EVENTO		FECHA DEL EVENTO			INTENSIDAD
Inducción	Charla	X	DD	MM	AAAA
Reinducción	Capacitación		25	9	2025
Sensibilización	Reunión Informativa				
					LUGAR DEL EVENTO
					Aranzazú
NOMBRE DEL EXPOSITOR:		Cristina Marcela Rubio Luna			CARGO:
					Apoyo SSI
TEMA DEL EVENTO:		Trabajo Seguro en Alturas.			
PARTICIPANTES					
NOMBRES Y APELLIDOS		CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO		FIRMA
Marco Javier Liscano		12274525	Maestro		Marco Liscano
HENRY OCEJAL		1081411218	Ayudante		[Firma]
Gilberto Gutiérrez		12272755	Ayudante		[Firma]
Kristian López y		12283706	Ayudante		[Firma]
Jose Wences Otero padron		12283608	Ayudante		[Firma]
OBJETIVOS					
Garantizar la vida y la salud de los trabajadores que realizan actividades a más 1.5 m de altura, mediante uso correcto de EPP y sistema de protección contra caídas.					

Brayan Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Brayan Fernando Sanabria V.
C.C.: 1081415539

Cristina Marcela Rubio Luna
Firma Profesional Seguridad Y Salud En El Trabajo
Nombre: Cristina Marcela Rubio Luna
C.C.: 1081411773





REGISTRO DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Código: FO-HSEQ-002

Fecha: 01/06/2025

Versión: 01

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025							
PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.						
TIPO DE EVENTO				FECHA DEL EVENTO			INTENSIDAD
Inducción		Charla	x	DD	MM	AAAA	5 minutos
Reinducción		Capacitación		26	9	2025	LUGAR DEL EVENTO
Sensibilización		Reunión Informativa					Aranzazú
NOMBRE DEL EXPOSITOR:				Cristian Marcel Pablo Linares		CARGO:	Auxiliar SST
TEMA DEL EVENTO:				Levantamiento de cargas.			
PARTICIPANTES							
NOMBRES Y APELLIDOS			CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO		FIRMA	
Cristian López y			12283761	Ayudante		[Firma]	
Gildardo Gutiérrez /			12272753	Ayudante		[Firma]	
Jose Wences Oteca			12283608	Asistente		[Firma]	
Marco Javier Lizcano			12274525	Monitor		Marco Lizcano	
Hector Guerrero			12284428	[Firma]		[Firma]	
OBJETIVOS							
Prevenir lesiones y trastornos musculoesqueléticos que pueden surgir de la manipulación manual de materiales, principalmente en la espalda, hombros y rodillas.							

Brayan Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Brayan Fernando Sanabria U.
C.C.: 1028141583


Firma Profesional Seguridad Y Salud En El Trabajo
Nombre: Cristian Hueso Rubio
C.C.: 1.091.010.1377

Anexo 1.12.1. Inspección del estado y uso de los EPP en el mes de septiembre de 2025





SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INSPECCIÓN DEL ESTADO Y USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONSORCIO

ÁREA/SECCIÓN

FECHA DE LA INSPECCIÓN

Código: FO-HSE-Q-003

Fecha: 01/06/2025

Versión: 02

Aranzazu

Aranzazu - Reciente

12

09

25

NOMBRE COMPLETO	CARGO	PROTECCIÓN CABEZA		PROTECCIÓN RESPIRATORIA				PROTECCIÓN VISUAL				PROTECCIÓN DEL TRONCO				PROTECCIÓN AUDITIVA		PROTECCIÓN DE LAS MANOS				EXTREMIDADES INFERIORES				ACCIONES CORRECTIVAS
		U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	
Jose Ojeda Agudal	SB																									
Cristian Lopez Agudal	SB																									
Heyner Ramos Agudal	SB																									
Gerardo Lopez Agudal	SB																									
Marco Liscano	Mesero																									

U: Uso
E: Estado

Inspeccionado por:

Brajan Fernando Sonabrita Vega

Cargo:

Profesional HSEQ.

Identifique el nombre y apellido del colaborador al que se le van a inspeccionar los elementos de protección personal de acuerdo con la parte del cuerpo que está protegida o requiere protegerse, ubique específicamente el tipo de elemento de protección personal y marque:

Marque en U = (uso): S (si) o N (no)

Marque en E = (estado): B (bueno), M (mal)

Anexo 1.12.2. Inspección del botiquín y camilla del mes de septiembre 2025



	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROTOCOLO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD INSPECCIÓN A BOTIQUINES Y CAMILLAS		Codigo: FO-HSEQ-013		
			Fecha: 01/06/2025		
			Versión: 02		
CONSORCIO:	Aranzazu	LUGAR DE TRABAJO:	Aranzazu - P. Caucete		
FECHA DE INSPECCIÓN:	12/09/2025				
DATOS DE UBICACIÓN DEL BOTIQUÍN					
Área / Sección:		Ubicación: Aranzazu.			
TIPO DE BOTIQUÍN: (Marque con una (X) según corresponda)		Fijo		De Brigadistas	X
Marque con una (X) en la casilla de SI / NO según el botiquín tenga o no cada uno de los ítems relacionados en el listado.					
Antisépticos	SI	NO	Antisépticos	SI	NO
Yodo en Solución (1 frasco)	X		Agua oxigenada (1 frasco)		X
Isocine espuma (1 frasco)	X		Alcohol (1 frasco)	X	
Material de Curación			Condiciones Encontradas		
Gasa (1 caja)		X	Elementos vencidos		X
Toallas Higiénicas (4 uds)	X		Elementos deteriorados		X
Curas (10 uds)	X		Elementos no permitidos		X
Esparadrapo de tela (1 rollo)	X		Estado		
Micropore (2 cm de ancho)	X		Fácil acceso al botiquín?	X	
Aplicadores (10 uds)	X		Se puede disponer de él oportunamente?	X	
Bajalenguas (20 uds)	X		El botiquín de encuentra señalizado?	X	
Guantes desechables (5 pares)	X		Se evidencia botiquín en buen estado?	X	
Suero fisiológico o solución salina normal (1 bolsa)	X		El botiquín se encuentra aseado y ordenado?	X	
Tijeras (1 ud)	X		Se inspecciona periódicamente?	X	
Tapabocas (3 uds)	X				
Algodón (1 paquete)	X				
Otros Elementos					
Parches oculares (2 unidades)	X		Libreta y lapicero (1 ud)	X	
Inmovilizador miembros superiores (2 uds)		X	Frazada o cobija (1 ud)		X
Inmovilizador miembros inferiores (2 uds)		X	Linterna pequeña (1 unidad)	X	
Cuello ortopédico (1 ud)	X		Pilas (para la linterna)	X	
Vendas elásticas (2 uds - 10 cm ancho)	X		Lista de teléfonos de emergencia	X	
Jeringas	X		Manual o folleto de primeros auxilios		X
Termómetro (1 ud)	X		Alcohol antiséptico (1 frasco)	X	
Camilla disponible (1 ud)	X		Silbato de emergencia	X	
Cinturones, agarraderas (camilla)	X		Sobres de Suero Oral Rehidratación (4 sobres)	X	
Responsable de Botiquín					
El botiquín tiene asignado responsable?	X		Está capacitado en el manejo del botiquín?	X	
Está entrenado en primeros auxilios?	X		Diligencia registros de uso del Botiquín?	X	
Responsable de la Inspección			Responsable del Botiquín		
Firma:	Rafael Armando Sanabria Vega		Firma:	Hector Liscano	
Nombre:	Rafael Armando Sanabria Vega		Nombre:	Hector Liscano	
Cargo:	Profesional HSEQ		Cargo:	HSEQ	
Consolidado Resumen de la Inspección					
<p>Elementos e insumos del botiquín completos y en óptimas condiciones, el morral un poco sucio por estar a la mano en la intemperie, bajo techo (plástico), pero expuesto a polvo y demás partículas de la obra.</p>					



