emsertabio s.a. esp
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO S.A.

ALCALDÍA DE TABIO CUNDINAMARCA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
27 MAR 2026
RECIBIDO POR: Yonei R
HORA: 10:30 AM
NO IMPLICA ACEPTACIÓN

ESPTA-2026-100.10.1-209

Tabio, MARZO 27 del 2026

Señores:

Señor (a): secretario (a) de infraestructura

Ref. Solicitud modificatorio N.o 5, inclusión de ítem no previsto al convenio Interadministrativo N°202500107

Cordial saludo y éxito en sus labores diarias

En el marco del desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto en ejecución en el sector de Carron con objeto "REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO. ", se han presentado diversas novedades durante su ejecución, las cuales han sido identificadas tanto por el contratista como por la interventoría. En atención a estas situaciones, ambas partes han considerado necesario elevar la presente solicitud de modificatorio contractual, orientada al ajuste mediante balance interno de las actividades por ejecutar, así como a la inclusión de ítems no previstos indispensables para garantizar el adecuado desarrollo y culminación del proyecto.

La presente solicitud se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Solicitudes y observaciones derivadas a los procesos constructivos y características evidenciadas mediante el desarrollo de actividades.

- Ajustes derivados de las condiciones propias del alcance del proyecto y de su desarrollo en campo, con base en la revisión detallada de los estudios y diseños, así como en las actividades de replanteo y localización ejecutadas.

- La necesidad de garantizar la correcta culminación de la obra y el cumplimiento integral de los objetivos contractuales, lo cual hace indispensable la incorporación de actividades no contempladas inicialmente en los estudios, diseños y presupuesto del contrato.

En este sentido, se propone la inclusión de un total de trece (13) ítems no previstos, los cuales se encuentran distribuidos en los capítulos 1 y 2 del contrato, en concordancia con lo establecido en el Convenio Interadministrativo No. 202500107. Cada uno de estos ítems

se encuentra debidamente soportado mediante sus respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU), elaborados con base en precios ICCU y, en los casos en que no se cuenta con referencia directa, mediante APU particulares.

La totalidad de la información técnica, económica y de soporte correspondiente a estos ítems fue remitida mediante el oficio No. OF-CTO56-2025-064 de interventoría y OF-CTO-56-2025-064, a través del cual la interventoría realizó el análisis, revisión y aprobación de cada uno de los ítems propuestos.

Adicionalmente, es importante señalar que, de manera previa, se llevaron a cabo comités de obra en los cuales tanto el contratista como la interventoría expusieron y sustentaron la necesidad de incluir la mayoría de estos ítems, para el manejo de aguas superficiales mediante un sistema de filtración, estructuras adicionales, y demás actividades necesarias para la ejecución total, contando con la respectiva justificación técnica por parte de los actores involucrados.

Donde se define la necesidad de inclusión de:

NP. 17: MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 2.17	NP.17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML

Durante la ejecución de las obras de construcción del andén en el tramo comprendido entre el PR 340 y el PR 300, se identificaron condiciones geométricas y geotécnicas que no se encontraban previstas dentro del alcance contractual inicial.

En este sector se evidencian diferencias de nivel considerables entre la rasante proyectada del andén y el terreno natural, lo cual genera zonas donde la contención prevista mediante bordillo de 20 x 35 cm en concreto de 2500 PSI resulta insuficiente para garantizar el adecuado confinamiento y estabilidad del relleno estructural.

Adicionalmente, en uno de los costados del tramo intervenido existe un vallado longitudinal que recibe escorrentías superficiales, generando procesos de socavación y pérdida de soporte lateral en el terreno de fundación. Esta condición incrementa el riesgo de asentamientos diferenciales y posibles afectaciones a la estabilidad del andén, especialmente considerando que se trata de un sector con alto tránsito peatonal.

Por lo anterior, se determinó técnicamente la necesidad de implementar micropilotes de diámetro D = 6", los cuales permitirán transferir las cargas a estratos con mayor capacidad portante, mejorar el confinamiento estructural y garantizar la estabilidad del andén en las zonas afectadas.

Adicionalmente, se contempla el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo requerido para la conformación estructural de los micropilotes. Aunque este corresponde a un ítem existente dentro del contrato, se presenta un incremento en las cantidades inicialmente previstas, el cual deberá ser reconocido conforme a las cantidades reales de obra ejecutada y debidamente soportadas técnicamente.

NP. 18: ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
APU NP.24 PARTICULAR	NP.18	ENSAYOS DE LABORATORIOS DE SUELOS ANDENES	UND

Durante la construcción de la vía y los andenes, se identificó en el costado norte un material que, según inspección visual, presenta buena estabilidad y capacidad portante, distinta a la prevista en el diseño inicial.

Para optimizar la intervención, se propone realizar ensayos de laboratorio del suelo (caracterización física y mecánica) que permitan determinar su capacidad real y validar la posibilidad de conservar parcial o totalmente el material existente.

Esta medida, planteada en comités técnicos, permitiría reducir sobrecostos por reemplazos innecesarios, optimizar recursos y respaldar las decisiones constructivas con soporte técnico.

Por lo tanto, el ítem NP.18 corresponde a una actividad no prevista inicialmente, pero necesaria para asegurar decisiones técnicas adecuadas, optimizar presupuesto y garantizar la estabilidad y durabilidad de los andenes.

Esta actividad es una revisión a los diseños y optimización de la estructura de los andenes donde los estudios y diseños del plan maestro no tenían este alcance.

Es importante que el contratista de obra haga entregables con informe técnico elaborado por especialistas dentro de las especialidades de geotecnia o otras que garanticen la estabilidad del proceso constructivo a si mismo los ensayos de laboratorios respectivos.

NP. 19: ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15M

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
APU NP.26 PARTICULAR	NP.19	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M	M2

Durante la ejecución del proyecto se ha identificado que en los accesos vehiculares a viviendas y predios circula con frecuencia tráfico pesado (vehículos de carga, volquetas y camiones de suministro), situación no contemplada inicialmente en el diseño del andén de 10 cm de espesor.

Técnicamente, al aumentar el espesor del andén a 15 cm e incorporar malla electrosoldada como refuerzo de distribución, se logra:

La malla electrosoldada actúa como refuerzo secundario, controlando la propagación de fisuras y absorbiendo esfuerzos de tracción que el concreto simple no resiste eficientemente. El aumento de espesor también incrementa el momento de inercia de la sección, mejorando la capacidad estructural frente a tráfico vehicular.

Por lo anterior, en los comités técnicos se planteó y justificó la modificación de la sección típica de 10 cm a 15 cm reforzada con malla electrosoldada en los accesos vehiculares, con el fin de prevenir daños prematuros, garantizar la estabilidad del andén y evitar intervenciones correctivas futuras que generarían mayores costos.

La interventoría en el desarrollo del proyecto evidencio el ingreso de vehículos de carga de 6 toneladas por eje a los predios por cuanto hay fincas y distribuidores de productos agrícolas que con andenes de menor de 15 cms de espesor genera un riesgo a esta estructura para la estabilidad de 5 años.

NP. 20: CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
IDU 8970 2025-I .	NP.20	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND

Durante la construcción de los andenes se detectó que varias acometidas domiciliarias se ubican sobre el paramento del andén, cubiertas únicamente con láminas metálicas provisionales, sin contar con la cajilla técnica reglamentaria para medidor.

La instalación de cajillas plásticas con tapa en polipropileno garantiza resistencia a la humedad, durabilidad, fácil mantenimiento, cumplimiento normativo y correcta integración con el andén, evitando fisuras y concentraciones de esfuerzos.

Por ello, se incorpora el ítem "Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor – suministro e instalación", no previsto inicialmente, necesario para la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la obra. Los valores se ajustan según el Sistema de Información de Precios de Referencia 2025 – IDU y la actualización de mano de obra vigente 2026.

Dentro de la necesidad de instalación de esta cajilla se debe cumplir con la norma en la cual cuando se interviene o realiza una obra publica se debe prever las obras adicionales para evitar intervenir estas después con el fin de no causar un detrimento patrimonial, por tal motivo se debe efectuar esta actividad.

NP. 21: DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA 0.20M, INC RETIRO

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 1.22 2026	NP.21	DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO	M2

Durante las actividades constructivas del proyecto se identificó la necesidad de demoler una placa maciza de concreto de 0,20 m de espesor, debido a que la estructura existente no cumple con los requerimientos técnicos, estructurales y funcionales para la correcta ejecución de las obras proyectadas.

La inspección en campo evidenció que la placa presenta deterioro superficial, figuración, pérdida de capacidad estructural y niveles incompatibles con los diseños aprobados. Su permanencia afecta además la correcta conformación de la sobrasarte y la instalación de nuevas estructuras del proyecto, como andenes, rampas y elementos de urbanismo.

La demolición es necesaria para garantizar:

- *Cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.*
- *Correcta conformación de la subrasante y capas de soporte.*
- *Estabilidad y durabilidad de las nuevas obras.*
- *Adecuada evacuación de aguas superficiales según pendientes de diseño.*

La actividad incluye corte perimetral, demolición mecánica controlada, fragmentación del concreto, cargue, transporte y disposición final del material sobrante en sitio autorizado, cumpliendo la normativa ambiental y de seguridad vigente.

Para esta interventoría es necesario la inclusión de este ítem ya que la demolición de placa de 20 cm no está incorporada.
En el proyecto, se realiza con el fin de liquidar correctamente cada actividad con el fin de evitar posibles reclamaciones por parte del contratista.

NP. 22: GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 4.53 2026	*NP.22*	*GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)*	*ML*

Durante la ejecución del proyecto se identificó presencia de aguas su superficiales en los costados de la vía, lo que puede afectar la sobrasarte y las capas de base del pavimento.

Para controlar estas infiltraciones, se requiere instalar un drenaje longitudinal mediante filtro geo compuesto tipo geo dren planar. Se propone el ítem "Geo dren planar H = 1,0 m D = 100 mm (suministro e instalación)", ítem 4.53 del ICCU 2026, medido en metro lineal e incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

La solución, respaldada por concepto hidráulico del especialista, garantiza la evacuación de aguas sub superficiales y protege la estabilidad y durabilidad de la estructura vial.

Esta solución fue una alternativa solicitada por el contratista de obra y su especialista, información evaluada por la especialidad hídrica de interventoría y diseñador es una alternativa que garantiza y evita la filtración del agua en épocas de picos de invierno cuando el nivel freático aumenta, con esto el proyecto tendrá una mayor estabilidad en caso de cualquier reclamación al contratista de obra.

NP 23. TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 3.12 2026	NP.23	TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM)	ML

Durante la ejecución del proyecto y como resultado de las condiciones hidráulicas evidenciadas en el terreno, se identificó la necesidad de complementar el sistema de drenaje sub superficial mediante la instalación de una tubería de drenaje en PVC de diámetro 160 mm, con el fin de garantizar la

adecuada conducción y evacuación de las aguas captadas por el sistema de drenaje implementado en los costados de la vía.

La implementación del sistema de filtro drenante tipo geo dren planar requiere un elemento de conducción que permita transportar de manera eficiente el caudal interceptado hacia los puntos de descarga o estructuras existentes del sistema de drenaje superficial. Por tal motivo, se hace necesaria la instalación de una tubería de drenaje en PVC Ø160 mm, la cual permite conducir el flujo de agua captado por el sistema drenante y evitar la acumulación de agua en el cuerpo de la estructura vial.

En ese sentido, se propone la incorporación del ítem NP.23 – Tubería de drenaje PVC Ø160 mm, tomando como referencia el ítem 3.12 del listado de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) versión 2026, el cual contempla el suministro, transporte e instalación de tubería para sistemas de drenaje.

Este elemento forma parte integral del sistema de drenaje proyectado, ya que permite recoger y conducir el agua captada por el geo dren hacia las estructuras de descarga, evitando acumulaciones que puedan generar saturación de la subrasante, pérdida de capacidad portante y deterioro prematuro de la estructura de pavimento.

La actividad se mide en metro lineal (ml), incluyendo el suministro de la tubería, transporte al sitio de obra, instalación, nivelación, alineamiento, conexiones y todas las actividades necesarias para su correcta puesta en funcionamiento.

Esta solución fue una alternativa solicitada por el contratista de obra y su especialista, información evaluada por la especialidad hídrica de interventoría y diseñador es una alternativa que garantiza y evita la filtración del agua en épocas de picos de invierno cuando el nivel freático aumenta, con esto el proyecto tendrá una mayor estabilidad en caso de cualquier reclamación al contratista de obra.

NP 24. TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 3.12 2026	NP.24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la necesidad de implementar un sistema de drenaje subsuperficial en los costados de la estructura vial, con el fin de controlar la presencia de flujos de agua infiltrada que pueden generar saturación del terreno, pérdida de capacidad portante de la subrasante y deterioro prematuro de las capas estructurales del pavimento.

Como parte integral del sistema de drenaje proyectado, el cual contempla la instalación de filtro geocompuesto tipo geodrén y tubería de drenaje, se requiere la incorporación de material granular filtrante, el cual permita mejorar la capacidad de captación y conducción del agua hacia el sistema de evacuación.

En ese sentido, se hace necesaria la implementación del ítem NP.24 – Triturado de río 3/4 en municipio, tomando como referencia el ítem 3.12 del listado de precios del Instituto de Infraestructura

y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) versión 2026, el cual contempla el suministro y colocación de material granular triturado para diferentes aplicaciones en obra.

Este material granular se dispone alrededor del sistema drenante instalado en los costados de la vía, formando parte del conjunto hidráulico que permite interceptar y conducir el agua presente en el terreno, contribuyendo a la protección de la estructura vial frente a procesos de humedad permanente.

La actividad se mide en metros cúbicos (m³), incluyendo el suministro del material, transporte hasta el frente de obra, colocación, conformación y demás actividades necesarias para su correcta instalación dentro del sistema de drenaje.

En consecuencia, la incorporación del ítem NP.24 – Triturado de río 3/4 en municipio (Referencia ICCU 3.12 – 2026) resulta necesaria para garantizar el correcto funcionamiento hidráulico del sistema de drenaje implementado y contribuir a la estabilidad y durabilidad de la estructura vial intervenida.

Esta solución fue una alternativa solicitada por el contratista de obra y su especialista, información evaluada por la especialidad hídrica de interventoría y diseñador es una alternativa que garantiza y evita la filtración del agua en épocas de picos de invierno cuando el nivel freático aumenta, con esto el proyecto tendrá una mayor estabilidad en caso de cualquier reclamación al contratista de obra.

CAPITULO 2 CARRERA 2 (CALLE 1 – CALLE 2)

NP. 25: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85).

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONTRACTUAL	NP.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML

Durante la ejecución de los andenes en la Carrera 2 se identificaron múltiples accesos vehiculares a predios, lo que hace necesario garantizar una transición adecuada entre la calzada y el andén, así como el confinamiento de la estructura peatonal.

Aunque el diseño tipo contempla bordillos convencionales, en los puntos de ingreso vehicular se requiere la instalación de sardineles prefabricados bajos tipo A-85 (B = 20 cm, H = 35 cm), los cuales permiten conformar rampas de acceso sin generar impactos en los vehículos ni afectaciones en la estructura del andén.

Este elemento asegura el confinamiento lateral de la losa y la subbase, mejora la distribución de cargas en zonas sometidas a rodadura y mantiene la estabilidad y alineación del sistema andén–vía. Además, al ser prefabricado en concreto, ofrece mayor control de calidad, resistencia y durabilidad frente al tránsito vehicular ocasional.

La interventoría ve la necesidad que el contratista realice la instalación de este tipo de material a acorde a las necesidades de la comunidad, en temas técnicos por estructura de confinamiento con

el fin de garantizar el diseño de andenes y vías, se mantendrá la estabilidad estructural y accesos vehiculares a los predios.

NP. 26: REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONTRACTUAL	NP.26	REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLADADA	KG

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la necesidad de aumentar el espesor del andén de 10 cm a 15 cm en sectores con accesos vehiculares y tránsito ocasional de cargas superiores a las previstas para uso peatonal.

Para mejorar el comportamiento estructural de la losa de concreto en estas zonas, se requiere la incorporación de malla electro soldada, la cual permite controlar la figuración, mejorar la resistencia a tracción y favorecer una adecuada distribución de las cargas, incrementando la durabilidad y estabilidad del andén.

En el NP.19 se justificada la necesidad de aumentar la estructura de los andenes de 10 a 15 cm de espesor por temas de trafico ocasional en estos andenes, esta estructura garantiza un mejor comportamiento a la exigencia de un trafico de mayor capacidad.

NP. 27: SUMIDERO PREFABRICADO SL-100.

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONTRACTUAL	NP.27	SUMIDERO PREFABRICADO SL- 100	UND

Durante la ejecución del proyecto se identificó la necesidad de construir dos (2) sumideros adicionales para mejorar la captación y conducción de las aguas de escorrentía superficial en la vía intervenida. En campo se evidenciaron puntos bajos y concentraciones de flujo no contempladas inicialmente, que generaban acumulación de agua sobre la calzada y en los bordes del andén.

Para solucionar esta condición se plantea la instalación de sumideros tipo SL-100, los cuales permiten una captación eficiente de aguas lluvias, ofrecen resistencia frente a cargas vehiculares y se integran adecuadamente al sistema de drenaje existente, garantizando el correcto funcionamiento y la durabilidad de la infraestructura vial.

Es una necesidad hidráulica la instalación de estos sumideros con el fin de garantizar el respectivo de sigue del flujo laminar de la vía por escorrentía superficial y a su vez garantizar la estabilidad de la capa de rodadura de la via ya que el diseño esta para que esta trabaje ocasionalmente bajo saturación no permanente con esto se leda garantía al constructor en caso de fallos o reclamaciones en la estabilidad.

NP. 28: CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
IDU 8970 2025-I	NP.28	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND

Durante la ejecución de los andenes se evidenció que en varios predios las acometidas domiciliarias se encuentran ubicadas sobre el paramento del andén y actualmente cuentan únicamente con tapas metálicas de acero como cubrimiento, sin disponer de la cajilla técnica reglamentaria para el medidor.