Anexo 1.12.3. Inspección de punto ecológico y residuos del mes de septiembre 2025





INSPECCIÓN DE PUNTO ECOLÓGICO Y RESIDUOS

Código: FO-HSEQ-011

Fecha: 01/06/2025

Versión: 02

PROYECTO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025		
RESPONSABLE DE REALIZAR INSPECCIÓN:	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RIGAUITE MUNICIPIO DE PÁEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA		
CARGO:	Juan C. Gendron	LUGAR DE TRABAJO:	Aranzazú
	Ingeniero Ambiental	PERIODO COMPRENDIDO	DE 01-09-25 A 30-09-25

INSTRUCCIONES PARA LA INSPECCIÓN

Debe revisarse los puntos ecológicos contenidos por contenedor verificando los siguientes criterios:

Separación: que los residuos dispuestos allí sean acordes con el código de colores establecido para la caneca.

Ubicación: que los contenedores se encuentren en espacios adecuados (pasillos y áreas de tránsito), al alcance de los funcionarios, contratistas y visitantes de la entidad.

Señalización / Rotulado: Verificar que en el rotulado se identifique el tipo de residuos y sea acorde al color de la caneca.

Estado: Que los contenedores se encuentren en condiciones físicas adecuadas, que no estén averiados, sin tapa, rotos, etc.

Diligente:
Marque con una X: (C = Cumple; NC = No Cumple)

LOCALIZACIÓN DEL PUNTO ECOLÓGICO	PUNTO ECOLÓGICO				Estado				OBSERVACIONES
	Separación		Ubicación		Señalización				
	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	
2° 28' 36.492" N.	X		X		X		X		
75° 55' 5.112" W.	X		X		X		X		

ALMACENAMIENTO TEMPORAL			
ASPECTOS A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Fácil acceso para la disposición y recolección por parte de usuarios, operarios y carro recolector	X		
Su ubicación no genera molestias a funcionarios, contratistas visitantes de la entidad.	X		
Se encuentra en condiciones que evita el acceso a presencia de vectores (insectos, roedores, animales).	X		
Permite la protección de los residuos de condiciones climáticas (luz, sol y vientos).	X		
Cuenta con buena iluminación y sistemas de ventilación.	X		
El espacio permite su fácil limpieza.	X		
El espacio de almacenamiento y sus contenedores son suficientes para la disposición de los residuos.	X		
Los contenedores son de material plástico, con tapa y se encuentran en buen estado.	X		
Se tienen contenedores para la separación de residuos aprovechables.	X		
El espacio se encuentra limpio, organizado y en condiciones adecuadas de aseo.	X		

PLAN DE ACCIÓN		
FECHA	ACCIÓN MEJORA	RESPONSABLE

Firma Profesional
Nombre: Brayan Fernando Sandoval
C.C. 1081415539

Firma Profesional
Nombre: Juan C. Gendron
C.C. 1.230.397.918



Anexo 1.12.4. Inspección de condiciones de orden y aseo del mes de septiembre 2025





INSPECCIÓN DE CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO EN OBRA

Código: FO-HSEQ-006

Fecha: 01/06/2025

Versión: 02

PROYECTO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 052 DE ABRIL DE 2025 CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZÚ, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PAEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA.							
RESPONSABLE DE REALIZAR INSPECCIÓN:	Brayan Fernando Sanabria U.		LUGAR DE TRABAJO:		Aranzazú - Ricaurte			
CARGO:	Profesional HSEQ		PERIODO COMPRENDIDO	DE	15/09/25	A	30/09/25	

ASPECTOS A EVALUAR	SEMANA 1		SEMANA 2		SEMANA 3		SEMANA 4	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Áreas de almacenamiento según tipo, cantidad y manejo de materiales señalizados	X		X		X		X	
Sistema de almacenamiento / acopio de materiales	X		X		X		X	
Delimitación / Señalización / Encintado de Zonas	X		X		X		X	
Vías de acceso libres de obstáculos / Señalizadas	X		X		X		X	
Orden y Aseo interior carpas	X		X		X		X	
Servicios sanitarios ordenados / Limpios / Mantenimiento	N/A		N/A		N/A		N/A	
Facilidades de agua potable en sitio	N/A		N/A		N/A		N/A	
Suficientes recipientes para depósito de residuos sólidos	X		X		X		X	
Recipientes de residuos rotulados / Clasificados	X		X		X		X	
Áreas de trabajo limpias y ordenadas	X		X		X		X	
Áreas libres de retal, tablas con puntillas, etc.		X		X		X		X
Almacenamiento de combustibles adecuado / Dique	N/A		N/A		N/A		N/A	
Puentes / Pasarelas Provisionales Adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A	
Delimitación / Señalización de excavaciones	X		X		X		X	
Zonas de parqueo de maquinaria / Vehículos señalizados	N/A		N/A		N/A		N/A	
Cables eléctricos sin entubar dispersos en piso	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tomas de corriente, tableros de control señalizados	N/A		N/A		N/A		N/A	
Línea tierra / Herramientas / Equipos Eléctricos	X		X		X		X	
Almacenamiento de EPP	X		X		X		X	
Uso correctivo e indicado EPP / Limpieza	X		X		X		X	
Lavado y limpieza de partes de maquinaria	N/A		N/A		N/A		N/A	
Disposición de residuos sólidos	X		X		X		X	
Disponibilidad / Condiciones Extintores	X		X		X		X	
Almacenamiento / Uso Herramientas Manuales	X		X		X		X	

OTROS ASPECTOS A EVALUAR									

FECHA	OBSERVACIONES
15/09/25	Zonas libres de tablas con puntillas.

PLAN DE ACCIÓN		
FECHA	ACCIÓN MEJORA	RESPONSABLE

Profesional Encargado de Obra:

Profesional Responsable de Inspección:

Marco Liscano
Firma Responsable del Lugar de Trabajo
Nombre: Marco Liscano Liscano
C.C.: 12 274 525

Brayan Fernando
Firma Profesional Gestión Integrada HSEQ
Nombre: Brayan Fernando Sanabria U.
C.C.: 1081415537



Anexo 1.12.5. Inspección de mezcladora de concreto del mes de septiembre 2025



ANEXO - BITÁCORA DE OBRA

ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
NIT. 901.597.963-8

**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE
ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE
PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025**



**PERIODO COMPRENDIDO
DESDE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**



Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201, El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia

FECHA:	Lunes, 1 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	100
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Nublado	TARDE:	Nublado	TIEMPO PERDIDO:

PERSONAL EN OBRA:	MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 5 - Supervisor de Obra: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladora: 1

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Continúa la adecuación, nivelación e instalación de formaleta en madera para la conformación de la losa inferior del filtro lento de arena. La actividad incluye la verificación de colas, alineación y plomos, así como el aseguramiento de la rigidez de la formaleta para garantizar estabilidad durante el proceso de fundición, cumpliendo con las tolerancias establecidas en el diseño estructural y las especificaciones técnicas.

Se llevó a cabo la instalación de la válvula, garantizando su correcta ubicación y conexión al sistema hidráulico, conforme a los planos y especificaciones técnicas del proyecto. De manera complementaria, se ejecutó el suministro e instalación de junta hidráulica en PVC tipo bulbo de 15 cm de diámetro, la cual fue dispuesta en los elementos de concreto estructural con el fin de asegurar la hermeticidad y la impermeabilización en las zonas de junta de construcción, evitando posibles filtraciones y garantizando la durabilidad de la estructura.

Se realizó el acarreo y transporte de materiales de construcción desde el área de acopio hasta el frente de obra, actividad que incluyó insumos como arena y grava.

William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Martes, 2 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	101
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 5 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Motobomba: 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se realiza labores de fundación de concreto de losa inferior de la estructura de filtro lento de arena</p> <p>Se recibe visita técnica de supervisión por parte de la firma interventora CNK, se verifica obras, encofrados conforme a las especificaciones del diseño y planos. Se verifica dimensionamiento y plomadas de estructura. Se da aval y liberación para la fundación</p> <p>Se inspecciona por parte de la supervisión la fundación de concreto verificando dosificación y vaciado del mismo</p> <p><i>W. F. Medina</i> apoyo a supervisión</p>					
 					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Miércoles, 3 de Septiembre de 2025				FOLIO NO.	102
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Lluvia	TARDE:	Nublado	TIEMPO PERDIDO:	

PERSONAL EN OBRA:

- Maestro de Obra: 1
- Ayudante de Obra: 5
- Profesional SST: 1
- Supervisor de Obra: 1

MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:

- Motobombas: 1

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se realizó visita de campo al área del proyecto, en compañía del presidente de la junta de acción comunal y del encargado de la zona, con el objetivo de inspeccionar el estado de la tubería existente entre la planta de tratamiento y la bocanoma. Durante el recorrido se verificaron las condiciones físicas y operativas de la infraestructura instalada, identificando puntos críticos y tramos que requieren intervención o requebro, se verifica distancia y cambios de sección de tubería y se analiza condiciones actuales y deterioro de tramos de algunos tubos.



[Signature]
 Milton Quiroz
 Presidente S.A.C. Aranzazu

Jorge E. Gutierrez
 Jorge Gutierrez
 Fiscal S.A.C. Aranzazu

Morco Javier Liscano
 Maestro de Obra



Se avanza en actividades de instalación de formoleto de la estructura de entrada y del fillo grueso dinámico, conforme a las especificaciones técnicas del diseño.

Se retiró formoleto de fundación de la placa del fillo lento de obra.

William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Jueves 4 de Septiembre de 2025				FOLIO NO.	103
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:		TIEMPO PERDIDO:	
PERSONAL EN OBRA:				MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra : 1 - Ayudante de Obra : 5 - Supervisor de Obra : 1 				<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria : 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se recibe visita técnica de supervisión por parte de la firma interventora CNK, con el objetivo de inspeccionar el estado actual de la obra y avances del mismo, se verifica acero, separaciones e instalación de encofrado tipo formalete para la estructura de entado y se da aval para liberación de fundición en la estructura.

Se reconoce en campo la ubicación de los puntos de inspección para evaluar los efectos de las diferentes estructuras del sistema de sostenimiento, se dejan ubicados cinco (5) puntos para su posterior realización.

Se chequea fundación realizada de la placa de estructura del fillo lento de ascenso y del fillo grueso descendente, se verifica y se dejan observaciones correspondientes.



Por parte de supervisión CNK se verifica que los trabajadores estén usando los elementos de protección personal. Se verifican espacios de trabajo recomendando se realice recolección y evacuación de sobrantes de madera. El contratista hace debido acopio de materiales petreos al sitio de bocatomía. Se tiene מאוד con buen clima, se recomienda avance con la subida y llevada de materiales petreos al sitio de bocatomía. Se recomienda se coide los filos, bordes nivado y soldado. Se recomienda se coide los filos, bordes esquinas de las estructuras al fundir y desformatear para que no se despiquen. Acompaña visita el día de hoy el Sr. Pedro del de parte supervisión CNK quien está al pendiente de los labores ya que él es de la región.

W. Medina
apoy. supervisión

William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

W. Medina
129 Días de Obra
Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Viernes, 5 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	104
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 5 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladora: 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se avanzó en la elaboración de paneles de madera destinados a la instalación de formaleta para las paredes de los estribos del fillo lento de arena. La actividad consistió en el corte, armado y aseguramiento de los pies de madera conforme a los dimensiones y especificaciones del diseño estructural, garantizando la rigidez y alineación necesarios para soportar las presiones generadas durante el vaciado de concreto. Estos trabajos forman parte de la preparación de la formaleta, asegurando un adecuado encofrado que permita obtener superficies uniformes, con precisión geométrica y calidad en la ejecución de los elementos de concreto del sistema de tratamiento.



William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Gobierno, 6 de Septiembre de 2025				FOLIO NO.	105
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Selecdo	TARDE:	Selecdo	TIEMPO PERDIDO:	
PERSONAL EN OBRA:				MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		

- Maestro de Obra : 1
- Ayudante de Obra : 5
- Supervisores de Obra : 1

- Maquinaria : 1

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se continúa en la elaboración de puentes de madera e instalación de formateo para las paredes de la estructura del filtro lento de arena. La actividad consistió en el corte, armado y aseguramiento de las piezas de madera conforme a las dimensiones y especificaciones del diseño estructural, garantizando la rigidez y alineación necesarios para soportar las presiones generadas durante el vaciado de concreto. Estos trabajos forman parte de la preparación de la formateo, asegurando un adecuado encofrado que permita obtener superficies uniformes, con precisión geométrica y calidad en la ejecución de los elementos de concreto del sistema de tratamiento.

William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

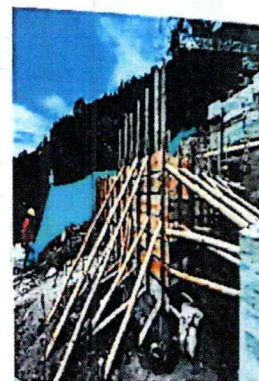
Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Martes, 09 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	106
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra : 1 - Ayudantes de Obra : 5 - Supervisor de Obra : 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mercedes 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se continúa en la elaboración de paneles de madera e instalación de formateo para los paneles de la estructura del filtro lento de arena. La actividad consistió en el corte, armado y aseguramiento de los paneles de madera conforme a las dimensiones y especificaciones del diseño estructural.

Se realizó movimiento interno y transporte de madera hasta el sitio de obra para armar y ajustar formateo del lugar.