Esta situación no cumple con las condiciones técnicas requeridas para la adecuada protección, inspección y mantenimiento de las acometidas, generando riesgos como infiltración de agua, deterioro por corrosión, inestabilidad de las tapas que puede afectar la seguridad peatonal y dificultades en la correcta terminación del andén.

La instalación de cajilla plástica con tapa en polipropileno permite garantizar mayor resistencia a la humedad y agentes atmosféricos, mayor durabilidad al no presentar corrosión, facilidad de mantenimiento y adecuada integración con el nivel terminado del andén, evitando puntos de fisuración o debilidad en la losa.

Por lo anterior, se requiere incorporar el ítem "Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor – suministro e instalación", el cual no estaba contemplado inicialmente, pero resulta necesario para asegurar la funcionalidad de la acometida domiciliaria, la seguridad peatonal y la durabilidad de la infraestructura construida.

Dentro de la necesidad de instalación de esta cajilla se debe cumplir con la norma en la cual cuando se interviene o realiza una obra publica se debe prever las obras adicionales para evitar intervenir estas después con el fin de no causar un detrimento patrimonial, por tal motivo se debe efectuar esta actividad.

NP. 29: ANDEN EN CONCRETO 3000PSI E=0,15M

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
APU NP.28 PARTICULAR	NP.29	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M	M2

Justificación incorporada en el NP.19 dado que este ítem hace parte de los respectivos andenes de espesor de 15 cm.

Con el fin de garantizar la estabilidad estructural y evitar figuración prematura por cargas vehiculares, se planteó en comité técnico incrementar el espesor del andén a 15 cm e incorporar malla electrosoldada en los accesos vehiculares, mejorando la capacidad a Durante la ejecución del proyecto se identificó la necesidad de construir dos (2) sumideros adicionales para mejorar la captación y conducción de las aguas de escorrentía superficial en la vía intervenida.

En campo se evidenciaron puntos bajos y concentraciones de flujo no contempladas inicialmente, que generaban acumulación de agua sobre la calzada y en los bordes del andén.

CONDICIONES CONTRACTUALES								MAY/ MEN	MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CAPÍTULO 1 - VÍA Y ANDENES VEREDA JUAICA - SECTOR CARRÓN	PRELIMINARES										
1.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	20.65	$ 166,469.45	$ 3,437,887.00	$ 166,469.00	$ 3,437,877.84	0.00	-146	76.64	$ 12,758,251
1.2	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3/KM	698.03	$ 2,307.55	$ 1,610,738.00	$ 2,307.00	$ 1,610,354.03	0.0	0	0.00	$ -
1.3	REUBICACIÓN POSTE ELÉCTRICO REDES DE BAJA TENSION	UN	2.00	$ 2,232,611.15	$ 4,465,222.00	$ 2,232,611.00	$ 4,465,222.00	-2.00	0	0.00	$ -
1.4	RETIRO CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	ML	50.00	$ 11,795.77	$ 589,789.00	$ 11,795.00	$ 589,750.00	0.4	0	50.00	$ 589,750
1.5	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILOS	ML	50.00	$ 30,639.21	$ 1,531,961.00	$ 30,639.00	$ 1,531,950.00	0.4	0	50.00	$ 1,531,950
	SUBTOTAL				$ 11,635,597.00		$ 11,635,153.86				$ 14,879,951
	2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN										
2.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	1,899.51	$ 37,544.57	$ 71,316,361.00	$ 37,544.00	$ 71,315,278.53	820.0	107	3151.52	$ 118,320,754
2.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	206.29	$ 86,910.18	$ 17,928,447.00	$ 86,908.00	$ 17,927,997.55	-125.8	164	372.96	$ 32,413,353
	SUBTOTAL				$ 89,244,808.00		$ 89,243,276.08				$ 150,734,107

3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO										
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	3,672.60	$ 17,157.00	$ 63,010,798.00	$ 17,157.00	$ 63,010,798.20	3474.4	0	3464.30	$ 59,437,012
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)	M2	3,200.50	$ 19,175.94	$ 61,372,596.00	$ 19,175.00	$ 61,369,587.50	175.61	0	3464.30	$ 66,427,972
3.3	SUBBASE GRANULAR	M3	1,583.51	$ 174,676.88	$ 276,601,783.00	$ 174,676.00	$ 276,600,389.25	684.1	462	2366.87	$ 413,435,108
3.4	BASE GRANULAR	M3	487.95	$ 187,306.56	$ 91,396,236.00	$ 187,306.00	$ 91,395,962.70	34.8	0	536.69	$ 100,524,396
3.5	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	3,253.00	$ 7,839.02	$ 25,500,332.00	$ 7,839.00	$ 25,500,267.00	3499.2	103	6784.60	$ 53,184,479
3.6	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	3,253.00	$ 3,833.06	$ 12,468,944.00	$ 3,833.00	$ 12,468,749.00	-3253.0	0	0.00	$ -
3.7	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	162.65	$ 1,453,317.60	$ 236,382,108.00	$ 1,453,317.00	$ 236,382,010.05	-0.45	6	161.76	$ 235,081,291
3.8	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	162.65	$ 1,464,163.75	$ 238,146,234.00	$ 1,464,163.00	$ 238,146,111.95	-0.45	92	158.3	$ 231,835,569
3.9	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-15 cm)	M2	0.00	$ 10,388.63	$ -	$ 10,388.00	$ -	0	0	0.00	$ -
3.10	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	1,066.88	$ 167,186.32	$ 178,367,741.00	$ 167,186.00	$ 178,367,399.68	103.1	411	1290.60	$ 215,770,252
	SUBTOTAL				$ 1,183,246,772.00		$ 1,183,241,275.33				$ 1,375,696,079
4	ANDENES										
4.1	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	861.13	$ 121,088.52	$ 104,273,442.00	$ 121,088.00	$ 104,272,993.79	-484.9	-3325	256.00	$ 30,998,528
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML	172.56	$ 129,717.56	$ 22,384,062.00	$ 129,717.00	$ 22,383,965.52	0	0	180.48	$ 23,411,324
4.3	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2	1,511.32	$ 137,524.66	$ 207,843,274.00	$ 137,524.00	$ 207,842,276.59	-751.9	-143	132.00	$ 18,153,168
4.4	LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2	154.71	$ 113,817.41	$ 17,609,033.00	$ 113,817.00	$ 17,608,969.52	73.9	-28	38.00	$ 4,325,046
4.5	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	923.08	$ 71,004.71	$ 65,543,028.00	$ 71,004.00	$ 65,542,372.32	-243.1	-239	0.00	$ -
4.6	ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	171.51	$ 104,955.62	$ 18,001,421.00	$ 104,955.00	$ 18,001,314.84	-42.2	0	0.00	$ -
4.7	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3,142.99	$ 10,507.00	$ 33,023,368.00	$ 10,506.00	$ 33,020,224.92	-517.1	-1423	0.00	$ -
4.8	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	479.70	$ 13,820.03	$ 6,629,521.00	$ 13,820.00	$ 6,629,506.52	-192	259	303.32	$ 4,191,880
4.9	CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI (PLACAS)	M3	6.50	$ 1,373,764.98	$ 8,922,604.00	$ 1,372,000.00	$ 8,911,140.00	0.0	0	0.00	$ -

4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	2,499.52	$ 17,157.00	$ 42,884,309.00	$ 17,157.00	$ 42,884,308.61	-2499.5	-181	325.33	$ 5,581,744
4.11	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	557.69	$ 174,676.88	$ 97,416,080.00	$ 174,676.00	$ 97,415,589.27	-557.7	-9	92.53	$ 16,162,364
	SUBTOTAL				$ 624,530,142.00		$ 624,512,661.91				$ 102,824,054
5	ALCANTARILLADO										
5.1	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML	197	$ 89,993.12	$ 17,728,645.00	$ 89,993.00	$ 17,728,621.00	-1.9	0	123.50	$ 11,114,136
5.2	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	7.88	$ 94,827.67	$ 747,242.00	$ 94,827.00	$ 747,236.76	54.6	0	11.91	$ 1,129,200
5.3	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	23.64	$ 106,668.66	$ 2,521,647.00	$ 106,668.00	$ 2,521,631.52	109.0	0	29.84	$ 3,182,813
5.4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	18.91	$ 41,146.21	$ 778,157.00	$ 41,146.00	$ 778,153.15	-18.9	0	0.00	$ -
5.5	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UN	14	$ 3,355,350.60	$ 46,974,908.00	$ 3,355,350.00	$ 46,974,900.00	-2	0	10.00	$ 33,553,500
5.6	REPOSICIÓN ACOMETIDA AGUA RESIDUAL EXISTENTE 6"	UN	2	$ 895,598.06	$ 1,791,196.00	$ 895,598.00	$ 1,791,196.00	1	0	7.00	$ 6,269,186
5.7	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0,21M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UN	12	$ 281,329.58	$ 3,375,955.00	$ 281,329.00	$ 3,375,948.00	0	0	23.00	$ 6,470,567
	SUBTOTAL				$ 73,917,750.00		$ 73,917,686.43				$ 61,719,402
6	SEÑALIZACIÓN										
6.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	744.90	$ 7,039.69	$ 5,243,865.00	$ 7,039	$ 5,243,351.10	-744.9	0	0.00	$ -
6.2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	97.16	$ 79,037.91	$ 7,679,323.00	$ 79,037	$ 7,679,234.92	-97.2	0	0.00	$ -
6.3	SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.5M	UN	5	$ 687,905.26	$ 3,439,526.00	$ 687,905	$ 3,439,525.00	-5	0	0.00	$ -
6.4	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UN	5	$ 730,063.60	$ 3,650,318.00	$ 730,063	$ 3,650,315.00	-5	0	0.00	$ -
6.5	TACHAS REFLECTIVAS	UN	120.11	$ 24,179.40	$ 2,904,248.00	$ 24,179	$ 2,904,200.14	-120.1	0	0.00	$ -
	SUBTOTAL				$ 22,917,280.00		$ 22,916,626.16				$ -
7	ITEMS NO PREVISTOS										
NP 1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	-	$ 17,949.00	$ -	$ 17,949.00	$ -	4579.6	0	4579.61	$ 82,199,420
NP 2	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUIA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	ML/MES	-	$ 80,551.00	$ -	$ 80,551.00	$ -	100	70	160.00	$ 12,888,160

NP 3	SUMNISTRO E INSTLACION CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA TRAFICO VEHICULAR	ML		$ 515,758.56		$ 515,758.56		11.6	0	11.60	$ 5,982,799
NP 4	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	-	$ 144,568.00	$ -	$ 144,568.00	$ -	10	0	246.95	$ 35,700,540
NP 5	COMPACTACIÓN SUBRASANTE	M2				$ 10,368.00		1	0	2006.00	$ 20,798,208
NP 6	CARGUE Y TAPA PARA POZO D:1.70 (INCLUYE PASOS)	UND				$ 3,687,206.00		18	0	23.00	$ 84,805,738
NP 12	SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO REFORZADO SL-100	UND				$ 2,920,933.00			0	2.00	$ 5,841,866
NP 17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML				$ 179,432.96			1	1.00	$ 179,433
NP 18	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON	UND				$ 10,100,162.36			1	1.00	$ 10,100,162
NP 19	ANDEN ENCONCRETO 300 PSI E=0,15M	M2				$ 152,180.32			114	114.03	$ 17,353,122
NP. 20	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTLACIÓN	UN				$ 560,310.38			2	2.00	$ 1,120,621
NP. 21	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO,.	M2				$ 86,354.24			95	94.50	$ 8,160,476
	SUBTOTAL				$ -						$ 284,951,112
8	FILTROS										
8.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3				$ 37,544.00				133.9	$ 5,026,257.43
NP 22	GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML				$ 160,910.05				446.3	$ 71,806,887.41
NP 23	TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM	ML				$ 60,102.70				446.3	$ 26,821,120.32
NP 24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3				$ 97,580.77				66.9	$ 6,531,883.53
8.2	SUBBASE GRANULAR	M3				$ 174,676.00				66.9	$ 11,692,501.37
	SUBTOTAL				$ -						$ 121,878,650
SUBTOTAL CAPITULO 1					$ 2,005,492,349.00		$ 2,005,466,679.77	$ -			$ 2,112,683,354.46
CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)											

1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	548	$ 17,949.68	$ 9,836,425.00	$ 17,949.00	$ 9,836,052.00	35	294	401.04	$ 7,198,267
1.2	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	1	$ 100,018.66	$ 100,019.00	$ 100,018.00	$ 100,018.00	5.37	41	62.83	$ 6,283,677
	SUBTOTAL				$ 9,936,444.00		$ 9,936,070.00				$ 13,481,944
	2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN										
2.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	416.48	$ 37,544.57	$ 15,636,563.00	$ 37,544	$ 15,636,325	-416.5	-40	66.68	$ 2,503,532
	SUBTOTAL				$ 15,636,563.00		$ 15,636,325.12				$ 2,503,532
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO										
3.1	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	164.40	$ 144,568.34	$ 23,767,035.00	$ 144,568.00	$ 23,766,979.20	-35.4	0	0.00	$ -
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T 1700 (ESTABILIZACION FILTRO Y SEPARACION)	M2	603	$ 11,795.77	$ 7,112,849.00	$ 11,795.00	$ 7,112,385.00	-80.3	271	671.78	$ 7,923,622
3.3	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	27.40	$ 118,014.89	$ 3,233,608.00	$ 118,014.00	$ 3,233,583.60	-5.9	2	22.05	$ 2,602,681
3.4	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	137	$ 167,186.32	$ 22,904,526.00	$ 167,186.00	$ 22,904,482.00	87.4	-74	59.67	$ 9,975,989
3.5	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE LA EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3 - KM	6,549	$ 2,307.55	$ 15,112,145.00	$ 2,307.00	$ 15,108,543.00	-6549	0	0.00	$ -
3.6	SUBBASE GRANULAR (INV 320 - 1.07)	M3	131.77	$ 174,676.88	$ 23,017,172.00	$ 174,676.00	$ 23,017,056.52	24.98	68	108.31	$ 18,919,158
3.7	BASE GRANULAR	M3	76.72	$ 187,306.56	$ 14,370,159.00	$ 187,306.00	$ 14,370,116.32	-21	27	83.18	$ 15,579,307
3.8	RIEGO DE IMPRIMACION	M2	548	$ 7,839.02	$ 4,295,783.00	$ 7,839.00	$ 4,295,772.00	-118	0	401.04	$ 3,143,753
3.9	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	43.84	$ 1,464,163.75	$ 64,188,939.00	$ 1,464,163.00	$ 64,188,905.92	-12	0	32.08	$ 46,975,034
	SUBTOTAL				$ 178,002,216.00		$ 177,997,823.56				$ 105,119,542.28
4	SEÑALIZACIÓN										
4.1	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	17	$ 79,037.91	$ 1,343,644	$ 79,037.00	$ 1,343,629.00	-17	0		$ -
4.2	SEÑAL DE TRANSITO INFORMATIVA (1,4*095 M)	UN	1	$ 876,620.29	$ 876,620	$ 876,620.00	$ 876,620.00	-1	0	0.00	$ -
4.3	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0,75 X 0,75, POSTE 3,5 M	UN	1	$ 730,063.60	$ 730,064	$ 730,063.00	$ 730,063.00	-1	0	0.00	$ -

4.4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0,90 X 0,90 POSTE 3,5 M	UN	1	$ 746,353.44	$ 746,353	$ 746,353.00	$ 746,353.00	-1	0	0.00	$ -
4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES DE 1.0 X 3.0 CM	UN	33	$ 25,754.12	$ 849,886	$ 25,754.00	$ 849,882.00	-33	0	0.00	$ -
	SUBTOTAL				$ 4,546,567.00		$ 4,546,547.00				$ -
5	ALCANTARILLADO										
5.1	NIVELACION DE POZOS DE INSPECCION Di=1.20 M, E=0,25 M, H=0,21 M (INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICION)	UN	1	$ 281,329.58	$ 281,330	$ 281,329.00	$ 281,329.00	0	0	2.00	$ 562,658
5.2	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO	UN	5	$ 38,838.66	$ 194,193	$ 38,838.00	$ 194,190.00	9	1	1.00	$ 38,838
5.3	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO	UN	5	$ 37,153.55	$ 185,768	$ 37,153.00	$ 185,765.00	9	0	10.00	$ 371,530
	SUBTOTAL				$ 661,291.00		$ 661,284.00				$ 973,026
6	ITEM NO PREVISTOS										
NP 7	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML		$ 121,088.00	$ -	$ 121,088.00		182	-182	0.00	$ -
NP 8	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2		$ 137,524.00	$ -	$ 137,524.00		118.6	-66	52.75	$ 7,254,982
NP 9	LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2		$ 113,817.00	$ -	$ 113,817.00		46.6	-30	16.54	$ 1,882,761
NP 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)	M2				$ 19,175.00		0	0	401.04	$ 7,689,942
NP 14	SUMMINISTRO PREFABRICADO SL-250	UND				$ 5,243,972.00		0	-2	0.00	$ -
NP 15	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML				$ 89,993.00		0	4	57.50	$ 5,174,598
NP 16	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3				$ 94,827.00		0	0	5.01	$ 475,083
NP 25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML				$ 129,717.00		0	73	72.50	$ 9,404,483

NP 26	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG				$ 13,820.00			173	172.60	$ 2,385,297
NP 27	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UN				$ 3,355,350 .00			2	2.00	$ 6,710,700
NP 28	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTLACIÓN	UN				$ 560,310.3 8			15	15.00	$ 8,404,656
NP 29	ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0,15M	M2				$ 152,180.3 2			115	115.07	$ 17,510,628
	SUBTOTAL				$ -						$ 66,893,130
	SUBTOTAL CAPITULO 2				$ 208,783,0 81.00		$ 208,778, 049.68	$ -			$ 188,971,17 4
	COSTOS DIRECTOS TOTALES				$ 2,214,275, 430.00		$ 2,214,24 4,729				$ 2,301,654,5 28
	ADMINISTRACION 25%	%	23%								
	IMPREVISTOS 3%	%	5%								
	UTILIDAD 5%	%	5%								
	COSTO TOTAL DE OBRA CAP 1 Y 2		33%		$ 2,214,275, 430.00		$ 2,214,24 4,729	$ -			$ 2,301,654,5 28

Finalmente, se precisa que la presente solicitud de modificación contempla exclusivamente un balance de cantidades de obra, sin que ello implique modificación alguna en el valor total del contrato ni en el plazo de ejecución establecidos en el convenio, donde cada una de las solicitudes se encuentra fundamentada técnicamente, y aprobada por parte de la interventoría con sus respectivos anexos, donde a partir del análisis planteado la supervisión ve necesaria cada una de las solicitudes e inclusión de los ítems correspondientes.