William F Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Miércoles, 10 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	107
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 5 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Motobomba 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se continuó en la elaboración de paneles de madera e instalación de formaleta para las paredes de la estructura del filtro lento de arena. La actividad consistió en el corte, armado y aseguramiento de las piezas de madera conforme a las dimensiones y especificaciones del diseño estructural.</p> <p>Ejecución de actividades de corte, figurado, armado e instalación del acero de refuerzo destinado a los arcos de ingreso y salida de la estructura.</p> <p>Ejecución de actividades de acarreo y transporte de material.</p>					
 					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Jueves, 11 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	108
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Asiento de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 5 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladora: 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se continúa en la elaboración de paredes de madera e instalación de parrilla para las paredes de la estructura del filtro lento de arena. La actividad consistió en corte, armado y ensamblaje de las piezas de madera conforme a las dimensiones y especificaciones.</p> <p>Movilización y traslado de material desde la zona de acopio hasta el sitio de ejecución de la obra, garantizando su correcta disposición y manejo.</p> <p>Ejecución de actividades de corte, fijeo de acero.</p>					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Viernes, 12 de Septiembre, de 2025			FOLIO NO.	109
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Nublado	TARDE:		TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra 1 - Ayudante de Obra 4 - Supervisores de Obra 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladora: 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se recibe visita técnica de supervisión por parte de la firma interventora CNR, con el objetivo de inspeccionar el estado actual de la obra y avances del mismo, se verifica aceras, recubrimientos, separaciones e instalación de encofrado tipo formalete para estructura del filtro lento de arena. Se da aval y liberación para la fundición.

Se continúa en obra en instalación y adecuación de formalete para paredes de estructura del filtro lento de arena, se incorporan y se adecua posantes del esquema, se reanuda plomo de estructura.



Foto Mel Casas
 apoyo aspersión

William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista	Profesional Autorizado por Interventoría
---	--



BITÁCORA DE OBRA

FO-GTP-030

Fecha: 01/02/2024

Versión: 01

FECHA:	Sábado, 13 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	110
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	TIEMPO PERDIDO:	
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none">- Nacario de Obra: 1- Ayudantes de Obra: 4- Supervisores de Obra: 1			<ul style="list-style-type: none">- Mezcladora: 1		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se avanza en instalación de formateo de madera: se adeco pasantes, se nivela y se oplanca estructura. Se dejó acabados realizados para posterior fondición</p> <p>Se realiza jornada de orden y aseo</p>					
William F. Medina					
Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Lunes, 15 de Septiembre de 2023			FOLIO NO.	111
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Selecho	TARDE:	Selecho	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudante de Obra: - Supervisor de Obra: 2 			<ul style="list-style-type: none"> - Motobulldozer: 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se realiza labores de fundición de concreto en paredes laterales de estructura del filtro lento de arena. Esta labor incluye verificación de plomada de paneles de madera, mediciones de anchos y/o mediciones de estructura, nivelación de posantes, verificación del armado de acero de refuerzo según planos estructurales.

Se verifica en campo proceso de concreto premezclado en sitio, densificación de muestra y vaciado de concreto.

Se realiza toma de cilindros en campo para prueba de concreto de la fundición realizada.

Se recibe visita técnica de supervisión por parte de la firma interventora CNL, con el objeto de inspeccionar proceso de fundición en campo.

Ned Carras
 apoyo supervisión



William F. Medina	Profesional Autorizado por Interventoría
Profesional Autorizado por Contratista	

FECHA:	Martes, 16 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	112
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudante de Obra: 4 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Maclodora: 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se llevó a cabo el proceso de retiro y desinstalación de la formeta empleada en la fundación realizada el día anterior, correspondiente a los muros estructurales del filtro lento de arena. Esta actividad se ejecutó de manera controlada, garantizando que el concreto alcanzara la resistencia inicial adecuada para permitir el desmoldado sin riesgo de fisuración o desprendimiento, y dejando la superficie en condiciones óptimas para los siguientes etapas constructivas.</p>					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Miércoles, 17 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	113
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de obra: 1 - Ayudantes de obra: 4 - Supervisor de obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Motodadora: 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se continúa con el proceso de retiro y desinstalación de la formaleta empleada en la fundación realizada correspondiente a los muros estructurales del filtro lento de arena.

Se reanudan los labores correspondientes a la construcción y adecuación de paneles de madera, destinados a la instalación de formaleta en la zona de la estructura de entrada y del filtro grueso dinámico. Estas actividades comprenden el corte, armado y ajuste de la madera, asegurando la correcta alineación, rigidez y estabilidad de la formaleta, con el fin de garantizar un adecuado proceso de fundación de concreto y la obtención de superficies con el acabado y geometría requeridos en el diseño estructural.



William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA: <u>Jueves, 18 de Septiembre de, 2023</u>				FOLIO NO. <u>114</u>	
ESTADO DEL TIEMPO:		MAÑANA: <u>Soleado</u>	TARDE: <u>Soleado</u>	TIEMPO PERDIDO:	
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 4 - Supervisores de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mordedores 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se llevo a cabo la prueba de estanqueidad en la estructura del filtro grueso ascendente, con el fin de verificar la impermeabilidad y correcto comportamiento hidraulico de la unidad. Para ello, se procedió al llenado controlado con agua, observando posibles filtraciones, perdidos o foltos en las juntas y superficies de concreto. Esta actividad permite garantizar que la estructura cumple con las condiciones de hermeticidad requeridas antes de su puesta en operación y continuidad en los fases constructivos posteriores.</p> <p>Se continúa actividades destinadas a la instalación de formalete en la zona de la estructura de entrada y del filtro grueso dinámico. Estas actividades comprenden el corte, armado y gaste de la madera, asegurando la correcta alineación, rigidez y estabilidad de la formalete.</p>					
<u>William F. Medina</u> Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Viernes, 19 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	135
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra 2 - Ayudantes de Obra 4 - Supervisor de Obra 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladora 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se inicia labores de excavación manual para la construcción de pozos de inspección, siguiendo las dimensiones y alineamientos establecidos en los planos de diseño. La actividad se ejecuta mediante métodos manuales para garantizar mayor precisión en el trazo y control de la profundidad. Estos labores constituyen la fase inicial para la posterior conformación, encofrado y fundición de la estructura de los pozos.

Se ejecutan las actividades de impermeabilización en los muros internos de la estructura del fillo lento de arena, aplicando recubrimiento y materiales sellantes especializados que aseguran la hermeticidad y evitan filtraciones o flujos del concreto.

Se continúan actividades destinados a la instalación de formaleta en la zona de la estructura de entrada y del fillo grueso dinámico. Estas actividades comprenden el corte, armado y ajuste de la madera, asegurando la correcta alineación, rigidez y estabilidad de la formaleta.



William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Lunes, 22 de Septiembre de 2023			FOLIO NO.	116
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:		TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra 1 - Ayudante de Obra 4 - Supervisores de Obra 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mecladora 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se continúa con actividades de elaboración de paneles de madera e instalación de formateo de las paredes de la estructura del filtro diámetro

Se avanza en excavación manual para pozo de inspección, con base a las dimensiones especificados. Se realiza excavación del tercer pozo

Se continúa con actividades de retiro de formateo de coque de salida de estructura del filtro lento de arena

El personal de obra cuenta con elementos de protección personal y afiliados al sistema de seguridad social

Se recibe visita técnica de supervisión por parte de la firma interventora que, con el objetivo de inspeccionar el estado actual de avance en obra, se inspecciona fundación realizada de estructura del filtro lento de arena, se verifican mediciones y croquis realizados del mismo, el cual, cumple con criterios de aceptación.