En virtud de lo anterior, se solicita atentamente la revisión y aprobación del presente modificatorio contractual.

EDISON ALVEY CIFUENTES GARZÓN
GERENTE (E)
EMSERTABIO S.A ESP

Proyectó:	Reviso	Aprobó:
JAIRO URBINA RODRÍGUEZ PROFESIONAL DEL ÁREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	JAIRO URBINA RODRÍGUEZ PROFESIONAL DEL ÁREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	Edison Alvey Cifuentes Garzón Gerente (E)

Ingeniería & Proyectos S.A.S

AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S

NIT: 830.123.577-7

emsertabio s.a. esp
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO S.A.

Tabio marzo 19 de 2026

FORMATO 06-2025

SEÑOR(ES)
CONSORCIO PEÑA JUICA
ING. JULIÁN ANDRÉS SANTANA LEÓN
CONTRATISTA

EMSERTABIO S.A. ESP
ING. JAIRO URBINA RODRÍGUEZ
SUPERVISOR
CONTRATOS NO (056 Y 060) DE 2025

Of-CTO-56-2025-064

REF. CONTRATO DE INTERVENTORÍA 060 DE 2025

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA, LEGAL, SOCIAL, PMT, AMBIENTAL, Y SST, DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES "CONTRATO DE OBRA PARA REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS No. 202500107 Y No. 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO – EMSERTABIO S.A. E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE TABIO".

ASUNTO: APROBACIÓN DE MODIFICATORIO NO. 5, PARA EL CONTRATO DE OBRA NO 056 DE 2025 DEL CONVENIO 202500107

Cordial saludo,

En cumplimiento de las funciones asignadas a esta interventoría dentro del contrato de obra en referencia y en atención al requerimiento presentado por el CONSORCIO PEÑA JUAICA, se realizó el análisis técnico correspondiente a la solicitud elevada por el contratista.

Dicha solicitud fue previamente socializada, analizada y concertada durante el comité de obra realizado el día 25 de febrero del presente año en el sitio de ejecución del proyecto. En este espacio se evaluaron las condiciones técnicas evidenciadas en el frente de trabajo, particularmente las relacionadas con la presencia de filtraciones de agua subterránea en el sector intervenido.

Como resultado del análisis técnico efectuado por los profesionales especialistas tanto del contratista como de esta interventoría, se concluyó la necesidad de implementar una solución técnica que permita controlar y conducir adecuadamente las filtraciones identificadas no siendo el único criterio para evitar deterioro de la base, es indispensable que el material de relleno de la vía sea de calidad como se ha solicitado y evidenciado. En este sentido, se acordó la construcción de filtros longitudinales en ambos costados de la vía, con el propósito de mejorar el drenaje de las aguas subterráneas, proteger la estructura de la vía y garantizar la estabilidad y durabilidad de las obras proyectadas.

La viabilidad de esta solución técnica se encuentra debidamente soportada en los documentos emitidos por las partes técnicas del proyecto, tal como se evidencia en los oficios identificados como CTO-CPJUAICA-056-047 y Of-CTO-56-2025-056, en los cuales se presentan los respectivos conceptos y justificaciones técnicas.

En consideración a la documentación presentada, al análisis técnico realizado y a las conclusiones obtenidas durante el comité de obra, esta interventoría considera procedente aprobar la Modificación No. 5 al Contrato de Obra No. 056 y, de manera concordante, al Convenio No. 202500107, suscritos entre la Empresa de Servicios Públicos de Tabio – EMSERTABIO S.A. E.S.P. y el Municipio de Tabio.

La presente Modificación No. 5 tiene como finalidad la inclusión de nuevos ítems dentro del contrato de obra, los cuales corresponden a actividades que no se encontraban contempladas dentro del alcance contractual inicial, pero que resultan necesarias para atender las condiciones técnicas identificadas durante la ejecución del proyecto y garantizar el adecuado desarrollo y funcionamiento de las obras.

Se toma como base técnica la información del contratista ya que es argumento técnico para validar la necesidad de cada ítem y la interventoría apoya y refuerza el respectivo argumento

En cada uno de los ítems el contratista presenta el respectivo APU costo directo en la sabana o balance se reflejará el respectivo valor mas la afectación de AIU del 33%, a si mismos los precios de los ítems son tomados del mercado correspondiente a precios ICCU-2025, precios de referencia de la empresa de acueducto EMSERTABIO, precios IDU con el fin de garantizar la trazabilidad y precios que han sido elaborados por estudios en el sector de la construcción.

A continuación, se presentan los argumentos técnicos que sustentan la necesidad de la inclusión de dichos ítems ya que no se encuentran incluidos dentro del contrato de obra:

- **NP. 17: MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
ICCU 2.17	NP.17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML	$134.912

Durante la ejecución de las obras de construcción del andén en el tramo comprendido entre el PR 340 y el PR 300, se identificaron condiciones geométricas y geotécnicas que no se encontraban previstas dentro del alcance contractual inicial.

En este sector se evidencian diferencias de nivel considerables entre la rasante proyectada del andén y el terreno natural, lo cual genera zonas donde la contención prevista mediante bordillo de 20 x 35 cm en concreto de 2500 PSI resulta insuficiente para garantizar el adecuado confinamiento y estabilidad del relleno estructural.

Adicionalmente, en uno de los costados del tramo intervenido existe un vallado longitudinal que recibe escorrentías superficiales, generando procesos de socavación y pérdida de soporte lateral en el terreno de fundación. Esta condición incrementa el riesgo de asentamientos diferenciales y posibles afectaciones a la estabilidad del andén, especialmente considerando que se trata de un sector con alto tránsito peatonal.

Por lo anterior, se determinó técnicamente la necesidad de implementar micropilotes de diámetro D = 6", los cuales permitirán transferir las cargas a estratos con mayor capacidad portante, mejorar el confinamiento estructural y garantizar la estabilidad del andén en las zonas afectadas.

Adicionalmente, se contempla el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo requerido para la conformación estructural de los micropilotes. Aunque este corresponde a un ítem existente dentro del contrato, se presenta un incremento en las cantidades inicialmente previstas, el cual deberá ser reconocido conforme a las cantidades reales de obra ejecutada y debidamente soportadas técnicamente.

Esta actividad genera estabilidad de los ítems y el contratista genera soporte para la garantía de acuerdo a póliza de estabilidad.

➢ **NP. 18: ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R UN
APU NP.18 PARTICULAR	NP.18	ENSAYOS DE LABORATORIOS DE SUELOS ANDENES	UND	$10`100.162

Durante la construcción de la vía y los andenes, se identificó en el costado norte un material que, según inspección visual, presenta buena estabilidad y capacidad portante, distinta a la prevista en el diseño inicial.

Para optimizar la intervención, se propone realizar ensayos de laboratorio del suelo (caracterización física y mecánica) que permitan determinar su capacidad real y validar la posibilidad de conservar parcial o totalmente el material existente.

Esta medida, planteada en comités técnicos, permitiría reducir sobrecostos por reemplazos innecesarios, optimizar recursos y respaldar las decisiones constructivas con soporte técnico.

Por lo tanto, el ítem NP.18 corresponde a una actividad no prevista inicialmente, pero necesaria para asegurar decisiones técnicas adecuadas, optimizar presupuesto y garantizar la estabilidad y durabilidad de los andenes.

Esta actividad es una revisión a los diseños y optimización de la estructura de los andenes donde los estudios y diseños del plan maestro no tenían este alcance.

Es importante que el contratista de obra haga entregables con informe técnico elaborado por especialistas dentro de las especialidades de geotecnia o otras que garanticen la estabilidad del proceso constructivo a si mismo los ensayos de laboratorios respectivos.

➢ **NP.19: ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15M**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
APU NP.19 PARTICULAR	NP.19	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M	M2	$152.180

Durante la ejecución del proyecto se ha identificado que en los accesos vehiculares a viviendas y predios circula con frecuencia tráfico pesado (vehículos de carga, volquetas y camiones de suministro), situación no contemplada inicialmente en el diseño del andén de 10 cm de espesor.

Técnicamente, al aumentar el espesor del andén a 15 cm e incorporar malla electrosoldada como refuerzo de distribución, se logra:

La malla electrosoldada actúa como refuerzo secundario, controlando la propagación de fisuras y absorbiendo esfuerzos de tracción que el concreto simple no resiste eficientemente. El aumento de espesor también incrementa el momento de inercia de la sección, mejorando la capacidad estructural frente a tráfico vehicular.

Por lo anterior, en los comités técnicos se planteó y justificó la modificación de la sección típica de 10 cm a 15 cm reforzada con malla electrosoldada en los accesos vehiculares, con el fin de prevenir daños prematuros, garantizar la estabilidad del andén y evitar intervenciones correctivas futuras que generarían mayores costos.

La interventoría en el desarrollo del proyecto evidencio el ingreso de vehículos de carga de 6 toneladas por eje a los predios por cuanto hay fincas y distribuidores de productos agrícolas que con andenes de menor de 15 cms de espesor genera un riesgo a esta estructura para la estabilidad de 5 años.

- **NP. 20: CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
IDU 8970 2025-I	NP.20	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	$421.286

Durante la construcción de los andenes se detectó que varias acometidas domiciliarias se ubican sobre el paramento del andén, cubiertas únicamente con láminas metálicas provisionales, sin contar con la cajilla técnica reglamentaria para medidor.

La instalación de cajillas plásticas con tapa en polipropileno garantiza resistencia a la humedad, durabilidad, fácil mantenimiento, cumplimiento normativo y correcta integración con el andén, evitando fisuras y concentraciones de esfuerzos.

Por ello, se incorpora el ítem "Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor – suministro e instalación", no previsto inicialmente, necesario para la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la obra. Los valores se ajustan según el Sistema de Información de Precios de Referencia 2025 – IDU y la actualización de mano de obra vigente 2026.

Dentro de la necesidad de instalación de esta cajilla se debe cumplir con la norma en la cual cuando se interviene o realiza una obra publica se debe prever las obras adicionales para evitar intervenir estas después con el fin de no causar un detrimento patrimonial, por tal motivo se debe efectuar esta actividad.

- **NP. 21: DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA 0.20M, INC RETIRO**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
ICCU 1.22 2026	NP.21	DEMOLICION DE PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO	M2	$64.928

Durante las actividades constructivas del proyecto se identificó la necesidad de demoler una placa maciza de concreto de 0,20 m de espesor, debido a que la estructura existente no cumple con los requerimientos técnicos, estructurales y funcionales para la correcta ejecución de las obras proyectadas.

La inspección en campo evidenció que la placa presenta deterioro superficial, figuración, pérdida de capacidad estructural y niveles incompatibles con los diseños aprobados. Su permanencia afecta además la correcta conformación de la sobrasarte y la instalación de nuevas estructuras del proyecto, como andenes, rampas y elementos de urbanismo.

La demolición es necesaria para garantizar:

- Cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.
- Correcta conformación de la subrasante y capas de soporte.
- Estabilidad y durabilidad de las nuevas obras.
- Adecuada evacuación de aguas superficiales según pendientes de diseño.

La actividad incluye corte perimetral, demolición mecánica controlada, fragmentación del concreto, cargue, transporte y disposición final del material sobrante en sitio autorizado, cumpliendo la normativa ambiental y de seguridad vigente.

Para esta interventoría es necesario la inclusión de este ítem ya que la demolición de placa de 20 cms no esta incorporada En el proyecto, se realiza con el fin de liquidar correctamente cada actividad con el fin de evitar posibles reclamaciones por parte del contratista.

- **NP. 22: GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R UN
ICCU 4.53 2026	NP.22	GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	$120.985

Durante la ejecución del proyecto se identificó presencia de aguas su superficiales en los costados de la vía, lo que puede afectar la sobrasarte y las capas de base del pavimento.

Para controlar estas infiltraciones, se requiere instalar un drenaje longitudinal mediante filtro geo compuesto tipo geo dren planar. Se propone el ítem "Geo dren planar H = 1,0 m D = 100 mm (suministro e instalación)", ítem 4.53 del ICCU 2026, medido en metro lineal e incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

La solución, respaldada por concepto hidráulico del especialista, garantiza la evacuación de aguas sub superficiales y protege la estabilidad y durabilidad de la estructura vial.

Esta solución fue una alternativa solicitada por el contratista de obra y su especialista, información evaluada por la especialidad hídrica de interventoría y diseñador es una alternativa que garantiza y evita la filtración del agua en épocas de picos de invierno cuando el nivel freático aumenta, con esto el proyecto tendrá una mayor estabilidad en caso de cualquier reclamación al contratista de obra.

- **NP 23. TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
ICCU 3.12 2026	NP.23	TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM)	ML	$45.190

Durante la ejecución del proyecto y como resultado de las condiciones hidráulicas evidenciadas en el terreno, se identificó la necesidad de complementar el sistema de drenaje sub superficial mediante la instalación de una tubería de drenaje en PVC de diámetro 160 mm, con el fin de garantizar la adecuada conducción y evacuación de las aguas captadas por el sistema de drenaje implementado en los costados de la vía.

La implementación del sistema de filtro drenante tipo geo dren planar requiere un elemento de conducción que permita transportar de manera eficiente el caudal interceptado hacia los puntos de descarga o estructuras existentes del sistema de drenaje superficial. Por tal motivo, se hace necesaria la instalación de una tubería de drenaje en PVC Ø160 mm, la cual permite conducir el flujo de agua captado por el sistema drenante y evitar la acumulación de agua en el cuerpo de la estructura vial.

En ese sentido, se propone la incorporación del ítem NP.23 – Tubería de drenaje PVC Ø160 mm, tomando como referencia el ítem 3.12 del listado de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) versión 2026, el cual contempla el suministro, transporte e instalación de tubería para sistemas de drenaje.

Este elemento forma parte integral del sistema de drenaje proyectado, ya que permite recoger y conducir el agua captada por el geo dren hacia las estructuras de descarga, evitando acumulaciones que puedan generar saturación de la subrasante, pérdida de capacidad portante y deterioro prematuro de la estructura de pavimento.

La actividad se mide en metro lineal (ml), incluyendo el suministro de la tubería, transporte al sitio de obra, instalación, nivelación, alineamiento, conexiones y todas las actividades necesarias para su correcta puesta en funcionamiento.

Esta solución fue una alternativa solicitada por el contratista de obra y su especialista, información evaluada por la especialidad hídrica de interventoría y diseñador es una alternativa que garantiza y evita la filtración del agua en épocas de picos de invierno cuando el nivel freático aumenta, con esto el proyecto tendrá una mayor estabilidad en caso de cualquier reclamación al contratista de obra.

- **NP 24. TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
ICCU 3.12 2026	NP.24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3	$73.359

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la necesidad de implementar un sistema de drenaje subsuperficial en los costados de la estructura vial, con el fin de controlar la presencia de flujos de agua infiltrada que pueden generar saturación del terreno, pérdida de capacidad portante de la subrasante y deterioro prematuro de las capas estructurales del pavimento.

Como parte integral del sistema de drenaje proyectado, el cual contempla la instalación de filtro geocompuesto tipo geodrén y tubería de drenaje, se requiere la incorporación de material granular filtrante, el cual permita mejorar la capacidad de captación y conducción del agua hacia el sistema de evacuación.

En ese sentido, se hace necesaria la implementación del ítem NP.24 – Triturado de río 3/4 en municipio, tomando como referencia el ítem 3.12 del listado de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) versión 2026, el cual contempla el suministro y colocación de material granular triturado para diferentes aplicaciones en obra.

Este material granular se dispone alrededor del sistema drenante instalado en los costados de la vía, formando parte del conjunto hidráulico que permite interceptar y conducir el agua presente en el terreno, contribuyendo a la protección de la estructura vial frente a procesos de humedad permanente.

La actividad se mide en metros cúbicos (m^3), incluyendo el suministro del material, transporte hasta el frente de obra, colocación, conformación y demás actividades necesarias para su correcta instalación dentro del sistema de drenaje.

En consecuencia, la incorporación del ítem NP.24 – Triturado de río 3/4 en municipio (Referencia ICCU 3.12 – 2026) resulta necesaria para garantizar el correcto funcionamiento hidráulico del sistema de drenaje implementado y contribuir a la estabilidad y durabilidad de la estructura vial intervenida.

Esta solución fue una alternativa solicitada por el contratista de obra y su especialista, información evaluada por la especialidad hídrica de interventoría y diseñador es una alternativa que garantiza y evita la filtración del agua en épocas de picos de invierno cuando el nivel freático aumenta, con esto el proyecto tendrá una mayor estabilidad en caso de cualquier reclamación al contratista de obra.

CAPITULO 2 CARRERA 2 (CALLE 1 – CALLE 2)

Para la interventoría es importante informar que los precios implementados para estos ítems son contractuales en la vía carrón por tal motivo se solicita la inclusión de estos ítems no previstos para la vía del capitulo 2 carreara 2.

- **NP. 25: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85).**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R UN
CONTRACTUAL	NP.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML	$97.532

Durante la ejecución de los andenes en la Carrera 2 se identificaron múltiples accesos vehiculares a predios, lo que hace necesario garantizar una transición adecuada entre la calzada y el andén, así como el confinamiento de la estructura peatonal.

Aunque el diseño tipo contempla bordillos convencionales, en los puntos de ingreso vehicular se requiere la instalación de **sardineles prefabricados bajos tipo A-85 (B = 20 cm, H = 35 cm)**, los cuales permiten conformar rampas de acceso sin generar impactos en los vehículos ni afectaciones en la estructura del andén.

Este elemento asegura el confinamiento lateral de la losa y la subbase, mejora la distribución de cargas en zonas sometidas a rodadura y mantiene la estabilidad y alineación del sistema andén–vía. Además, al ser prefabricado en concreto, ofrece mayor control de calidad, resistencia y durabilidad frente al tránsito vehicular ocasional.