W. F. Medina
 apoyo asoprivisión



William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Marto, 23 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	119
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Nublado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Mochero de Obra 1 - Ayudante de Obra 4 - Supervisores de Obra 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mercedario 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se continua con actividades de elaboración de paneles de madera e instalación de formuletta de los paredes de la estructura del fillo dinámico

Se continua actividades de excavación manual para pozo de inspección con base a los dimensiones especificados

Se realiza instalación de junta hidráulica PVC de tipo bulbo de 15 cm en estructura del fillo grueso dinámico F60i



William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista	Profesional Autorizado por Interventoría
---	--

FECHA:	Miércoles, 24 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	118
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra 1 - Ayudantes de Obra 4 - Supervisor de Obra 1 - Profesional SST 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Maclador 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se inician labores de excavación manual de tanja para la conexión entre pozos de inspección, cuidando el trazo y las dimensiones establecidas en las planas del proyecto. De forma complementaria, se continua con las actividades de excavación manual de pozos, desarrollados conforme a los diseños técnicos definidos, garantizando la profundidad, geometría y condiciones de estabilidad requeridas.</p> <p>Se continua los labores de instalación de formaleta en madera destinada a la conformación de la estructura del filtro dinámico, desarrollando el encofrado de acuerdo a las especificaciones técnicas del diseño estructural.</p>					
 					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Jueves, 25 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	119
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Seleado	TARDE:	Seleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de obra: 1 - Ayudantes de obra: 4 - Supervisores de obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mezcladora 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se inician los labores de excavación manual de zanja destinada a la conexión hidráulica entre pozos de inspección, garantizando el alineamiento y las dimensiones establecidas en los planos.</p> <p>De manera paralela, se continúan las actividades de instalación de formateles en madera para la conformación de la estructura del filtro dinámico, asegurando su estabilidad y correcta geometría.</p> <p>Se ejecutan trabajos de impermeabilización en los tanques existentes, con el fin de mejorar su funcionalidad y prolongar su vida útil dentro del sistema de tratamiento.</p>					
 					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Jueves, 25 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	119
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de obra: 1 - Ayudantes de obra: 4 - Supervisores de obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mercedobra 1 		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se iniciaron los labores de excavación manual de zanja destinada a la conexión hidráulica entre pozos de inspección, garantizando el alineamiento y las dimensiones establecidas en los planos.

De manera paralela, se continúan las actividades de instalación de formateles en madera para la conformación de la estructura del filtro dinámico, asegurando su estabilidad y correcta geometría.

Se ejecutan trabajos de impermeabilización en los tanques existentes, con el fin de mejorar su funcionalidad y prolongar su vida útil dentro del sistema de tratamiento.



William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Viernes, 26 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	120
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestros de Obra: 1 - Ayudantes de Obra: 4 - Supervisores de Obra: 1 - Profesional SST: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Mercedarios 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se continúan los labores de excavación manual de zanja destinada a la conexión hidráulica entre pozos de inspección, garantizando el alineamiento y las dimensiones establecidos en planos.</p> <p>Se continúa con las actividades de instalación de formolita en madera para la conformación de la estructura del filtro dinámico, disponiendo los elementos de encofrado de acuerdo con los planos constructivos. Durante la jornada se verifica la estabilidad del sistema, el correcto aplome y la geometría requerida.</p> <p>Se realiza labores de acarreo de material hacia la zona destinada para la bocatoma, utilizando medios manuales. El material es transportado y acopiado de manera ordenada en el área definida.</p>					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Sábado, 21 de Septiembre de 2025			FOLIO NO.	121
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:		TIEMPO PERDIDO:
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:		
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudante de Obra: 4 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria: 1 		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS:					
<p>Se continúan labores de excavación manual de zanja destinada a la conexión hidráulica entre pozos de inspección, garantizando el alineamiento y las dimensiones establecidos en planos.</p> <p>Se continúa con las actividades de instalación de formoleta en madera para la conformación de la estructura del fillo dinámico, disponiendo los elementos de encofrado de acuerdo con los planos constructivos.</p>					
William F. Medina Profesional Autorizado por Contratista			Profesional Autorizado por Interventoría		

FECHA:	Lunes, 29 de Septiembre de 2023				FOLIO NO.	122
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Soleado	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:	
PERSONAL EN OBRA:			MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:			
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudante de Obra: 4 - Supervisor de Obra: 1 			<ul style="list-style-type: none"> - Neoclados: 1 			

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se culminaron los trabajos de excavación manual de la zona destinada a la conexión entre pozos de inspección, alcanzando un total de 22.5 metros lineales con un volumen aproximado de 9.11 m³ de material removido.

Se realizó el traslado hacia la barotoma con el fin de adecuar la zona destinada al acopio de materiales. En este proceso se organizó el material previamente existente.

Se registró avance en la instalación de formaleta de madera para la estructura del filtro dinámico. Los paneles de encofrado fueron colocados de acuerdo con los planos estructurales, verificando su alineación, nivel y estabilidad. Esta labor garantiza que la formaleta cumple su función de soporte temporal durante el proceso de vaciado de concreto.

Se efectuó una prueba de estanqueidad en el filtro lento de obra, la cual consistió en la inyección y retención de agua en la estructura para verificar posibles fugas o filtraciones. El procedimiento permitió confirmar el adecuado comportamiento hidráulico del filtro, lo que asegura su operatividad y durabilidad dentro del sistema de tratamiento.

Se recibieron una serie de insumos en obra, tales como materiales y herramientas complementarios, los cuales fueron debidamente verificados en cantidad y calidad.



William F. Medina

Profesional Autorizado por Contratista

Profesional Autorizado por Interventoría

FECHA:	Martes, 30 de Septiembre de 2023			FOLIO NO.	123
ESTADO DEL TIEMPO:	MAÑANA:	Lluvias	TARDE:	Soleado	TIEMPO PERDIDO:

PERSONAL EN OBRA:	MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA:
<ul style="list-style-type: none"> - Maestro de Obra: 1 - Ayudante de Obra: 4 - Supervisor de Obra: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Menchadora: 1

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Se recibe visita técnica de supervisión por parte de la firma interventora CNK, con el objetivo de inspeccionar el estado actual del avance de obra, se realiza inspección de estanqueidad de los tanques de los filtros gruesos ascendente y del filtro lento de arena, los cuales no presentan fuga o filtración alguna para dar visto bueno para continuar con el avance de rellenos laterales y la instalación de conexiones de tubería hidráulica.

A su vez, se realiza la inspección por parte de la firma interventora CNK de aceros, recubrimientos, separaciones e instalación de encofrado tipo formateo para estructura del filtro dinámico y estructura de entado para posterior fundición. Se da aval y liberación de la misma.

W. F. Medina
 apoya aspechiston



William F. Medina	
Profesional Autorizado por Contratista	Profesional Autorizado por Interventoría

ANEXO - RESULTADOS ENSAYOS DE RESISTENCIA CONCRETO

ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
NIT. 901.597.963-8

**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE
ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE
PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025**



**PERIODO COMPRENDIDO
DESDE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**



Cll 2 sur No. 9 - 13 / Apto 201. El Portal 2da Etapa
Tel. +57 318 542 3456
contacto@aramcoingenieros.com
La Plata, Huila, Colombia



COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS

VEL-000

V.01

Informe No 202509-52

Garzon, 24 de septiembre de 2025

Señor (a)

ARAMCO INGENIEROS SAS

Proyecto: CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PAEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202509-52

ARAMCO INGENIEROS SAS

El Informe No202509-52 Contiene 4

Nombre del Ensayo	Cant.
FALLO DE CILINDROS DE CONCRETO A COMPRESION	9
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S. no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El Informe No202509-52 contiene 4 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

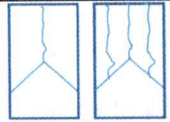
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PAEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA		
SOLICITADO POR:	ARAMCO INGENIEROS SAS		
LOCALIZACIÓN:	Placa Inf F.G.A Concreto 4000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	4/08/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm ²	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio MPa
21062		Placa Inf F.G.A Concreto 4000 PSI	12.68	30.00	15.00	176.71	2391.43	01/08/25	29/08/25	28	493.90 kN	4052.65 PSI	27.95 MPa	3	4081.64 PSI	28.15 MPa
21063			12.85	30.00	15.00	176.71	2423.12	01/08/25	29/08/25	28	500.20 kN	4104.34 PSI	28.30 MPa	4		
21064			13.01	30.00	15.00	176.71	2454.43	01/08/25	29/08/25	28	498.20 kN	4087.93 PSI	28.19 MPa	2		

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'_c .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673

					
TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro, Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Vertical Columnar, Que Abarca Ambos Extremos, No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR

Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR

Ing. Diana L. Murcia G.

PROYECTO: CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PAEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA

SOLICITADO POR: ARAMCO INGENIEROS SAS

LOCALIZACIÓN: Pared FGA. Concreto 4000 PSI

NORMA ASOCIADA: ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673

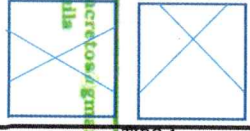
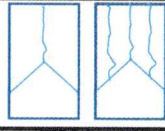
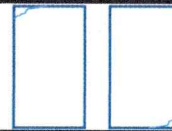
EQUIPO UTILIZADO: EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY

FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 19/08/2025

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm ²	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio MPa
21148		Pared FGA. Concreto 4000 PSI	12.25	30.10	15.00	176.71	2302.64	16/08/25	06/09/25	21	483.90 kN	3970.59 PSI	27.38 MPa	2	3997.42 PSI	27.57 MPa
21149			12.38	30.10	15.10	179.08	2297.47	16/08/25	06/09/25	21	497.00 kN	4024.25 PSI	27.75 MPa	2		
21150			12.25	30.10	15.10	179.08	2272.24	16/08/25	13/09/25	28	533.30 kN	4318.17 PSI	29.78 MPa	5	4311.77 PSI	29.74 MPa
21151			12.31	30.10	15.00	176.71	2313.55	16/08/25	13/09/25	28	524.70 kN	4305.37 PSI	29.69 MPa	5		

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f_c' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673

					
TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro, Grietas-Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Vertical Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR

Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR

Ing. Diana L. Murcia G.

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

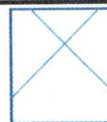
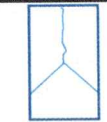
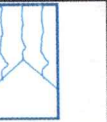
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE ARANZAZU, RESGUARDO DE RICAURTE MUNICIPIO DE PAEZ DEPARTAMENTO DEL CAUCA		
SOLICITADO POR:	ARAMCO INGENIEROS SAS		
LOCALIZACIÓN:	Camara de Arena. Concreto 4000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	28/08/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm ²	Densidad kg/m ³	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio MPa
21152		Camara de Arena. Concreto 4000 PSI	12.13	30.10	15.00	176.71	2280.08	25/08/25	22/09/25	28	473.10 kN	3881.97 PSI	26.77 MPa	5	4109.67 PSI	28.34 MPa
21153			12.20	30.10	15.00	176.71	2293.62	25/08/25	22/09/25	28	528.60 kN	4337.37 PSI	29.91 MPa	3		

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'_c .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673

					
TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos		Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro, Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos		Agrietamiento Vertical Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	
		Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1		Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	
				Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.	

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

ANEXO - CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES

ARAMCO INGENIEROS S.A.S.
NIT. 901.597.963-8

**CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA LOCALIDAD DE
ARÁNZAZU, RESGUARDO INDÍGENA DE RICAURTE, MUNICIPIO DE
PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, VIGENCIA 2025**



**PERIODO COMPRENDIDO
DESDE 01 DE SEPTIEMBRE DE 2025 A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025**





Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 773055

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID: H00-CC07-196
Revision: 2

Autor: Ingeniero Control Calidad

Revisa: Coordinador Control Calidad

Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 19/09/2024

Producto: **Cemento Holcim Fuerte Ecoplanet - Tipo UG**

Periodo de análisis de: 12/08/2024

a: 18/08/2024

Alcance

El cemento Holcim Boyacá Super Fuerte cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo UG. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Información General

MÉTODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Dirección: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio: Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTCS784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico. Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento UG. La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC. Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe de Resultados Final

Composición Química	
Oxido	Resultado Promedio
SiO ₂ (%)	31.7
Al ₂ O ₃ (%)	4.8
Fe ₂ O ₃ (%)	2.55
CaO (%)	45.8
MgO (%)	0.7
SO ₃ (%)	2.00
P.I. (%)	11.3
Na ₂ O (%)	0.05
K ₂ O (%)	0.80
TiO ₂ (%)	0.32
P ₂ O ₅ (%)	0.25
Mn ₂ O ₃ (%)	0.160
Cl (%)	0.030
Suma (%)	100.5

Ensayos Físicos			
Ensayo	Unidad	Resultado Promedio	Especificación NTC 121_2021
Blaine	m ² /kg	590	N/A
Densidad	g/cm ³	2.85	N/A
Finura 45 µm	%	10.2	N/A
Fraguado inicial - Vicat	minutos	140	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	260	N/A
Consistencia Normal	%	28.0	N/A
Resistencia 1 día	MPa	6.3	N/A
Resistencia 3 días	MPa	12.0	≥ 8
Resistencia 7 días	MPa	15.1	≥ 15
Resistencia 28 días	MPa	24.0	≥ 24
A/C	% masa cemento	52.0	N/A
Contenido de aire	%	4.0	≤ 12
Expansión Autoclave	%	-0.01	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	0.004	≤ 0.020

Los resultados de los análisis químicos están calculados en porcentaje en peso.
Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.
N/A: No aplica
N/D: Resultado del ensayo para este periodo de producción no disponible

Autor:

Revisa y aprueba:

Juan Carlos Leguizamón Vega
Ingeniero Control Calidad

Paola Pineda
Jennifer Paola Pineda
Coordinadora Control Calidad



Holcim (Colombia) S.A.
Planta Nobsa
Control de Calidad
www.holcim.com.co

Km 15 vía Duitama - Belencito
Nobsa, Boyacá
Telefono +57 608 773055

Informe Resultados Desempeño de Producto

Doc ID: H00-CC07-197
Revision: 2

Autor: Ingeniero Control Calidad

Revisa: Coordinador Control Calidad

Aprueba: Coordinador Control Calidad

Fecha reporte: 24/09/2024

Producto: **Cemento Holcim Fuerte Ecoplanet - Tipo UG**

Periodo de análisis de: 19/08/2024

a : 25/08/2024

Alcance

El cemento Holcim Boyacá Super Fuerte cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo UG. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras; análisis realizados por personal altamente calificado, empleando los insumos y equipos especificados en la normativa aplicable.