La interventoría ve la necesidad que el contratista realice la instalación de este tipo de material a acorde a las necesidades de la comunidad, en temas técnicos por estructura de confinamiento con el fin de garantizar el diseño de andenes y vías, se mantendrá la estabilidad estructural y accesos vehiculares a los predios.

- **NP. 26: REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R UN
CONTRACTUAL	NP.26	REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLADADA	KG	$10.390

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la necesidad de aumentar el espesor del andén de 10 cm a 15 cm en sectores con accesos vehiculares y tránsito ocasional de cargas superiores a las previstas para uso peatonal.

Para mejorar el comportamiento estructural de la losa de concreto en estas zonas, se requiere la incorporación de malla electro soldada, la cual permite controlar la figuración, mejorar la resistencia a tracción y favorecer una adecuada distribución de las cargas, incrementando la durabilidad y estabilidad del andén.

En el NP.19 se justificada la necesidad de aumentar la estructura de los andenes de 10 a 15 cm de espesor por temas de trafico ocasional en estos andenes, esta estructura garantiza un mejor comportamiento a la exigencia de un trafico de mayor capacidad.

- **NP. 27: SUMIDERO PREFABRICADO SL-100.**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	V/R UN
CONTRACTUAL	NP.27	SUMIDERO PREFABRICADO SL- 100	UND	$2`522.820

Durante la ejecución del proyecto se identificó la necesidad de construir dos (2) sumideros adicionales para mejorar la

captación y conducción de las aguas de escorrentía superficial en la vía intervenida. En campo se evidenciaron puntos bajos y concentraciones de flujo no contempladas inicialmente, que generaban acumulación de agua sobre la calzada y en los bordes del andén.

Para solucionar esta condición se plantea la instalación de sumideros tipo **SL-100**, los cuales permiten una captación eficiente de aguas lluvias, ofrecen resistencia frente a cargas vehiculares y se integran adecuadamente al sistema de drenaje existente, garantizando el correcto funcionamiento y la durabilidad de la infraestructura vial.

Es una necesidad hidráulica la instalación de estos sumideros con el fin de garantizar el respectivo de sigue del flujo laminar de la vía por escorrentía superficial y a su vez garantizar la estabilidad de la capa de rodadura de la via ya que el diseño esta para que esta trabaje ocasionalmente bajo saturación no permanente con esto se leda garantía al constructor en caso de fallos o reclamaciones en la estabilidad.

- **NP. 28: CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
IDU 8970 2025-I	NP.28	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	$421.286

Durante la ejecución de los andenes se evidenció que en varios predios las acometidas domiciliarias se encuentran ubicadas sobre el paramento del andén y actualmente cuentan únicamente con tapas metálicas de acero como cubrimiento, sin disponer de la cajilla técnica reglamentaria para el medidor.

Esta situación no cumple con las condiciones técnicas requeridas para la adecuada protección, inspección y mantenimiento de las acometidas, generando riesgos como infiltración de agua, deterioro por corrosión, inestabilidad de las tapas que puede afectar la seguridad peatonal y dificultades en la correcta terminación del andén.

La instalación de cajilla plástica con tapa en polipropileno permite garantizar mayor resistencia a la humedad y agentes atmosféricos, mayor durabilidad al no presentar corrosión, facilidad de mantenimiento y adecuada integración con el nivel terminado del andén, evitando puntos de fisuración o debilidad en la losa.

Por lo anterior, se requiere incorporar el ítem "Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor – suministro e instalación", el cual no estaba contemplado inicialmente, pero resulta necesario para asegurar la funcionalidad de la acometida domiciliaria, la seguridad peatonal y la durabilidad de la infraestructura construida.

Dentro de la necesidad de instalación de esta cajilla se debe cumplir con la norma en la cual cuando se interviene o realiza una obra publica se debe prever las obras adicionales para evitar intervenir estas después con el fin de no causar un detrimento patrimonial, por tal motivo se debe efectuar esta actividad.

NP. 29: ANDEN EN CONCRETO 3000PSI E=0,15M

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	V/R UN
APU NP.29 PARTICULAR	NP.29	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M	M2	$152.180

Durante la ejecución del proyecto se evidenció que en varios accesos vehiculares a predios se presenta tránsito de vehículos pesados eventualmente, condición no contemplada en el diseño inicial del andén en concreto simple de 10 cm de espesor, el cual está previsto principalmente para cargas peatonales.

Justificación incorporada en el NP.19 dado que este ítem hace parte de los respectivos andenes de espesor de 15 cm.

Ingeniería & Proyectos S.A.S

emsertabio s.a. esp
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TABIO S.A.

Con el fin de garantizar la estabilidad estructural y evitar figuración prematura por cargas vehiculares, se planteó en comité técnico incrementar el espesor del andén a 15 cm e incorporar malla electrosoldada en los accesos vehiculares, mejorando la capacidad a Durante la ejecución del proyecto se identificó la necesidad de construir dos (2) sumideros adicionales para mejorar la captación y conducción de las aguas de escorrentía superficial en la vía intervenida. En campo se evidenciaron puntos bajos y concentraciones de flujo no contempladas inicialmente, que generaban acumulación de agua sobre la calzada y en los bordes del andén.

Estos ítems nuevos y los ítems incorporados a la carrera 2 son necesarios para darle continuidad al proyecto ya que hay actividades predecesoras que se deben ejecutar para continuar con las actividades contractuales y sin estas no es posible continuar con la programación y avance del proyecto.

Se presenta el respectivo informe con el fin de tramitar el respectivo modificatorio al contrato No 056 de 2025

Cordial saludo.

Ingeniero Oscar Godoy Especialista
Director de interventoría
Interventoría AC2R

CONSORCIO JUAICA

3106908941 – TEL 4305851
consorciopenajuaica@gmail.com

CTO-CPJUAICA-056-051

Tabio, Cundinamarca, 19 de marzo de 2026.

Señor:

Jairo Urbina Rodríguez
Supervisor de obra.
EMBSERTABIO

Oscar Godoy
Director de Interventoría
ACR2 INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S

Ref. Cto. N° 056 OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO.

Asunto: SOLICITUD JUSTIFICACIÓN INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS AL CONTRATO DE OBRA PARA ACTA DE MODIFICACIÓN N°5, PARA EL CONVENIO 202500107 Y N° 202500114.

En atención al seguimiento técnico y financiero del Contrato de Obra N.° 056 de 2025, cuyo objeto es "Realizar las obras asociadas al Plan Maestro de Alcantarillado y sus obras complementarias, así como la construcción de las redes de acueducto en el municipio de Tabio, Cundinamarca", en el marco de los Convenios Interadministrativos N.° 202500107 y N.° 202500114, suscritos entre la Empresa de Servicios Públicos de Tabio – EMSERTABIO S.A. E.S.P. y el Municipio de Tabio, nos permitimos informar que se ha efectuado un balance general de la obra, con base en las cantidades realmente ejecutadas, así como en la revisión y actualización de los estudios y diseños del proyecto.

En este sentido, por medio de la presente, solicitamos la revisión y aprobación del Modificatorio N.°5 del contrato de la referencia, el cual contempla la inclusión de ítems no previstos, indispensables para la correcta ejecución del proyecto, conforme a lo tratado y acordado en el comité técnico de obra realizado en días anteriores.

La necesidad de este modificatorio obedece principalmente a:

- Solicitudes y observaciones formuladas por la entidad contratante.
- Ajustes derivados de las condiciones propias del alcance del proyecto y de su desarrollo en campo, con base en la revisión de los estudios y diseños, así como en las actividades de replanteo y localización ejecutadas.
- En consecuencia, y con el fin de garantizar la adecuada culminación de la obra y el cumplimiento de los objetivos contractuales, se hace necesario incluir los ítems adicionales que no fueron contemplados inicialmente en los estudios, diseños y presupuesto del contrato.

En cumplimiento de las obligaciones contractuales y con el fin de garantizar la correcta ejecución y culminación del proyecto, me permito presentar ante ustedes la solicitud formal de prórroga del plazo de ejecución hasta el 28 de abril 2026.

- **JUSTIFICACIÓN**

CAPÍTULO 1 - VÍA Y ANDENES VEREDA JUAICA - SECTOR CARRÓN

- **MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 2.17	NP.17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML

Durante la ejecución de las actividades constructivas del andén en el tramo comprendido entre el PR 340 y el PR 300, se evidenciaron condiciones geométricas y geotécnicas no contempladas inicialmente en el alcance contractual.

En dicho sector se presentan diferencias de nivel considerables entre la rasante proyectada del andén y el terreno natural, generando zonas donde estructuralmente no es suficiente la contención proporcionada por el BORDILLO DE 20x35 cm FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI, debido a que este elemento no alcanza la profundidad necesaria para garantizar confinamiento y estabilidad lateral del relleno estructural.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace técnicamente necesaria la implementación de MICROPILOTES D = 6", los cuales actúan como elementos de cimentación puntual profunda, permitiendo:

- Transferir cargas a estratos con mayor capacidad portante.
- Mejorar el confinamiento lateral del sistema estructural del andén.
- Reducir el riesgo de volcamiento y asentamientos diferenciales.
- Garantizar la estabilidad en zonas afectadas por el vallado y la escorrentía superficial.

Este procedimiento no se encontraba contemplado dentro de los ítems contractuales originales, por lo cual corresponde a un ítem no previsto, requerido para asegurar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la obra.

El ítem incluye igualmente la excavación, conformación, colocación del refuerzo, fundida en concreto, y el retiro y disposición de sobrantes a una distancia menor de 5 km, cumpliendo con la normatividad ambiental y técnica aplicable.

Adicionalmente, se debe contemplar el suministro, figurado e instalación del acero de refuerzo requerido para la conformación estructural de los micropilotes, el cual, si bien corresponde a un ítem existente dentro del contrato, presenta un incremento en cantidades debido a la necesidad técnica surgida en este sector. Dichas cantidades no se encontraban previstas inicialmente para este tramo específico, por lo que su reconocimiento deberá incorporarse dentro del Modificatorio N° 4, conforme a las cantidades reales de obra ejecutada y debidamente soportadas mediante los respectivos análisis y memorias de cálculo.

En consecuencia, la ejecución de los micropilotes constituye una solución técnica necesaria e indispensable para mitigar riesgos estructurales en el sector mencionado y garantizar la correcta estabilidad del andén en servicio.

CONSTRUCCIÓN

2. CIMIENTOS

ITEM: 2.17. MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM), INC. BOMBA

PROVINCIA: SABANA_CENTRO **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: Tabio **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.057,03	1,00	1.057,03	
TRACK DRILL	H	187.219,00	2,20	85.099,55	
				Sub-Total	$ 86.156,57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO TREMIE CORRIENTE 3000 PSI	M3	819.020,00	0,02	14.473,28	
BENTONITA	KG	9.775,00	1,20	11.730,00	
ADITIVOS	M3	25.910,00	0,01	160,25	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	64.321,00	0,02	1.136,65	
				Sub-Total	$ 27.500,18

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	0,02	5,00	0,11	995,00	114,29	
					Sub-Total	$ 114,29

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	18,00	21.140,56	
					Sub-Total	$ 21.140,56
					Total Costo Directo	$ 134.912

NOTA: Tener en cuenta que es costo directo, el contrato tiene 33% de AIU, el cual se le añade a cada ítem.

- **ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
APU NP.18 PARTICULAR	NP.18	ENSAYOS DE LABORATORIOS DE SUELOS ANDENES	UND

Durante la ejecución de las actividades de construcción de la vía y la conformación de los andenes, se evidenció en el costado norte un material que, a simple inspección visual, presenta condiciones aparentes de buena capacidad y estabilidad, diferente a lo inicialmente considerado en el diseño tipo.

En virtud de lo anterior, y con el fin de optimizar técnicamente la intervención, se propone la realización de ensayos de laboratorio de suelos (caracterización física y mecánica), que permitan determinar con certeza el estado real del terreno de fundación, su capacidad portante, humedad natural, granulometría y demás parámetros necesarios para validar si es viable técnicamente conservar parcial o totalmente el material existente.

Esta actividad ha sido planteada en comités técnicos como una alternativa para evitar la excavación total del andén cuando no sea estructuralmente necesario, lo cual permitiría:

- Minimizar volúmenes de excavación y disposición de material.
- Reducir sobrecostos asociados a reemplazos innecesarios.
- Optimizar recursos para ampliar el alcance de construcción de andenes.
- Garantizar que las decisiones constructivas estén respaldadas por soporte técnico y resultados de laboratorio.

Por lo tanto, el ítem NP.18 corresponde a una actividad no prevista inicialmente, pero técnicamente necesaria para asegurar una adecuada toma de decisiones en campo, optimizar el presupuesto y garantizar la estabilidad y durabilidad de la estructura de los andenes.

El respectivo APU particular para el ítem NP.18 ha sido estructurado tomando como referencia los ítems y precios unitarios vigentes del Sistema de Información de Precios del IDU 2025 y del ICCU 2025, adoptando valores oficiales de mercado para ensayos de laboratorio de suelos, personal técnico, equipos y demás recursos asociados. Lo anterior garantiza que el análisis de precios unitarios se encuentre debidamente soportado en bases de datos institucionales actualizadas, asegurando transparencia, trazabilidad y concordancia con los parámetros económicos vigentes para el

año 2025.

En el balance se observa el APU 18 al detalle, para aprobación de interventoría.

ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15M

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS Nº 202500107 Y Nº 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

ACCESO PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO 056
CONTRATISTA:	CONSORCIO PEÑA JUAICA
INTERVENTOR:	AC2R INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S

Contrato No.: 060 -2025 (Indicar número y año)

DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
NP.24	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON		UNO	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 2.13	HERRAMIENTA MENOR PARA APIQUES	GL	4240,84	100,000%	$ 4.241
				SUBTOTAL	$ 4.240,84

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
7737	ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (Norma técnica: INVE-213-13 NTC-77-17.) (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UNO	6	$ 98.899,00	$ 593.394,00
10019	DETERMINACION DEL LIMITE DE LOS SUELOS- LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. - Norma tecnica- INVE126-13 (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UNO	6	$ 69.021,00	$ 414.126,00
8010	RELACIONES DE HUMEDAD- PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYOS MODIFICADO DE COMPACTACIÓN). Norma tecnica: INVE-142-13 ASTM D1557-12 (21) (ASTHOO) T-080-122 (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UNO	6	$ 174.013,00	$ 1.044.078,00
8012	CBR SOBRE MUESTRA INALTERADA(METODO B). Norma técnica: INVE-148-13 NTC-2122-13 ASTM D1883-21 (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UNO	6	$ 187.068,00	$ 1.122.408,00
10008	APIQUE MANUAL HASTA 2M DE 1,5MX 1,5M RELLENO Y ADECUACIÓN DEL SITIO- INCLUYE TRANSPORTE. (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UNO	6	$ 325.822,00	$ 1.954.932,00
				SUBTOTAL	$ 5.128.932,00

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	TARIFA	Vr. UNITARIO
9172	TRANSPORTE DE EQUIPO DE HASTA 1 TONELADA POR VIAJE DIURNO (UN TRAYECTO) INCLUYE ESCOLTA((SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU))	VIAJE	2	$ 720.000,00	$ 1.440.000,00
				SUBTOTAL	$ 1.440.000,00

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 4.7	OFICIAL (3) AA	$ 279.005,00	220 %	$ 613.813,20	1	$ 613.813
ICCU 1.1	AYUDANTE (3) AA	$ 185.055,00	220 %	$ 407.121,00	1	$ 407.121
				SUBTOTAL		$ 1.020.934
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 7.594.107

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACIÓN	23,00 %	$ 1.746.644,61
IMPREVISTOS	5,00 %	$ 379.705,36
UTILIDAD	5,00 %	$ 379.705,36
	SUBTOTAL	$ 2.506.055
Precio Unitario Total Aproximado al peso		$ 10.100.162

Firma

Nombre: JULIAN ANDRES SANTANALEON

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
APU NP.19 PARTICULAR	NP.19	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M	M2

En desarrollo de la ejecución del proyecto, se ha evidenciado que en los accesos vehiculares a viviendas y predios se presenta ingreso frecuente de tráfico pesado (vehículos de carga, volquetas, camiones de suministro, entre otros), condición que no fue considerada

inicialmente dentro del diseño típico del andén de 10 cm de espesor.

Desde el punto de vista estructural, un andén en concreto simple de 10 cm está diseñado principalmente para cargas peatonales y tránsito liviano ocasional. Sin embargo, la presencia de cargas concentradas por eje, esfuerzos de impacto y esfuerzos repetitivos de flexión generados por tráfico pesado incrementan significativamente las tensiones en la fibra inferior de la losa, pudiendo generar fisuración prematura, agrietamientos longitudinales y transversales, pérdida de rigidez y reducción de la vida útil del elemento.

Técnicamente, al aumentar el espesor del andén a 15 cm e incorporar malla electrosoldada como refuerzo de distribución, se mejora el comportamiento estructural de la losa al:

- Incrementar su capacidad a flexión.
- Disminuir la probabilidad de fisuración por retracción y por cargas repetitivas.
- Mejorar el control de agrietamiento.
- Aumentar la durabilidad ante solicitaciones dinámicas.
- Garantizar mejor distribución de cargas hacia la subbase.

La malla electrosoldada actúa como refuerzo secundario que controla la propagación de fisuras y absorbe esfuerzos de tracción que el concreto simple no puede resistir eficientemente. Asimismo, el aumento de espesor incrementa el momento de inercia de la sección, mejorando su capacidad estructural frente a cargas vehiculares ocasionales.

Por lo anterior, en comités técnicos se planteó y sustentó la necesidad de modificar la sección típica de 10 cm a 15 cm reforzada con malla electrosoldada en los accesos vehiculares, con el fin de evitar daños a corto y mediano plazo, garantizar la estabilidad estructural del andén y prevenir intervenciones correctivas futuras que generarían mayores costos para el proyecto.