Información General

MÉTODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

Proveedor: Holcim Colombia S.A.
Planta: Nobsa
Dirección: Km 15 vía Duitama - Belencito
Municipio: Nobsa, Boyacá, Colombia
Telefono: 608-7730555
Cliente: Todos

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine
NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico.
NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45µm
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

La información presentada a continuación corresponde al **promedio de los datos obtenidos para el periodo de análisis indicado**, y no están asociados a un lote específico.

Los valores reportados son el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas al cemento despachado por Holcim (Colombia) S.A., correspondiente al tipo de cemento UG.

La resistencia reportada en el presente informe cumple la norma técnica NTC 121 y con sello de calidad ICONTEC.

Para diseños en concreto el cliente deberá realizar las pruebas necesarias que tengan en cuenta las condiciones reales de trabajo, como condiciones ambientales, aditivos, materias primas, adiciones, entre otros.

Informe de Resultados Final

Composición Química	
Oxido	Resultado Promedio
SiO ₂ (%)	32.1
Al ₂ O ₃ (%)	4.3
Fe ₂ O ₃ (%)	2.47
CaO (%)	44.8
MgO (%)	0.7
SO ₃ (%)	2.06
P.I. (%)	11.3
Na ₂ O (%)	0.07
K ₂ O (%)	0.75
TiO ₂ (%)	0.30
P ₂ O ₅ (%)	0.24
Mn ₂ O ₃ (%)	0.090
Cl (%)	0.030
Suma (%)	99.1

Ensayos Físicos			
Ensayo	Unidad	Resultado Promedio	Especificación NTC 121 2021
Blaine	m ² /kg	610	N/A
Densidad	g/cm ³	2.84	N/A
Finura 45 µm	%	9.1	N/A
Fraguado inicial - Vicat	minutos	130	45 - 420
Fraguado final - Vicat	minutos	235	N/A
Consistencia Normal	%	28.0	N/A
Resistencia 1 día	MPa	6.7	N/A
Resistencia 3 días	MPa	12.3	≥ 8
Resistencia 7 días	MPa	15.0	≥ 15
Resistencia 28 días	MPa	24.4	≥ 24
A/C	% masa cemento	52.6	N/A
Contenido de aire	%	4.0	≤ 12
Expansión Autoclave	%	-0.01	≤ 0.80
Expansión barras mortero	%	0.004	≤ 0.020

Los resultados de los análisis químicos están calculados en porcentaje en peso.

Los resultados de expansión al autoclave, barras sumergidas en agua y contenido de aire se evalúan mensualmente.

N/A: No aplica

N/D: Resultado del ensayo para este periodo de producción no disponible

Autor:

Juan Carlos Leguizamón
Juan Carlos Leguizamón Vega
Ingeniero Control Calidad

Revisa y aprueba:

Paola Pineda
Jennifer Paola Pineda
Coordinadora Control Calidad

INFORME DE ENSAYOS



ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003



Razón Social:

Ternium Colombia S.A.S.

NIT:

890932389-8

Teléfono:

01 8000 423 724

Dirección:

Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: GYJ FERRETERIAS SA NEIVA
Dirección: CL 26 SUR 5 126 NEIVA
Teléfono: 8732000

Fecha Impresión: 25/03/17
No. Remisión: 187135881
Página: 1 de 9

Informe N°:
Informe Ant N°:
Centro: Centro Planta Manizales

DATOS GENERALES						PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAO	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P *	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu	% V *
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778509	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778506	1.992.31	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778507	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778503	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778618	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.15	0.025	0.016	0.45	0.143	0.061	0.177	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778916	1.980.38	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.95	0.15	0.023	0.014	0.46	0.144	0.057	0.172	0.004
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778512	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778917	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.95	0.15	0.023	0.014	0.46	0.144	0.057	0.172	0.004
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778510	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778511	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778504	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778505	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778614	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.15	0.025	0.016	0.45	0.143	0.061	0.177	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778502	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778501	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778613	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.15	0.025	0.016	0.45	0.143	0.061	0.177	0.003

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 se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Autoriza

Autoriza

Eury Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

GYJ FERRETERIAS S.A.

Razón Social: Ternium del Atlántico S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
 NIT: 901131909-1
 Teléfono: 01 8000 423 724
 Dirección: Vía Barranquilla Fonedera km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico, Colombia

ISO 9001:2015
 22-LAB-041

INFORMACION GENERAL

Cliente: GYJ FERRETERIAS SA NEIVA Fecha Impresión: 25/07/10 Informe N°: 97137
 Dirección: CL 26 SUR 5 126 NEIVA No. Remisión: 187186081 Informe Ant N°:
 Teléfono: 8732000 Página: 1 de 7 Centro: Centro Planta Atlantico

DATOS GENERALES

PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO(P.KG)	NORMA/PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014732	2.057.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014734	2.046.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014729	2.048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014730	2.052.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014724	2.047.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014726	2.050.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014719	2.030.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNSB014721	2.049.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	0.97	0.014	0.24	0.024	0.026	0.220	0.060	0.26	0.003
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS7028360	2.046.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS702831L	2.031.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS702831N	2.037.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS7028372	2.050.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS7028378	2.048.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS7028373	2.055.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS7028370	2.058.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008
C9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BNS7028379	2.050.00	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico	0.28	1.00	0.013	0.23	0.021	0.029	0.250	0.070	0.18	0.008

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 se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio.

Autoriza

Sebastián Carmona Restrepo
 Plant Quality & Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS



ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003



Razón Social:

Ternium Colombia S.A.S.

NIT:

890932389-8

Teléfono:

01 8000 423 724

Dirección:

Km 2 Vía Termales la Enea, Manizales

Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: GYJ FERRETERIAS SA NEIVA

Fecha Impresión: 25/03/17

Informe N°:

Dirección: CL 26 SUR 5 126 NEIVA

No. Remisión: 187135881

Informe Ant N°:

Teléfono: 8732000

Página: 1 de 9

Centro: Centro Planta Manizales

DATOS GENERALES

PROPIEDADES QUÍMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	PESO.PAQ	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P *	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu	% V *
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778509	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778506	1.992.31	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.15	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778507	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778503	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778618	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.15	0.025	0.016	0.45	0.143	0.061	0.177	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778916	1.980.38	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.95	0.15	0.023	0.014	0.46	0.144	0.057	0.172	0.004
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778512	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778917	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.95	0.15	0.023	0.014	0.46	0.144	0.057	0.172	0.004
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778510	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778511	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778504	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778505	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778614	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.15	0.025	0.016	0.45	0.143	0.061	0.177	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778502	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778501	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.16	0.020	0.014	0.45	0.161	0.055	0.163	0.003
C9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A011778613	2.004.24	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.89	0.15	0.025	0.016	0.45	0.143	0.061	0.177	0.003

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 se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Este informe ha sido revisado por el área de Verificaciones y Laboratorio.