Cabe precisar que el APU es de carácter particular, el cual se estructura tomando como referencia el ítem 5.4 del ICCU (vigencia 2025), correspondiente a andenes en concreto. Para el presente caso, no se modifican los precios unitarios ni los rendimientos establecidos en la base oficial; únicamente se ajusta la cantidad de materiales en función del incremento del espesor de 10 cm a 15 cm, lo que implica una mayor cuantía de concreto y acero de refuerzo por metro cuadrado ejecutado.

En consecuencia, el análisis mantiene los mismos costos de mano de obra, equipos y rendimientos del ítem base del ICCU 5.4, realizando exclusivamente la actualización proporcional de volúmenes y cantidades de insumos conforme al nuevo espesor estructural adoptado. Esto garantiza coherencia técnica, trazabilidad presupuestal y alineación con los precios oficiales vigentes, sin alterar la estructura económica original del ítem de referencia.

En el balance se observa el APU 19 al detalle, para aprobación de interventoría.

3106908941 – TEL 4305831
consorciopenajuaica@gmail.com

CONSORCIO JUAICA

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N° 202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

ACCESO PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO 056			
CONTRATISTA:	CONSORCIO PEÑA JUAICA			
INTERVENTOR:	AC2R INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Contrato No.:	060 - 2025	
			(Indicar número y año)	

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
NP.26	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M		M2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL	$ -

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	CONCRETO 3000 PSI	M3	0,1575	$ 438.846,00	$ 69.086,75
ICCU 5.4	LISTON ORDINARIO	ML	1,02	$ 1.575,00	$ 1.606,50
ICCU 5.4	TABLA CHAPA ORDINARIO 0,15	ML	1,02	$ 2.834,00	$ 2.890,68
				SUBTOTAL	$ 73.583,93

III. TRANSPORTES

				SUBTOTAL		$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	MANO DE OBRA AA	$ 154.687,00	220%	$ 340.311,40	0,12	$ 40.837
					SUBTOTAL	$ 40.837
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 114.421

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	23,00%	$ 26.316,90	
IMPREVISTOS	5,00%	$ 5.721,06	
UTILIDAD	5,00%	$ 5.721,06	
		SUBTOTAL	$ 37.759
Precio Unitario Total Aproximado al peso			$ 152.180

Firma

Nombre: JULIAN ANDRES SANTANA LEON

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

- **NP.20. CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
IDU 8970 2025-I	NP.20	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND

Durante la ejecución de los andenes se evidenció que en varios predios las acometidas domiciliarias se encuentran ubicadas sobre el paramento del andén, presentando actualmente únicamente una lámina metálica provisional en acero como elemento de cubrimiento, sin contar con cajilla técnica reglamentaria para medidor.

Esta condición no cumple con los criterios técnicos ni normativos exigidos para la correcta protección, inspección y mantenimiento de los medidores domiciliarios, generando riesgos tales como:

- Infiltración de agua hacia la acometida.
- Deterioro prematuro por corrosión (en el caso de tapas metálicas).
- Riesgo de accidentes peatonales por desniveles o tapas inestables.
- Falta de hermeticidad y protección frente a manipulación no autorizada.
- Interferencia con la correcta conformación y acabado del andén.

Desde el punto de vista constructivo y funcional, la instalación de cajilla plástica con tapa en polipropileno garantiza:

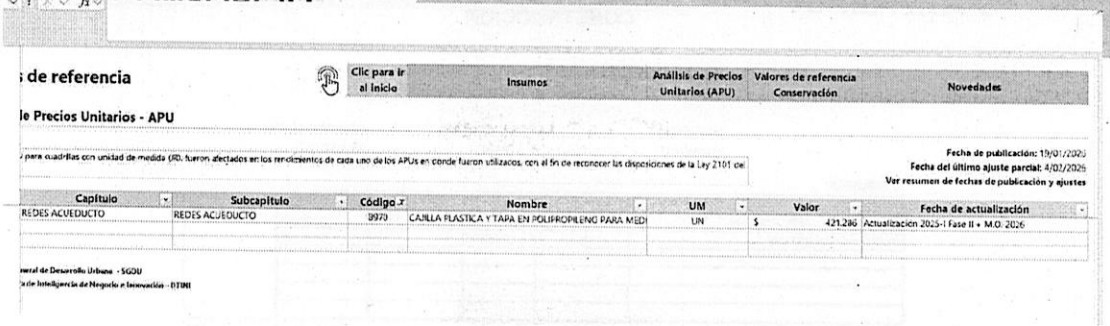
- Resistencia a la humedad y agentes atmosféricos.
- Mayor durabilidad frente a corrosión.
- Peso liviano y fácil mantenimiento.
- Cumplimiento de especificaciones técnicas para redes domiciliarias.
- Integración adecuada con el acabado del andén, evitando puntos débiles en la losa.

Adicionalmente, la correcta instalación de la cajilla permite asegurar el alineamiento con el nivel terminado del andén, evitando concentraciones de esfuerzos o puntos de fisuración alrededor del elemento.

Por lo anterior, se hace necesaria la incorporación del ítem "Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor – suministro e instalación", toda vez que no se encontraba contemplado inicialmente y resulta indispensable para garantizar la funcionalidad de la red domiciliaria, la seguridad peatonal y la durabilidad de la infraestructura ejecutada

La procedencia del presente ítem no previsto se fundamenta en el Sistema de Información de Precios de Referencia 2025 – IDU, tomando como base los valores oficiales publicados para suministro de materiales e insumos. A dichos valores se les incorpora la actualización correspondiente a mano de obra vigencia 2026, conforme a los ajustes salariales y prestaciones sociales vigentes para el periodo de ejecución del proyecto.

De esta manera, el análisis de precios unitarios se estructura con base en información oficial institucional, garantizando trazabilidad, transparencia y coherencia con los parámetros económicos establecidos por el IDU, asegurando que los valores reconocidos correspondan a precios de mercado debidamente soportados y actualizados a la vigencia contractual.



de referencia

Clic para ir al Inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

le Precios Unitarios - APU

para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 de

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 4/02/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	9970	CAMILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDI	UN	$ 421.286	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

ental de Desarrollo Urbano - SGDU
de Inteligencia de Negocio e Innovación - DTINI

NP 21. DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA 0.20M, INC RETIRO

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 1.22 2026	NP.21	DEMOLICIÓN DE PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO	M2

En desarrollo de las actividades constructivas del proyecto, se identificó la necesidad de realizar la demolición de una placa maciza en concreto de 0,20 m de espesor, debido a que la estructura existente no cumple con las condiciones técnicas, estructurales y funcionales requeridas para la correcta ejecución de las obras proyectadas.

Durante la inspección en campo se evidenció que la placa presenta deterioro superficial, fisuración y pérdida de capacidad estructural, así como incompatibilidad con los niveles y pendientes establecidos en los diseños aprobados. Adicionalmente, su permanencia afecta la adecuada conformación de la subrasante y la correcta instalación de las nuevas estructuras contempladas en el alcance contractual, tales como andenes, rampas o elementos de urbanismo, según aplique.

- La demolición se hace necesaria para garantizar:
- El cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.
- La correcta conformación de la estructura de soporte (subrasante y capas granulares).
- La estabilidad y durabilidad de las nuevas obras.
- La adecuada evacuación de aguas superficiales conforme a las pendientes de diseño.

La actividad contempla el corte perimetral, demolición mecánica controlada, fragmentación del concreto, cargue, transporte y disposición final del material sobrante en sitio autorizado, cumpliendo la normatividad ambiental y de seguridad vigente.

Por lo anterior, la demolición de la placa maciza de 0,20 m de espesor, incluyendo el retiro del material, se justifica técnicamente como una actividad indispensable para asegurar la correcta ejecución, estabilidad y vida útil del proyecto.

CONSTRUCCION

1. PRELIMINARES
ITEM: 1.22. DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.20 M, INC RETIRO

PROVINCIA: SABANA_CENTRO ESPECIFICACIÓN:
MUNICIPIO: Tabio UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VOLQUETA M3	H	83.807,00	12,00	6.989,92	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.759,00	1,00	2.759,00	
				Sub-Total	$ 9.747,92

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	5,50	55.180,00	
					Sub-Total	$ 55.180,00

Total Costo Directo $ 64.928

- **NP 22. GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 4.53 2026	NP.22	GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML

Durante la ejecución del proyecto se ha evidenciado la presencia de flujos de agua subsuperficial en los costados de la estructura vial, situación que puede generar procesos de saturación en la subrasante y en las capas granulares que conforman la estructura del pavimento, afectando su estabilidad y vida útil.

Con el fin de controlar dichas infiltraciones y garantizar el adecuado manejo de las aguas subsuperficiales, se determinó técnicamente la necesidad de implementar un sistema de drenaje longitudinal mediante filtro geo compuesto tipo geo dren planar, el cual permite captar, conducir y evacuar el flujo de agua presente en el suelo adyacente a la vía.

En ese sentido, se propone la implementación del ítem "Geo dren planar H = 1,0 m D = 100 mm (incluye suministro e instalación)", correspondiente al ítem 4.53 del listado de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU versión 2026

La instalación del geodrén se realiza de forma longitudinal en los costados de la vía, con una altura de 1,0 m, permitiendo interceptar el flujo subsuperficial presente en el terreno y reduciendo la presión intersticial en la estructura del pavimento.

El ítem se mide en metro lineal (ml), ya que corresponde a un sistema de drenaje continúo instalado a lo largo del tramo intervenido, incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, tales como suministro del geo compuesto drenante, colocación en la excavación previamente conformada, conexión con el sistema de drenaje y aseguramiento de su funcionamiento hidráulico.

La implementación de esta solución se encuentra técnicamente respaldada mediante el concepto hidráulico emitido por el profesional especialista, el cual concluye que la instalación del sistema de drenaje mediante geodrén planar es

necesaria para garantizar el adecuado control de las aguas subsuperficiales y la protección de la estructura vial.

En consecuencia, la incorporación del ítem Geo dren planar H = 1,0 m D = 100 mm (ICCU 4.53 – 2026) resulta técnicamente viable y necesaria para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de drenaje proyectado, mejorar las condiciones hidráulicas del terreno y preservar la estabilidad y durabilidad de la infraestructura vial.

ICCU

Gobernación de Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE
ITEM: 4.53. **GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**

PROVINCIA: SABANA_CENTRO **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: Tabio **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	172.97	1.00	172.97	
				Sub-Total	$ 172.97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEODREN H = 1.0 D = 100 mm	ML	100.151.00	1.10	110.166.10	
				Sub-Total	$ 110.166.10

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392.00	200.00%	228.784.00	50.00	4.575.68	
AYUDANTE (2) AA	151.745.00	200.00%	303.490.00	50.00	6.069.80	
				Sub-Total		$ 10.645.48

Total Costo Directo $ 120.985

- **NP 23. TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 3.12 2026	NP.23	TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM)	ML

Durante la ejecución del proyecto y como resultado de las condiciones hidráulicas evidenciadas en el terreno, se identificó la necesidad de complementar el sistema de drenaje subsuperficial mediante la instalación de una tubería de drenaje en PVC de diámetro 160 mm, con el fin de garantizar la adecuada conducción y evacuación de las aguas captadas por el sistema de drenaje implementado en los costados de la vía.

La implementación del sistema de filtro drenante tipo geo dren planar requiere un elemento de conducción que permita transportar de manera eficiente el caudal interceptado hacia los puntos de descarga o estructuras existentes del sistema de drenaje superficial. Por tal motivo, se hace necesaria la instalación de una tubería de drenaje en PVC Ø160 mm, la cual permite conducir el flujo de agua captado por el sistema drenante y evitar la acumulación de agua en el cuerpo de la estructura vial.

En ese sentido, se propone la incorporación del ítem NP.23 – Tubería de drenaje PVC Ø160 mm, tomando como referencia el ítem 3.12 del listado de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) versión 2026, el cual contempla el suministro, transporte e instalación de tubería para sistemas de drenaje.

La tubería de drenaje en PVC presenta ventajas técnicas tales como:

- Alta resistencia a la corrosión y agentes químicos presentes en el suelo.
- Bajo coeficiente de rugosidad, lo que favorece la conducción hidráulica del flujo.
- Facilidad de instalación y conexión con los demás elementos del sistema de drenaje.

Durabilidad y estabilidad estructural, adecuadas para sistemas de drenaje subsuperficial en infraestructura vial.

Este elemento forma parte integral del sistema de drenaje proyectado, ya que permite recoger y conducir el agua captada por el geo dren hacia las estructuras de descarga, evitando acumulaciones que puedan generar saturación de la subrasante, pérdida de capacidad portante y deterioro prematuro de la estructura de pavimento.

La actividad se mide en metro lineal (ml), incluyendo el suministro de la tubería, transporte al sitio de obra, instalación, nivelación, alineamiento, conexiones y todas las actividades necesarias para su correcta puesta en funcionamiento.

La necesidad de implementar este ítem se encuentra técnicamente respaldada por el concepto hidráulico emitido por el profesional especialista, el cual recomienda la instalación de un sistema de conducción que garantice la evacuación eficiente del agua captada por el sistema de drenaje subsuperficial.

UNITARIOS
CONSTRUCCIÓN

3. DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS
ITEM: 3.12. **TUBERÍA DRENAJE PVC 160, INC TRITURADO**

PROVINCIA: SABANA_CENTRO **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: Tabio **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	543.61	1.00	543.61	
				Sub-Total	$ 543.61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unit.	
TUBO DRENAJE PVC 160 MM	ML	45.190,00	1,00	45.190,00	
TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3	73.369,00	0,03	1.834,23	
				Sub-Total	$ 47.024,23

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	35,00	10.872,29	
					Sub-Total	$ 10.872,29

Total Costo Directo $ 58.440

NP 24. TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
ICCU 3.12 2026	NP.24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la necesidad de implementar un sistema de drenaje subsuperficial en los costados de la estructura vial, con el fin de controlar la presencia de flujos de agua infiltrada que pueden generar saturación del terreno, pérdida de capacidad portante de la subrasante y deterioro prematuro de las capas estructurales del pavimento.

Como parte integral del sistema de drenaje proyectado, el cual contempla la instalación de filtro geocompuesto tipo geodrén y tubería de drenaje, se requiere la incorporación de material granular filtrante, el cual permita mejorar la capacidad de captación y conducción del agua hacia el sistema de evacuación.

En ese sentido, se hace necesaria la implementación del ítem NP.24 – Triturado de río 3/4 en municipio, tomando como referencia el ítem 3.12 del listado de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) versión 2026, el cual contempla el suministro y colocación de material granular triturado para diferentes aplicaciones en obra.

El triturado de río de tamaño nominal 3/4" cumple una función fundamental dentro del sistema de drenaje, ya que actúa como material filtrante y de transición, permitiendo:

- Facilitar la captación y conducción del agua infiltrada hacia el sistema de drenaje.
- Evitar el arrastre de finos provenientes del suelo natural hacia la tubería drenante.
- Mejorar la permeabilidad del sistema, permitiendo una evacuación eficiente del flujo subsuperficial.

Generar una cama y recubrimiento adecuado para la tubería de drenaje, garantizando su estabilidad y correcto funcionamiento.

Este material granular se dispone alrededor del sistema drenante instalado en los costados de la vía, formando parte del conjunto hidráulico que permite interceptar y conducir el agua presente en el terreno, contribuyendo a la protección de la estructura vial frente a procesos de humedad permanente.

La actividad se mide en metros cúbicos (m^3), incluyendo el suministro del material, transporte hasta el frente de obra, colocación, conformación y demás actividades necesarias para su correcta instalación dentro del sistema de drenaje.

La necesidad de implementar este ítem se encuentra técnicamente respaldada por el concepto hidráulico emitido por el profesional especialista, el cual recomienda la utilización de material granular filtrante como parte del sistema de drenaje subsuperficial proyectado.

En consecuencia, la incorporación del ítem NP.32 – Triturado de río 3/4 en municipio (Referencia ICCU 3.12 – 2026) resulta necesaria para garantizar el correcto funcionamiento hidráulico del sistema de drenaje implementado y contribuir a la estabilidad y durabilidad de la estructura vial intervenida.

UNITARIOS
CONSTRUCCIÓN

3. DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS
ITEM: 3.12. **TUBERÍA DRENAJE PVC 160, INC TRITURADO**

PROVINCIA: SABANA_CENTRO **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: Tabio **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	543,61	1,00	543,61	
				Sub-Total	$ 543,61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO DRENAJE PVC 4"@ MM	ML	45.199,00	1,00	45.199,00	
TRITURADO DE RÍO 3/4 EN MUNICIPIO	M3	73.369,00	0,03	1.834,23	
				Sub-Total	$ 47.024,23

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	190.265,00	200,00%	380.530,00	35,00	10.872,29	
					Sub-Total	$ 10.872,29

Total Costo Directo $ 58.440

CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

- **NP.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85).**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONTRACTUAL	NP.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML

Durante la ejecución de los andenes en la Carrera 2 se identificó la existencia de múltiples accesos vehiculares a predios, los cuales requieren garantizar la adecuada transición entre la vía y el andén, así como el correcto confinamiento de la estructura peatonal.

El diseño tipo contempla bordillos convencionales; sin embargo, en los puntos de ingreso vehicular se hace técnicamente necesario implementar sardineles prefabricados bajos tipo A-85 (B=20 cm, H=35 cm), que permitan conformar rampas de acceso sin generar discontinuidades abruptas, impactos en los vehículos ni afectaciones a la estructura del andén.

Desde el punto de vista técnico, la instalación del sardinel de confinamiento bajo para rampa cumple las siguientes funciones estructurales y funcionales:

- ✓ Garantiza el confinamiento lateral de la losa del andén y de la subbase granular.
- ✓ Permite una transición adecuada para tráfico vehicular ocasional.
- ✓ Reduce esfuerzos de borde y posibles fisuraciones en la losa de andén.
- ✓ Mejora la distribución de cargas en zonas sometidas a impacto y rodadura.
- ✓ Mantiene la alineación y estabilidad geométrica del sistema andén–vía.

Adicionalmente, el elemento prefabricado en concreto ofrece mayor control de calidad, resistencia y durabilidad frente a solicitaciones dinámicas generadas por el paso repetitivo de vehículos.

Por lo anterior, se hace necesaria la inclusión del ítem "Suministro e instalación de sardinel de confinamiento prefabricado en concreto B=20 cm, H=35 cm bajo para rampa (A-85)" en la Carrera 2, específicamente en los puntos de acceso vehicular, con el fin de garantizar la estabilidad estructural, funcionalidad y vida útil del andén, así como la seguridad tanto peatonal como vehicular.

- **NP. 26 REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONTRACTUAL	NP.26	REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLADADA	KG

Durante la ejecución del proyecto se determinó la necesidad de incrementar el espesor del andén de 10 cm a 15 cm en sectores donde se presentan accesos vehiculares y tránsito ocasional de cargas superiores a las previstas inicialmente para uso exclusivamente peatonal.

Desde el punto de vista estructural, el aumento de espesor implica una mayor capacidad resistente; sin embargo, para garantizar un comportamiento adecuado frente a esfuerzos de flexión, retracción plástica, cambios térmicos y cargas repetitivas, se hace técnicamente necesario incorporar refuerzo en malla electrosoldada dentro de la losa de concreto.

La malla electrosoldada cumple funciones fundamentales tales como:

- Control y distribución uniforme de fisuración por retracción hidráulica y térmica.
- Incremento de la capacidad a tracción del sistema losa–subbase.
- Mejor comportamiento ante cargas concentradas generadas por ingreso vehicular.
- Reducción del ancho de fisuras, mejorando la durabilidad.
- Mayor estabilidad estructural en bordes y zonas de transición.

Adicionalmente, el refuerzo mejora el desempeño estructural del andén al aumentar la rigidez efectiva de la sección y controlar esfuerzos en la fibra inferior de la losa, especialmente en zonas donde se presentan momentos negativos o concentraciones de carga.

Por lo anterior, el suministro e instalación de malla electrosoldada se constituye como una medida técnica necesaria para garantizar la vida útil, estabilidad y funcionalidad del andén de 15 cm, evitando patologías prematuras como fisuración excesiva, desprendimientos o fallas estructurales a corto y mediano plazo.

- **NP. 27 SUMIDERO PREFABRICADO SL-100.**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
CONTRACTUAL	NP.27	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UND

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la necesidad de implementar dos (2) sumideros adicionales para el adecuado control y conducción de las aguas de escorrentía superficial que transitan por la vía intervenida. En campo se identificaron puntos bajos y concentraciones de flujo que no estaban contemplados inicialmente, generando acumulación de agua sobre la calzada y en los bordes del andén.

La presencia constante de escorrentía superficial sin un sistema eficiente de captación puede ocasionar deterioro prematuro de la estructura vial, debilitamiento de la subbase granular, procesos de socavación y afectaciones a la estabilidad del andén, además de

generar riesgos para peatones y vehículos.

Técnicamente, se define la instalación de sumideros tipo SL-100, debido a que sus especificaciones hidráulicas y estructurales se ajustan a las condiciones del proyecto, permitiendo:

- Captación eficiente de aguas lluvias.
- Adecuada resistencia estructural frente a cargas vehiculares.
- Compatibilidad con la sección vial proyectada.
- Integración con el sistema de drenaje existente.

El modelo SL-100 cumple con las dimensiones, capacidad hidráulica y resistencia requeridas para el manejo del caudal estimado en el sector intervenido, garantizando funcionalidad, durabilidad y adecuado desempeño del sistema de drenaje.

Por lo anterior, la instalación de los dos (2) sumideros tipo SL-100 se constituye como una actividad técnicamente necesaria para asegurar el correcto manejo de aguas superficiales, proteger la estructura vial y garantizar la estabilidad y vida útil de las obras ejecutadas.

- **NP.28. CAJILLA PLÁSTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
IDU 8970 2025-I	NP.28	CAJILLA PLÁSTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND

Durante la ejecución de los andenes se evidenció que en varios predios las acometidas domiciliarias se encuentran ubicadas sobre el paramento del andén, presentando actualmente con tapas en acero como elemento de cubrimiento, sin contar con cajilla técnica reglamentaria para medidor.

Esta condición no cumple con los criterios técnicos ni normativos exigidos para la correcta protección, inspección y mantenimiento de los medidores domiciliarios, generando riesgos tales como:

- Infiltración de agua hacia la acometida.
- Deterioro prematuro por corrosión (en el caso de tapas metálicas).
- Riesgo de accidentes peatonales por desniveles o tapas inestables.
- Falta de hermeticidad y protección frente a manipulación no autorizada.
- Interferencia con la correcta conformación y acabado del andén.

Desde el punto de vista constructivo y funcional, la instalación de cajilla plástica con tapa en polipropileno garantiza:

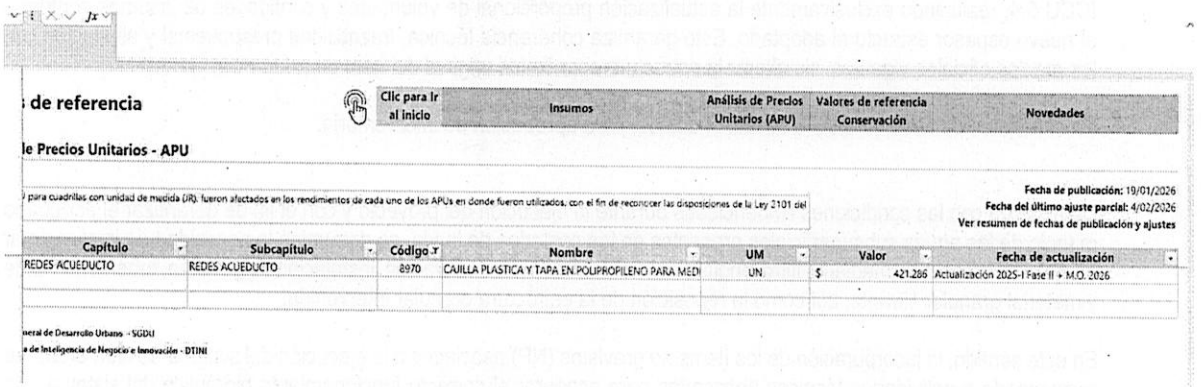
- Resistencia a la humedad y agentes atmosféricos.
- Mayor durabilidad frente a corrosión.
- Peso liviano y fácil mantenimiento.
- Cumplimiento de especificaciones técnicas para redes domiciliarias.
- Integración adecuada con el acabado del andén, evitando puntos débiles en la losa.

Adicionalmente, la correcta instalación de la cajilla permite asegurar el alineamiento con el nivel terminado del andén, evitando concentraciones de esfuerzos o puntos de fisuración alrededor del elemento.

Por lo anterior, se hace necesaria la incorporación del ítem "Cajilla plástica y tapa en polipropileno para medidor – suministro e instalación", toda vez que no se encontraba contemplado inicialmente y resulta indispensable para garantizar la funcionalidad de la red domiciliaria, la seguridad peatonal y la durabilidad de la infraestructura ejecutada

La procedencia del presente ítem no previsto se fundamenta en el Sistema de Información de Precios de Referencia 2025 – IDU, tomando como base los valores oficiales publicados para suministro de materiales e insumos. A dichos valores se les incorpora la actualización correspondiente a mano de obra vigencia 2026, conforme a los ajustes salariales y prestaciones sociales vigentes para el periodo de ejecución del proyecto.

De esta manera, el análisis de precios unitarios se estructura con base en información oficial institucional, garantizando trazabilidad, transparencia y coherencia con los parámetros económicos establecidos por el IDU, asegurando que los valores reconocidos correspondan a precios de mercado debidamente soportados y actualizados a la vigencia contractual.



de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

le Precios Unitarios - APU

para cuadrillas con unidad de medida (JR), fueron afectados en los rendimientos de cada uno de los APUs en donde fueron utilizados, con el fin de reconocer las disposiciones de la Ley 2101 del

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 4/02/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Capítulo	Subcapítulo	Código	Nombre	UM	Valor	Fecha de actualización
REDES ACUEDUCTO	REDES ACUEDUCTO	8970	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDI	UN	$ 421.286	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

neral de Desarrollo Urbano - SGDU
a de Inteligencia de Negocio e Innovación - DTINI

- **NP 29. ANDEN EN CONCRETO 3000PSI E=0,15M**

PROCEDENCIA	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
APU NP.29 PARTICULAR	NP.29	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M	M2

En desarrollo de la ejecución del proyecto, se ha evidenciado que en los accesos vehiculares a viviendas y predios se presenta ingreso frecuente de tráfico pesado (vehículos de carga, volquetas, camiones de suministro, entre otros), condición que no fue considerada inicialmente dentro del diseño típico del andén de 10 cm de espesor.

Desde el punto de vista estructural, un andén en concreto simple de 10 cm está diseñado principalmente para cargas peatonales y tránsito liviano ocasional. Sin embargo, la presencia de cargas concentradas por eje, esfuerzos de impacto y esfuerzos repetitivos de flexión generados por tráfico pesado incrementan significativamente las tensiones en la fibra inferior de la losa, pudiendo generar fisuración prematura, agrietamientos longitudinales y transversales, pérdida de rigidez y reducción de la vida útil del elemento.

Técnicamente, al aumentar el espesor del andén a 15 cm e incorporar malla electrosoldada como refuerzo de distribución, se mejora el comportamiento estructural de la losa al:

- Incrementar su capacidad a flexión.
- Disminuir la probabilidad de fisuración por retracción y por cargas repetitivas.
- Mejorar el control de agrietamiento.
- Aumentar la durabilidad ante solicitaciones dinámicas.
- Garantizar mejor distribución de cargas hacia la subbase.

La malla electrosoldada actúa como refuerzo secundario que controla la propagación de fisuras y absorbe esfuerzos de tracción que el concreto simple no puede resistir eficientemente. Asimismo, el aumento de espesor incrementa el momento de inercia de la sección, mejorando su capacidad estructural frente a cargas vehiculares ocasionales.

Por lo anterior, en comités técnicos se planteó y sustentó la necesidad de modificar la sección típica de 10 cm a 15 cm reforzada con malla

3166908941 – TEL 4303831
consorciopenajuaica@gmail.com

electrosoldada en los accesos vehiculares, con el fin de evitar daños a corto y mediano plazo, garantizar la estabilidad estructural del andén y prevenir intervenciones correctivas futuras que generarían mayores costos para el proyecto.

Cabe precisar que el APU es de carácter particular, el cual se estructura tomando como referencia el ítem 5.4 del ICCU (vigencia 2025), correspondiente a andenes en concreto. Para el presente caso, no se modifican los precios unitarios ni los rendimientos establecidos en la base oficial; únicamente se ajusta la cantidad de materiales en función del incremento del espesor de 10 cm a 15 cm, lo que implica una mayor cuantía de concreto y acero de refuerzo por metro cuadrado ejecutado.

En consecuencia, el análisis mantiene los mismos costos de mano de obra, equipos y rendimientos del ítem base del ICCU 5.4, realizando exclusivamente la actualización proporcional de volúmenes y cantidades de insumos conforme al nuevo espesor estructural adoptado. Esto garantiza coherencia técnica, trazabilidad presupuestal y alineación con los precios oficiales vigentes, sin alterar la estructura económica original del ítem de referencia.

En el balance se observa el APU NP29. al detalle, para aprobación de interventoría.

De acuerdo con las condiciones evidenciadas durante la ejecución del proyecto y con el fin de garantizar el adecuado manejo de las aguas subsuperficiales presentes en los costados de la vía, se determinó la necesidad de implementar un sistema de drenaje mediante filtro longitudinal, conformado por excavación, instalación de geodrén, tubería drenante y material granular filtrante, así como la reposición de la estructura granular intervenida.

En este sentido, la incorporación de los ítems no previstos (NP) asociados a la ejecución del sistema de filtro drenante corresponde a actividades técnicas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento hidráulico del sistema y la protección de la estructura vial frente a procesos de saturación y deterioro prematuro.

Cabe resaltar que la implementación de dichos ítems se encuentra debidamente sustentada en el concepto técnico emitido por el especialista hidráulico, documento que respalda la necesidad de ejecutar las actividades propuestas para garantizar la captación, conducción y evacuación eficiente de las aguas subsuperficiales presentes en el sector intervenido.

Por lo anterior, los ítems no previstos relacionados con la construcción del filtro drenante se encuentran plenamente justificados desde el punto de vista técnico y constructivo, en concordancia con las recomendaciones establecidas en el concepto hidráulico adjunto, el cual forma parte integral del soporte técnico del presente documento.

Como anexo a este documento se envía modificatorio con acta de mayores y menos, memoria de cantidades, concepto hidráulico.

3106906941 – TEL 4505851
consorciopenajuaica@gmail.com

CONSORCIO JUAICA

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES SOCIALES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS Nº 20250007 Y Nº 20250014 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

ACCESO PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO 056			
CONTRATISTA:	CONSORCIO PEÑA JUAICA			
INTERVENTOR:	ACZR INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Contrato No.:	060 - 2025 (Indicar número y año)	

DATOS ESPECÍFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
NP.26	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M		M2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL	$ -

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	CONCRETO 3000 PSI	M3	0,1575	$ 438.648,00	$ 69.068,75
ICCU 5.4	LISTON ORDINARIO	ML	1,02	$ 1.575,00	$ 1.606,50
ICCU 5.4	TABLACHAPA ORDINARIO 0,15	ML	1,02	$ 2834,00	$ 2.890,68
				SUBTOTAL	$ 73.563,93

III. TRANSPORTES

				SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	MANO DE OBRA AA	$ 154.667,00	220 %	$ 340.311,40	0,12	$ 40.837
				SUBTOTAL		$ 40.837
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 114.401

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	23,00 %	$ 26.316,00	
IMPREVISTOS	5,00 %	$ 5.721,00	
UTILIDAD	5,00 %	$ 5.721,00	
		SUBTOTAL	$ 37.758
Precio Unitario Total Aproximado al peso			$ 152.160

Firma
Nombre: JULIAN ANDRES SANTANA LEON
Representante Legal del Contratista o su Apoderado

Cordialmente,

Julián Andrés Santana León
Representante Legal
CONSORCIO PEÑA JUAICA
NIT: 901.959.607-5

CONSORCIO JUAICA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

CONTRATO DE OBRA
No 958
(04 DE AGOSTO DE 2025)

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS Nº 202508157 Y Nº 202508114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- ENSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