Autoriza:

Eivy Dayan Jerez Salazar

Laboratory Manager

CERTIFICADO DE CALIDAD
Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.S



Fecha: 09-sep-25
Norma: NTC-382/2295

Consecutivo
Referencia:
Lote de Fabricación:

7.566
TUBO PRESION ACAMP RDE 21 2-1/2"
30000079710

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
DIAMETRO EXTERIOR	mm	NTC-3358	72,84 - 73,20	73,15
OVALAMIENTO	mm	NTC-3358	<= 1,52	0,32
ESPESOR DE PARED MINIMO	mm	NTC-3358	3,48 - 3,99	3,63
LONGITUD DEL TUBO	mm	NTC-3358	6000 - 6012	6012,00
ESPESOR DE LA PESTAÑA	mm	NTC-3358	>= 3,48	4,00
ESPESOR DE LA CAMPANA	mm	NTC-3358	>= 3,83	4,22
DIAMETRO INT DE LA PESTAÑA	mm	NTC-3358	73,50 - 75,50	73,77
DIAMETRO INT DEL ANILLO	mm	NTC-3358	89,50 - 91,00	90,09
DIAMETRO INT DE LA CAMPANA	mm	NTC-3358	73,50 - 75,50	74,68
LONGITUD DE LA CAMPANA	mm	NTC-3358	>= 110,00	132,00
LONGITUD DE LA PESTAÑA	mm	NTC-3358	>= 17,00	27,00
REGRESIÓN ACCELERADA (1 h)	psi	NTC-5494	0 - 2000	620,00
PRESION DE ROTURA	psi	NTC-3579	>= 630	650,00

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.S
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Aprobó:

Juan Manuel Ramos Morales
Coordinador De Laboratorio PVC Gerfor

Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez
Jefe de Laboratorio PVC Gerfor

NIT. 8605025091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

Pag. 1 of 2

CERTIFICADO DE CALIDAD
Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.S



Fecha: 09-sep-25
Norma: NTC-382/2295

Consecutivo 7.566
Referencia: TUBO PRESION ACAMP RDE 21 2-1/2"
Lote de Fabricación: 30000079710

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
CALIDAD DE EXTRUSION	MINUTOS	NTC-2983	NO DEBE PRESENTAR DELAMINACION O DESMORONAMIENTO	CUMPLE
RESISTENCIA AL IMPACTO	JULIOS	NTC-1125	54,2	CUMPLE
APLASTAMIENTO TRANSVERSAL	%	NTC-3254	60% DEL DIAMETRO EXTERNO	CUMPLE
ATOXICIDAD	%	NTC-539	APTO PARA EL TRANSPORTE DE AGUA POTABLE	CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA JUNTA	Psi	NTC-2295	100 PSI X 1 HORA / 500 PSI X 1 HORA / 630 PSI X 1 MINUTO	CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA JUNTA	InHg	NTC-2295	22 InHg X 1 HORA	CUMPLE
ROTULADO	N/A	NTC-382	GERFOR IND. COL. PVC PRESION AGUA POTABLE 2 1/2" - 73mm RDE21 PT 1,38MPa - 200psi CALIDAD CERTIFICADA N ICONTEC NTC 382/2295 - REGLAMENTO TÉCNICO N Res. 0501 LOTE	CUMPLE

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.S
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Juan Manuel Ramos Morales
Coordinador De Laboratorio PVC Gerfor

Aprobó:

Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez
Jefe de Laboratorio PVC Gerfor

NIT. 8605025091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

Pag. 2 of 2

CERTIFICADO DE CALIDAD
Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.S



Fecha: 04-sep-25 **Consecutivo** 7.475
Norma: EP0420021-2 **Referencia:** TUBO ALCANT CORR ACAMP RS 4 200mm
Lote de Fabricación: 30000079029

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
DIAMETRO EXTERIOR	mm	NTC-3358	198,80 - 200,60	199,93
DIAMETRO INTERNO	mm	NTC-3358	172,00 - 184,00	183,14
ESPESOR VALLE MINIMO	mm	NTC-3358	>= 1,05	1,60
ESPESOR INTERNO MINIMO	mm	NTC-3358	>= 0,83	1,48
ESPESOR EXTERNO MINIMO	mm	NTC-3358	>= 0,40	0,95
DIAMETRO INT DE LA CAMPANA	mm	NTC-3358	201,30 - 203,10	202,62
LONGITUD DE ACOPLAMIENTO	mm	NTC-3358	>= 50,00	80,90
LONGITUD DEL TUBO	mm	NTC-3358	6000 - 6050	6026,80
RIGIDEZ DEL ANILLO	kN/m ²	NTC-4215	>= 4,000	6,32

REQUISITO	UN. MEDIDA	METODO DE ENSAYO	ESPECIFICACION	RESULTADO
RESISTENCIA AL DICLOROMETANO	MINUTOS	NTC-4218	NO MOSTRAR NINGUN SIGNO DE ATAQUE EN NINGUNA PARTE	CUMPLE
ENSAYO DE HORNO	°C	NTC-6042	EL TUBO NO DEBE MOSTRAR DELAMINACIÓN GRIETAS O BURBUJAS	CUMPLE
RESISTENCIA AL IMPACTO	JULIOS	NTC-5213	MINIMO 25 GOLPES SIN PRESENTA FALLA	CUMPLE
FLEXIBILIDAD DEL ANILLO	%	UNE-EN 1446	NO EVIDENCIA DE AGRIETAMIENTO, FISURA DE LA PIEL INTERNA O ROTURA	CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA JUNTA CON SELLOS ELASTOMERICOS	Bar	UNE-EN 1277	0,05 Bar / 0,5 Bar / -0,3 Bar	CUMPLE
			GERFOR IND. COL. PVC-U ALCANTARILLADO	

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.S
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Aprobó:

Juan Manuel Ramos Morales
Coordinador De Laboratorio PVC Gerfor

Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez
Jefe de Laboratorio PVC Gerfor

NIT. 8605025091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

CERTIFICADO DE CALIDAD
Laboratorio de Ensayos de PVC Gerfor S.A.S

Gerfor

Fecha: 04-sep-25
Norma: EP0420021-2

Consecutivo 7.475
Referencia: TUBO ALCANT CORR ACAMP RS 4 200mm
Lote de Fabricación: 30000079029

ROTULADO	N/A	EP0420021-2	DN/OD 200mm (8") RS 4KN/m ² (PS 30psi) Ref. Téc. EP0420021 - REGLAMENTO TÉCNICO N Res. 0501 LOTE	CUMPLE
----------	-----	-------------	---	--------

Los resultados que aparecen en el presente certificado corresponden únicamente a la muestra evaluada.
Este certificado no podrá ser reproducido ni de forma parcial ni total sin la autorización de PVC Gerfor S.A.S
Muestreo realizado según la NTC 2859-1. Vigente

Revisó:

Juan Ramos

Juan Manuel Ramos Morales
Coordinador De Laboratorio PVC Gerfor

Aprobó:

Jenny Rodríguez

Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez
Jefe de Laboratorio PVC Gerfor

NIT. 8605025091
AUT. MEDELLIN KM 2, 600 MTS ENTRADA
COTA - CUNDINAMARCA Colombia
PBX: 8776820 FAX: 8776849
www.gerfor.com

Pag. 2 of 2

Colombia corre por nuestras venas