											VALOR INICIAL												$ 2.275.284.764							
											ADICIÓN 1												$ 88.968.273							
											VALOR TOTAL												$ 2.364.345.851							
CONDICIONES CONTRACTUALES								MAT MEN	MODIFICATORIA No. 01		ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		MAYMEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°3			ACTA No. 04		MAYMEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL						
	PRELIMINARES																													
1,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	20,65	$ 166.459,43	$ 3.437.567,00	$ 166.459,00	$ 3.437.877,84	0,00	20,65	$ 3.437.565	25,38	$ 4.225.583	51,3	$ 8.533.257,53	0,0	$ -	232	232,48	$ 37.336.390	0	$ -	146	78,64	$ 12.798.251							
1,2	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3KM	606,25	$ 2.307,55	$ 1.610.354,00	$ 2.307,00	$ 1.610.354,03	0,0	606,03	$ 1.610.365	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	606	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -							
1,3	REUBICACIÓN POSTE ELÉCTRICO REDES DE BAJA TENSION	UN	2,00	$ 2.232.911,15	$ 4.465.222,00	$ 2.232.911,00	$ 4.465.222,00	2,00	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -							
1,4	RETIRO CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	ML	50,00	$ 11.795,77	$ 589.750,00	$ 11.795,00	$ 589.750,00	0,4	50,43	$ 594.825	0,00	$ -	0	$ -	50,00	$ 589.750,00	0	50,00	$ 589.750	0	$ -	0	50,00	$ 589.750							
1,5	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILOS	ML	50,00	$ 30.836,21	$ 1.531.961,00	$ 30.836,00	$ 1.531.950,00	0,4	50,43	$ 1.545.141	0,00	$ -	0	$ -	50,00	$ 1.531.950,00	0	50,00	$ 1.531.950	0	$ -	0	50,00	$ 1.531.950							
	SUBTOTAL				$ 11.635.597,58		$ 11.635.153,84			$ 7.187.859		$ 4.225.583		$ 8.533.258		$ 3.121.708			$ 39.557.799		$ -			$ 14.879.951							
	2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN																													
2,1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	1.999,91	$ 37.544,57	$ 71.318.381,50	$ 37.544,00	$ 71.315.279,53	825,5	2.719,48	$ 102.120.327	745,87	$ 28.002.943	1577,8	$ 72.430.958,15	66,3	$ 2.479.523,45	325	3044,39	$ 114.297.539	452	$ 17.345.329	107	3151,52	$ 118.326.754							
2,2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	209,29	$ 89.810,18	$ 18.828.447,00	$ 89.808,00	$ 18.827.987,55	-125,8	80,53	$ 8.966.459	43,43	$ 4.295.949	139,711	$ 9.534.753,59	4,17	$ 362.580,18	126	239,5	$ 19.181.600	25,3	$ 2.201.179	164	372,96	$ 32.413.353							
	SUBTOTAL				$ 89.244.978,50		$ 89.243.278,08			$ 109.596.786		$ 32.298.891		$ 81.965.711,74		$ 2.841.104			$ 133.479.139		$ 19.546.508			$ 150.734.107							
	3 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																													
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	3.672,80	$ 17.157,00	$ 63.010.798,00	$ 17.157,00	$ 63.010.796,23	3474,4	7.149,39	$ 122.620.907	1368,70	$ 18.850.327	2365,83	$ 40.586.685	0	$ -	3083	3464,3	$ 59.437.012	0	$ -	0	3464,30	$ 59.437.012							
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)	M2	3.200,50	$ 19.175,94	$ 61.372.596,30	$ 19.175,00	$ 61.369.587,53	175,51	3.376,11	$ 64.736.939	1368,70	$ 21.867.496	2365,806	$ 45.392.478	0	$ -	89	3464,3	$ 66.427.972	0	$ -	0	3464,30	$ 66.427.972							
3,3	SUBBASE GRANULAR	M3	1.583,51	$ 170.575,58	$ 270.101.783,30	$ 170.575,00	$ 270.100.359,23	594,1	2.267,60	$ 386.695.929	481,36	$ 84.119.971	1363,44	$ 241.553.314	39,67	$ 6.964.627	393	1904,9	$ 332.731.791	452	$ 80.730.512	492	2368,87	$ 413.435.138							
3,4	BASE GRANULAR	M3	497,95	$ 157.336,00	$ 91.336.236,20	$ 157.336,00	$ 91.335.362,73	34,6	532,74	$ 97.911.964	164,55	$ 30.868.853	388,19	$ 69.150.940	2,59	$ 534.602	14	536,7	$ 100.521.394	0	$ -	0	536,69	$ 100.521.394							
3,5	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	3.253,00	$ 7.838,32	$ 25.500.332,00	$ 7.838,00	$ 25.500.267,20	3499,2	$ 752,20	$ 52.930.453	0,00	$ -	2923,30	$ 19.898.297	4359,30	$ 39.521.901	79	8282,5	$ 52.350.798	0	$ -	0	8754,50	$ 53.194.473							
3,6	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR 1	M2	3.253,00	$ 3.833,96	$ 12.468.944,00	$ 3.833,00	$ 12.468.749,99	3253,5	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -							
3,7	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 25 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	162,65	$ 1.453.317,80	$ 236.362.108,35	$ 1.453.317,00	$ 236.362.010,05	0,45	162,20	$ 235.728.017	0,00	$ -	28,58	$ 40.801.875	127,73	$ 185.524.914	6	156,5	$ 226.326.789	0	$ -	6	161,75	$ 235.981.291							
3,8	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	162,65	$ 1.454.183,75	$ 236.148.234,50	$ 1.454.183,00	$ 236.148.111,95	0,45	162,20	$ 237.467.259	0,00	$ -	50,58	$ 74.050.044	15,65	$ 23.226.964	96	89,4	$ 97.257.327	0	$ -	82	158,3	$ 231.535.569							
3,9	FRESADO CONCRETO ASFALTICO (E=5-15 cm)	M2	0,00	$ 10.398,83	$ 10.398,83	$ 10.398,00	$ -	0	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -							
3,10	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	1.068,36	$ 167.186,32	$ 178.597.749,00	$ 167.186,00	$ 178.597.599,58	135,1	1.179	$ 196.957.521	394,60	$ 64.299.734	137	$ 22.904.452	357,64	$ 59.792.431	291	879,2	$ 146.996.618	0	$ -	291	1.582.164.858	$ 264.454.353							
	SUBTOTAL				$ 1.163.246.773,58		$ 1.163.241.275,53			$ 1.483.116.813		$ 218.353.384		$ 530.368.113		$ 342.615.336,58			$ 1.582.164.858		$ 99.796.212			$ 1.575.696.873							
4	ANDENES																													
4,1	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	891,13	$ 121.088,52	$ 104.273.442,00	$ 121.088,00	$ 104.272.993,73	494,9	376,2	$ 49.553.329	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	3226	3581	$ 433.966.909	0	$ -	3226	256,00	$ 30.998.528							
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, BX30CM, NH30CM BAJO PARA RAMPA (A 65)	ML	172,58	$ 129.717,00	$ 22.384.362,00	$ 129.717,00	$ 22.383.966,52	0	172,58	$ 22.383.966	0,000	$ -	131,45	$ 17.051.320	49,03	$ 6.360.025	6	180	$ 23.411.324		$ -	0	180,48	$ 23.411.324							
4,3	ADOQUIN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2	1.911,32	$ 137.524,99	$ 237.843.274,00	$ 137.524,00	$ 237.842.279,59	791,9	756,4	$ 104.035.720	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	484	279	$ 37.868.691	0	$ -	143	192,50	$ 18.153.168							
4,4	LOSETA PREFABRICADA ANTIDESLIZANTE ALERTA ASISTIDA SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOBRE ARENA	M2	194,71	$ 113.817,41	$ 17.638.333,00	$ 113.817,00	$ 17.638.969,52	73,9	226,63	$ 29.022.262	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	153	68	$ 7.459.842	0	$ -	29	36,00	$ 4.325.044							
4,5	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	923,28	$ 71.304,71	$ 65.843.028,00	$ 71.304,00	$ 65.842.372,32	243,1	680	$ 49.282.720	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	441	239	$ 16.973.836			239	0,00	$ -							
4,6	ANDEN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	171,51	$ 104.958,82	$ 18.001.421,00	$ 104.958,00	$ 18.001.314,84	42,2	129,3	$ 13.573.592	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	68	63	$ 6.607.405	0	$ -	0	0,00	$ -							
4,7	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3.142,38	$ 10.507,00	$ 33.023.308,00	$ 10.506,00	$ 33.020.224,92	-517,1	2.625,9	$ 27.587.959	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	1203	1423	$ 14.953.043			1423	0,00	$ -							
4,8	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	479,70	$ 13.820,53	$ 6.629.521,00	$ 13.820,00	$ 6.629.508,52	-192	287,4	$ 3.971.868	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	243	44	$ 610.436	0	$ -	258	303,32	$ 4.191.880							
4,9	CONCRETOS CLASE C, f'c =4000 PSI (PLACAS)	M3	8,53	$ 1.373.764,98	$ 1.372.000,00	$ 1.372.000,00	$ 8.911.140,00	0,0	6,5	$ 8.918.300	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	2	9	$ 11.259.916			0	0,00	$ -							
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	2.449,52	$ 17.157,00	$ 42.884.309,00	$ 17.157,00	$ 42.884.308,81	2469,5	0	$ -	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	507	507	$ 8.582.860	0	$ -	181	325,33	$ 5.581.744							
4,11	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	557,59	$ 174.575,58	$ 97.415.260,00	$ 174.575,00	$ 97.415.189,27	557,7	0	$ -	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	121	121	$ 17.750.501	25,33	$ 4.424.137	9	82,53	$ 19.192.384							
	SUBTOTAL				$ 934.534.142,00		$ 934.512.661,64			$ 320.726.427		$ -		$ 97.891.328		$ 6.360.024,61			$ 579.348.833		$ 4.424.137			$ 132.624.854							
5	ALCANTARILLADO																													
5,1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML	197	$ 89.893,12	$ 17.708.940,00	$ 89.893,00	$ 17.708.921,00	-1,9	196,10	$ 17.557.834,30	19,50	$ 1.818.874	70,79	$ 6.362.526	34,80	$ 3.131.756	72	125,5	$ 11.114.138	0	$ -	0	11,91	$ 1.129.235							
5,2	RELLENO TIPO 1 "ARENA DE PEÑA"	M3	7,98	$ 94.837,67	$ 747.242,00	$ 94.837,00	$ 747.236,76	54,6	62,43	$ 5.920.943,81	3,16	$ 299.840	2,829	$ 268.171	5,82	$ 561.139	51	11,908	$ 1.129.235	0	$ -	0	29,84	$ 3.162.813							
5,3	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	23,64	$ 109.668,93	$ 2.521.647,00	$ 109.668,00	$ 2.521.631,52	109,9	132,67	$ 14.151.430,22	6,33	$ 674.675	3,8035	$ 415.312	19,62	$ 2.562.825	103	29,8385	$ 3.162.813	0	$ -	0	0,00	$ -							
5,4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	18,91	$ 41.146,21	$ 778.157,00	$ 41.146,00	$ 778.153,15	-18,9	0	$ -	0,00	$ -		$ -	0	$ -	0	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -							
5,5	SUMIDERO PREFABRICADO SL 100	UN	14	$ 2.398.350,80	$ 46.974.908,00	$ 2.398.350,00	$ 46.974.900,00	2	12	$ 46.284.200,00	0,00	$ -	4,00	$ 13.421.400	6	$ 20.132.100	2	12	$ 33.553.500			0	0,00	$ 33.553.500							
5,6	REPOSICIÓN ACOMETIDA AGUA RESIDUAL EXISTENTE 8"	UN	2	$ 895.595,39	$ 1.791.190,00	$ 895.595,00	$ 1.791.190,00	1	3	$ 2.686.784,00	2,00	$ 1.791.196	1	$ 895.595	4,00	$ 3.582.382	4	7	$ 6.269.186			0	7,00	$ 6.269.186							
5,7	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN DN1.20M, 0=0.25M, H=0.2/M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UN	12	$ 281.329,58	$ 3.375.955,00	$ 281.329,00	$ 3.375.948,00	0	12	$ 3.375.948,00	0,00	$ -	10,00	$ 2.813.290	13,00	$ 3.657.277	11	23	$ 6.470.567			0	23,00	$ 6.470.567							
	SUBTOTAL				$ 73.917.780,00		$ 73.917.656,43			$ 83.916.359		$ 4.585.819		$ 24.176.276		$ 33.157.496,33			$ 81.713.462		$ -			$ 81.775.402							
6	SEÑALIZACIÓN																													
6,1	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	744,90	$ 7.039,50	$ 5.243.805,00	$ 7.039,00	$ 5.243.351,10	744,9	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -							
6,2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	97,19	$ 79.237,81	$ 7.679.323,00	$ 79.237,00	$ 7.679.234,92	97,2	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -							
6,3	SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.9X0.9M POSTE 3.5M	UN	5	$ 687.905,28	$ 3.439.526,00	$ 687.905,00	$ 3.439.525,00	-5	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -							
6,4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0.75X0.75M POSTE 3.5M	UN	5	$ 750.260,80	$ 3.750.363,00	$ 750.363,00	$ 3.752.315,00	5	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -							
6,5	TACHAS REFLECTIVAS	UN	120,11	$ 24.173,43	$ 2.904.245,00	$ 24.173,00	$ 2.904.200,14	-120,1	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -							
	SUBTOTAL				$ 23.017.262,00		$ 22.018.626,16			$ -		$ -		$ -		$ -			$ -		$ -			$ -							

CONSORCIO JUAICA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

CONTRATO DE OBRA
No 004
(04 DE AGOSTO DE 2025)

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.20250019? Y N° 20250014 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P.Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

VALOR INICIAL		$ 2.271.264.764
ADICION 1		$ 84.983.213
VALOR TOTAL		$ 2.356.248.981

CONDICIONES CONTRACTUALES								MAY/ MEN	MODIFICATORIA No. 01			ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°3			ACTA No. 04		MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL		CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL				(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL
7	ITEMS NO PREVISTOS																									
NP1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	-	$ 17.949,00	$ -	$ 17.949,00	$ -	4579,8	4.579,81	$ 82.189.420		0	$ -	4579,81	$ 82.189.420	0	$ -	0	4579,8	$ 82.189.420				0	4579,81	$ 82.189.420
NP2	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUIA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	MLMES	-	$ 80.551,00	$ -	$ 80.551,00	$ -	100	100	$ 8.055.100		0	$ -	50,00	$ 4.027.550	43,00	$ 3.222.940	-10	90,0	$ 7.249.590				73	180,00	$ 12.888.180
NP3	SUMINISTRO E INSTALACION CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA TRAFICO VEHICULAR	ML	-	$ 515.756,58		$ 515.756,58	$ -	11,6	11,60	$ 5.982.799		0	$ -	11,60	$ 5.982.799	0	$ -	0	11,6	$ 5.982.799				0	11,60	$ 5.982.799
NP4	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	-	$ 144.588,00	$ -	$ 144.588,00	$ -	10	10	$ 1.445.880		0	$ -	232,00	$ 33.539.871	14,95	$ 2.160.999	237	246,9	$ 35.700.543				0	246,95	$ 35.700.543
NP5	COMPACTACIÓN SUBRASANTE	M2				$ 10.368,00	$ -	1	1,00	$ 10.368		0	$ -	8,50	$ -	2006	$ 20.796.208	2006	2006,5	$ 20.796.208				0	2006,50	$ 20.796.208
NP6	CARQUE Y TAPA PARA POZO D:1.70 (INCLUYE PASOS)	UND				$ 3.867.206,00	$ -	18	1	$ 3.867.206		0	$ -	0	$ -	23	$ 84.805.738	22	23,0	$ 84.805.738				0	23,00	$ 84.805.738
NP 12	SUMIDERO FUNDICION EN SITIO REFORZADO SL 100	UND				$ 2.825.853,00										2	$ 5.841.866	2	2,0	$ 5.841.866				0	2,00	$ 5.841.866
NP 17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML				$ 179.432,96										0	$ -	0		$ -				1	1,00	$ 179.433
NP 18	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRION	UND				$ 10.130.162,38												0		$ -				1	1,00	$ 10.130.162
NP 19	ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0.15M	M2				$ 152.180,52												0		$ -				114	114,33	$ 17.393.122
NP 20	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN				$ 560.310,38												0		$ -				2	2,00	$ 1.120.621
NP 21	DEMOLICIÓN PLACA MAIZA 0.20M, INC RETIRO.	M2				$ 86.354,24												0		$ -				95	94,50	$ 8.160.478
	SUBTOTAL				$ -					$ 101.366.573			$ -		$ 125.749.743		$ 110.826.421			$ 342.576.161		$ -			$ 284.951.112
8	FILTROS																									
8.1	EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3				$ 37.544,94																			133,9	$ 5.026.257,43
NP 22	GEODREN PLANAR H=1.5M 2H:1DMM (INCLUYE ELEMENTOS E INSTALACION)	ML				$ 160.912,05																			446,3	$ 71.806.857,41
NP 23	TUBERIA DRENAJE PVC 160 MM	ML				$ 60.102,70																			446,3	$ 26.821.120,32
NP24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3				$ 97.580,77																			66,9	$ 6.531.663,53
8.2	SUBBASE GRANULAR	M3				$ 174.678,50																			66,9	$ 11.692.501,37
	SUBTOTAL				$ -																					
	SUBTOTAL CAPITULO I				$ 2.905.492.349,60		$ 2.905.464.679,77	$ -		$ 2.905.465.676,77			$ 210.113.486,53		$ 801.805.418,77		$ 473.804.947,83			$ 2.137.345.533,12		$ 134.676.955,00			$ 121.674.858
	CAPITULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)																									$ 2.012.682.394,40
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	548	$ 17.949,00	$ 9.836.425,20	$ 17.949,00	$ 9.836.352,00	35	583	$ 10.464.267	0,00	$ -	$ -	0	$ -	421,54	$ 7.196.267	-476	106,54	$ 1.913.538	0			294	421,54	$ 7.196.267
1.2	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARQUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	1	$ 100.918,00	$ 100.918,00	$ 100.918,00	$ 100.918,00	8,37	8,37	$ 836.797	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	15	21,39	$ 2.139.285	83	$ 8.283.877	41	62,83	$ 6.283.877
	SUBTOTAL				$ 9.936.444,20		$ 9.936.870,00			$ 11.301.064			$ -		$ 7.196.267					$ 4.052.823		$ 8.283.877			$ 13.481.944
	2. EXPLANACION Y EXCAVACION																									
2.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	416,48	$ 37.544,57	$ 15.636.563,30	$ 37.544	$ 15.636.325	-416,5	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	107	106,94	$ 4.015.104	66,7	$ 2.503.532	40	66,66	$ 2.503.532
	SUBTOTAL				$ 15.636.563,30		$ 15.636.325,12			$ -			$ -		$ -		$ -			$ 4.015.104		$ 2.503.532			$ 2.503.532
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																									
3.1	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	164,40	$ 144.588,34	$ 23.767.335,90	$ 144.588,00	$ 23.766.979,20	-39,4	129	$ 18.649.272	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0,00	$ -	129	0,00	$ -				0	0,00	$ -
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T 1700 (ESTABILIZACION, FILTRO Y SEPARACION)	M2	923	$ 11.795,77	$ 7.112.849,20	$ 11.795,00	$ 7.112.365,00	60,3	522,68	$ 6.165.311	0,00	$ -	$ -	0	$ -	671,78	$ 7.923.622	-122	401,94	$ 4.738.287				271	671,78	$ 7.923.622
3.3	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	27,40	$ 118.214,89	$ 3.238.928,80	$ 118.214,00	$ 3.233.563,80	5,9	21,50	$ 2.527.301	0,00	$ -	$ -	0	$ -	22,05	$ 2.602.681	-1	20,95	$ 2.366.417				2	22,95	$ 2.602.681
3.4	SARDINEL PREFABRICADO A 10	ML	137	$ 167.186,32	$ 22.904.526,80	$ 167.186,00	$ 22.904.482,00	87,4	224,40	$ 37.516.538	0,00	$ -	$ -	0	$ -	54,57	$ 9.075.959	91	133,68	$ 22.340.424	58,57	$ 9.975.969	74	53,57	$ 9.975.969
3.5	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE LA EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBRACARRETES Y DERRUMBES	M3 KM	8.549	$ 2.307,55	$ 15.112.145,30	$ 2.307,00	$ 15.136.543,00	6549	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -				0	0,00	$ -
3.6	SUBBASE GRANULAR (INV 320 - 13)	M3	131,77	$ 174.678,50	$ 23.017.170,30	$ 174.678,00	$ 23.017.264,52	24,96	156,75	$ 27.380.403	0,00	$ -	$ -	0	$ -	106,31	$ 18.919.156	-117	43,10	$ 7.955.204	66,21	$ 11.914.578	66	109,31	$ 18.919.156
3.7	BASE GRANULAR	M3	75,72	$ 167.306,58	$ 14.370.116,30	$ 167.306,00	$ 14.370.116,52	21	53,72	$ 13.439.587	0,00	$ -	$ -	0	$ -	83,18	$ 15.579.387	0	54,15	$ 10.516.408				27	83,18	$ 15.579.387
3.8	IMPRIMACION	M2	548	$ 7.936,52	$ 4.295.782,00	$ 7.936,00	$ 4.295.772,00	-118	430	$ 3.370.773	0,00	$ -	$ -	0	$ -	421,54	$ 3.143.753	-29	421,54	$ 3.143.753				0	421,54	$ 3.143.753
3.9	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC 19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	43,84	$ 1.484.163,75	$ 64.186.830,35	$ 1.484.163,00	$ 64.185.905,92	12	31,84	$ 46.818.950	0,00	$ -	$ -	0	$ -	32,06	$ 46.875.034	0	32,06	$ 46.875.034				0	32,06	$ 46.875.034
	SUBTOTAL				$ 176.302.216,96		$ 177.987.823,56			$ 152.674.895,24			$ -		$ -		$ 105.119.542,28			$ 37.364.308,99		$ 21.890.564,54			$ 105.119.542,28
4	SEÑALIZACION																									
4.1	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	17	$ 79.037,91	$ 1.343.644,47	$ 79.037,00	$ 1.343.629,00	-17	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -				0	0,00	$ -
4.2	SEÑAL DE TRANSITO INFORMATIVA (1.4*3M) M	UN	1	$ 876.620,29	$ 876.620,29	$ 876.620,00	$ 876.620,00	-1	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -				0	0,00	$ -
4.3	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0.75 X 0.75, POSTE 3.5 M	UN	1	$ 730.962,80	$ 730.962,80	$ 730.963,00	$ 730.963,00	1	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -				0	0,00	$ -
4.4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0.90 X 0.90 POSTE 3.5 M	UN	1	$ 746.353,44	$ 746.353,44	$ 746.353,00	$ 746.353,00	1	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -				0	0,00	$ -
4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPERO(S) DE 1.0 X 0.3 CM	UN	33	$ 25.754,12	$ 849.885,96	$ 25.754,00	$ 849.882,00	33	0	$ -	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -				0	0,00	$ -
	SUBTOTAL				$ 4.546.567,96		$ 4.546.547,00			$ -			$ -		$ -		$ -			$ -					$ -
5	ALCANTARILLADO																									
5.1	NIVELACION DE POZOS DE INSPECCION D=1.20 M, E=0.25 M, H=0.21 M (INCLUYE PARTE INTERNO Y DEMOLICION)	UN	1	$ 281.329,58	$ 281.330	$ 281.329,00	$ 281.329,00	0	1	$ 281.329	0,00	$ -	$ -	0	$ -	2,00	$ 562.658	1	2,00	$ 562.658				0	2,00	$ 562.658
5.2	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO	UN	5	$ 36.838,66	$ 184.193	$ 36.838,00	$ 184.190,00	9	14	$ 543.752	0,00	$ -	$ -	0	$ -	0,00	$ -	14	0,00	$ -				1	1,00	$ 36.839
5.3	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO	UN	5	$ 37.153,55	$ 185.768	$ 37.153,00	$ 185.765,00	9	14	$ 520.142	0,00	$ -	$ -	0	$ -	10,00	$ 371.530	-4	10,00	$ 371.530				0	10,00	$ 371.530
	SUBTOTAL				$ 651.291,00		$ 651.284,00			$ 1.345.223			$ -		$ -		$ 934.188			$ 934.188					$ 973.027

CONSORCIO JUAICA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

CONTRATO DE OBRA
No 058
(04 DE AGOSTO DE 2025)

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS Nº.20250018F Y Nº 20250914 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

VALOR INICIAL		$ 2.275.364.768
ADICIÓN 1		$ 10.992.213
VALOR TOTAL		$ 2.303.245.981

CONDICIONES CONTRACTUALES								MAYMEN	MODIFICATORIA No. 01		ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		MAYMEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°3		ACTA No. 04		MAYMEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL
6	ITEM NO PREVISTOS																							
NP7	BORDILLO PREFABRICADO A 80	ML		$ 121.088,00	$ -	$ 121.088,00		182	182	$ 22.038.016	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	182	$ 22.038.016			-182	0,00	$ -
NP8	ADOQUIN DE ARCILLA 20X10X8CM	M2		$ 137.524,00	$ -	$ 137.524,00		118,5	118,5	$ 16.910.340	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	118,5	$ 16.910.340	53	$ 7.254.982	-66	52,75	$ 7.254.982
NP9	LOSETA PREFABRICADA ANTACTIL ALERTA 40X40X5 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2		$ 113.817,00	$ -	$ 113.817,00		46,6	46,64	$ 5.308.425	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,2	46,84	$ 5.331.188			30	16,54	$ 1.882.781
NP 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ULTIMA 25 KN)	M2				$ 19.175,00		0	0,0	$ 19.175,00	0	$ -	0	$ -	0,00	$ -	421	421,04	$ 7.669.942			0	421,04	$ 7.669.942
NP 14	SUMINISTRO PREFABRICADO SL 250	UND				$ 5.243.972,00		0	0,0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,00	$ -	2	2	$ 10.487.944			2	0,00	$ -
NP 15	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML				$ 89.993,00		0	0,0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,00	$ -	54	54	$ 4.859.622			4	57,50	$ 5.174.598
NP 16	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3				$ 94.827,00		0	0,0	$ -							5	5,01	$ 475.063			0	5,01	$ 475.063
NP25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A 5%)	ML				$ 129.717,00		0	1,0	$ -							-1		$ -			73	72,50	$ 9.404.483
NP 26	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG				$ 13.525,00											0		$ -			173	172,80	$ 2.359.297
NP 27	SUMIDERO PREFABRICADO SL 100	UN				$ 3.355.302,00				$ -							0		$ -			2	2,00	$ 6.710.700
NP 28	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN				$ 560.315,38				$ -												15	15,00	$ 8.404.958
NP 29	ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0,15M	M2				$ 152.180,32																115	115,07	$ 17.512.528
	SUBTOTAL			-	$ -					$ 43.936.797		$ -		$ -		$ -			$ 87.192.142		$ 7.254.982			$ 55.630.130
	SUBTOTAL CAPITULO 2				$ 209.783.861,99		$ 209.779.548,68	$ -		$ 209.779.548,68	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 113.291.997,34			$ 473.264.747		$ 57.932.758			$ 186.971.174
	COSTOS DIRECTOS TOTALES				$ 2.254.275.459,99		$ 2.274.344.779	$ -		$ 2.214.344.731,45	$ -	$ 290.113.496,93	$ -	$ 895.905.418,77		$ 567.176.545,87			$ 2.316.612.361		$ 142.665.719			$ 2.201.954.524
	ADMINISTRACION 25%	%	25%																					
	IMPREVISTOS 3%	%	5%																					
	UTILIDAD 5%	%	5%																					
	COSTO TOTAL DE OBRA CAP # 2		25%		$ 2.274.275.459,99		$ 2.274.344.779	$ -		$ 2.214.344.731,45	$ -	$ 290.113.496,93	$ -	$ 895.905.418,77		$ 567.176.545,87			$ 2.316.612.361		$ 142.665.719			$ 2.201.954.524

CONDICIONES CONTRACTUALES								MAYMEN	PRESENTE ACTA MODIZCATORIA No. 01		ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		MAYMEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°3		ACTA No. 04		MAYMEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL
	CAPITULO 3 OPTIMIZACIÓN DE RED DE ACUEDUCTO - VEREDA JUAICA SECTOR CARRÓN																(+/-)							
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	680	$ 16.670,34	$ 11.134.223,50	$ 16.670	$ 11.134.200,00	0	680	$ 11.134.200	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	680	$ 11.134.200	689	$ 11.134.200	0	680	$ 11.134.200
	SUBTOTAL				$ 11.134.223,50		$ 11.134.200,00			$ 11.134.200		$ -		$ -		$ -			$ 11.134.200		$ 11.134.200			$ 11.134.200
	2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN																							
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	118,8	$ 27.580,00	$ 3.274.126,00	$ 27.580,00	$ 3.274.126,00	29,4	92,4	$ 2.548.564	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	92,40	$ 2.548.564,00	92,40	$ 2.548.564,00	0	92,40	$ 2.548.564,00
2.2	EXCAVACIONES MANUALES EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	20	$ 71.412,90	$ 1.428.258,00	$ 71.412,00	$ 1.428.240,00	0	20,0	$ 1.428.240	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	-7	13	$ 942.828,42		$ -	-13	0	$ -
2.3	RELLENO CON ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERIA	M3	31,68	$ 248.810,18	$ 7.883.871,35	$ 248.810,00	$ 7.883.364,80	33,93	65,6	$ 16.313.596	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	-39	26,40	$ 6.563.304	69,30	$ 17.228.673,50	43	69,30	$ 17.228.673,50
2.4	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	57,12	$ 104.262,80	$ 5.953.356,00	$ 104.262,00	$ 5.953.305,44	73,92	13,2	$ 375.258	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	6	21,12	$ 2.212.313,44	18,26	$ 1.904.536,22	-3	18,26	$ 1.904.536,22
	SUBTOTAL				$ 21.681.716,00		$ 21.681.836,24			$ 21.681.836,24		$ -		$ -		$ -			$ 13.254.499,84		$ 21.659.773,72			$ 21.659.773,72
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																							
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	680	18.938,93	$ 12.878.356,00	$ 18.938,00	$ 12.878.584,00	680	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0	$ -			0	0	$ -
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ULTIMA 25 KN)	M2	680	23.821,50	$ 15.728.856,00	$ 23.821,00	$ 15.728.460,00	680	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0	$ -			0	0	$ -
	SUBTOTAL				$ 28.229.212,00		$ 28.229.204,00			$ -		$ -		$ -		$ -			$ -					$ -
4	ITEM NO PREVISTOS																							
NP10	SUMINISTRO TUBERIA POLIETILENO PE 100 PN 16 x 160 M DE 2"	ML		$ 18.938,00	$ -	$ 18.938,00	$ -	680	680	$ 12.499.740	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	680,00	$ 12.499.740	680,00	$ 12.499.740	-10	680,00	$ 12.310.392
NP11	INSTALACION TUBERIA POLIETILENO PE 100 50 MM TERMOFUSION	ML		$ 23.831,00	$ -	$ 23.831,00	$ -	680	680	$ 16.728.480	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	680,00	$ 16.728.480	680,00	$ 16.728.480	-10	680,00	$ 16.430.160
	SUBTOTAL				$ -		$ -			$ 29.228.220,00		$ -		$ -		$ -			$ 29.228.220,00		$ 29.228.220,00			$ 28.740.552,00
	SUBTOTAL CAPITULO 3				$ 91.025.150,49		$ 91.024.839,24	$ -		$ 91.024.839,24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -			$ 91.918.568		$ 91.922.193			$ 91.534.425
	COSTOS DIRECTOS TOTALES				$ 91.025.150,49		$ 91.024.839,24	$ -		$ 91.024.839,24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -			$ -		$ 91.922.193			$ 91.534.425
	ADMINISTRACION 25%	%	25%																					
	IMPREVISTOS 3%	%	3%																					
	UTILIDAD 5%	%	5%																					
	COSTO TOTAL DE OBRA CAPITULO 3		25%		$ 91.025.150,49		$ 91.024.839,24	$ -		$ 91.024.839,24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -			$ -		$ 91.922.193			$ 91.534.425
	COSTO TOTAL DE OBRA				$ 2.273.364.767,99		$ 2.275.364.767,69	$ -		$ 2.275.364.767,69	$ -	$ 290.113.496,93	$ -	$ 895.905.418,77		$ 567.176.545			$ 2.363.245.981		$ 233.625.843			$ 2.387.245.981

ING. JAIRO LEONA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°058
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO JUAICA
CONTRATISTA

CONSORCIO JUAICA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

CONTRATO DE OBRA
No 056
(04 DE AGOSTO DE 2025)

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS Nº 20250187 Y Nº 20250194 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

VALOR INICIAL		$ 2.273.264.794
ADICION 1		$ 89.980.313
VALOR TOTAL		$ 2.362.245.981

CONDICIONES CONTRACTUALES								MAY/ MEN	MODIFICATORIA No. 01		ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°3			ACTA No. 04		MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4		
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL		
	PRELIMINARES																									
1,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	20,65	$ 168.459,40	$ 3.477.597,50	$ 166.459,00	$ 3.437.677,84	0,00	20,65	$ 3.437.585	25,38	$ 4.225.583	51,3	$ 8.533.287,53	0,0	$ -	202	222,45	$ 37.006.380	0	$ -	-146	76,84	$ 12.758.291		
1,2	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXCAVACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3/KM	896,03	$ 2.307,55	$ 1.910.736,05	$ 2.307,00	$ 1.910.354,53	0,0	896,03	$ 1.910.355	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	696	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -		
1,3	REUBICACIÓN POSTE ELÉCTRICO REDES DE BAJA TENSION	UN	2,00	$ 2.232.611,15	$ 4.465.222,30	$ 2.232.611,00	$ 4.465.222,00	2,00	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -		
1,4	RETIRO CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	ML	50,00	$ 11.795,77	$ 589.788,50	$ 11.795,00	$ 589.750,00	0,4	50,43	$ 594.823	0,00	$ -	0	$ -	50,00	$ 589.750,00	0	50,00	$ 589.750	0	$ -	0	50,00	$ 589.750		
1,5	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILOS	ML	50,00	$ 30.836,21	$ 1.541.961,50	$ 30.838,00	$ 1.531.950,00	0,4	50,43	$ 1.545.141	0,00	$ -	0	$ -	50,00	$ 1.531.950,00	0	50,00	$ 1.531.950	0	$ -	0	50,00	$ 1.531.950		
	SUBTOTAL				$ 11.935.587,99		$ 11.935.153,84			$ 7.187.909		$ 4.225.583		$ 8.533.288		$ 3.121.700			$ 38.157.794		$ -			$ 14.879.951		
	2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN																									
2,1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	1.899,91	$ 37.544,57	$ 71.318.381,00	$ 37.544,00	$ 71.315.279,53	820,0	2.719,48	$ 102.100.337	745,67	$ 28.002.943	1577,8	$ 72.492.958,18	86,0	$ 2.478.523,48	325	3344,36	$ 114.297.570	492	$ 17.345.328	157	3151,52	$ 118.325.754		
2,2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	226,29	$ 89.912,18	$ 17.928.447,50	$ 89.908,00	$ 17.927.997,55	-125,8	90,50	$ 8.966.459	49,43	$ 4.295.949	109,711	$ 9.534.713,59	4,17	$ 362.580,18	125	229,0	$ 18.181.600	25,3	$ 2.201.179	184	372,96	$ 32.413.353		
	SUBTOTAL				$ 89.246.828,50		$ 89.243.276,08			$ 111.067.795		$ 32.298.893		$ 82.026.722		$ 2.841.104			$ 132.479.170		$ 19.546.506			$ 150.734.107		
	3 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																									
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	3.672,80	$ 17.157,00	$ 63.010.798,80	$ 17.157,00	$ 63.010.798,21	3474,4	7.146,89	$ 122.623.307	1095,70	$ 18.553.327	2365,80	$ 40.586.600	0	$ -	3083	3464,3	$ 59.437.072	0	$ -	0	3464,30	$ 59.437.072		
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ULTIMA 25 KN)	M2	3.200,00	$ 19.175,94	$ 61.362.546,00	$ 19.175,00	$ 61.359.587,50	175,91	3.376,11	$ 64.736.909	1095,70	$ 21.007.499	2365,805	$ 45.340.478	0	$ -	88	3464,3	$ 66.427.972	0	$ -	0	3464,30	$ 66.427.972		
3,3	SUBBASE GRANULAR	M3	1.563,57	$ 174.879,84	$ 273.501.762,38	$ 174.879,00	$ 273.500.369,21	684,1	2.267,80	$ 396.395.939	481,56	$ 84.119.975	1383,44	$ 241.853.214	79,67	$ 8.994.507	763	1964,9	$ 322.734.796	492	$ 80.795.912	492	2364,57	$ 413.135.128		
3,4	BASE GRANULAR	M3	487,95	$ 197.306,58	$ 96.290.236,35	$ 197.306,00	$ 96.287.962,73	54,9	522,74	$ 97.911.364	194,93	$ 38.806.853	356,19	$ 69.150.942	2,59	$ 504.502	14	536,7	$ 105.524.296	0	$ -	0	536,69	$ 105.524.296		
3,5	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	3.253,30	$ 7.830,52	$ 25.530.212,00	$ 7.834,00	$ 25.520.267,80	3499,2	6.752,22	$ 52.930.963	0,00	$ -	2323,80	$ 18.858.297	4894,70	$ 38.521.801	73	5082,5	$ 52.380.198	0	$ -	-33	5794,92	$ 52.184.473		
3,6	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRR 1	M2	3.253,30	$ 3.632,38	$ 12.148.744,00	$ 3.633,00	$ 12.148.744,00	3253,3	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -		
3,7	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 25 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	192,65	$ 1.453.317,80	$ 238.362.108,32	$ 1.453.317,00	$ 238.362.010,05	0,45	192,20	$ 238.728.917	0,00	$ -	28,08	$ 40.821.975	127,73	$ 185.624.914	0	155,8	$ 226.428.789	0	$ -	0	191,79	$ 236.061.291		
3,8	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC 19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	192,65	$ 1.484.153,79	$ 238.148.234,00	$ 1.484.153,00	$ 238.148.111,95	0,45	192,20	$ 237.487.229	0,00	$ -	55,58	$ 74.050.344	15,55	$ 23.236.964	96	95,4	$ 97.287.307	0	$ -	92	156,3	$ 231.835.569		
3,9	PRESAGO CONCRETO ASFALTICO (E=5.15 cm)	M2	0,00	$ 10.398,53	$ -	$ 10.398,00	$ -	0	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -		
3,10	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	1.065,86	$ 167.186,32	$ 178.247.741,35	$ 167.186,00	$ 178.067.399,54	100,1	1.172	$ 195.957.521	394,50	$ 64.299.736	197	$ 32.904.452	257,64	$ 58.732.451	291	819,2	$ 148.936.614	0	$ -	411	1230,10	$ 215.772.252		
	SUBTOTAL				$ 1.163.246.773,38		$ 1.163.241.275,33			$ 1.453.118.918		$ 219.283.399		$ 530.368.113		$ 312.613.356,58			$ 1.062.164.466		$ 80.796.241			$ 1.375.695.679		
4	ANDENES																									
4,1	BORDILLO PREFABRICADO A-50	ML	861,13	$ 121.098,52	$ 104.273.442,70	$ 121.098,00	$ 104.272.860,74	464,9	276,2	$ 45.553.339	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	3226	3581	$ 433.668.408	0		3325	256,50	$ 30.898.528		
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-80)	ML	172,58	$ 129.717,54	$ 22.384.362,50	$ 129.717,00	$ 22.383.968,52	0	172,58	$ 22.383.968	0,000	$ -	131,45	$ 17.051.330	49,03	$ 6.360.025	8	180	$ 23.411.324			0	180,48	$ 23.411.324		
4,3	ADOQUIN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2	1.911,32	$ 137.524,68	$ 237.843.274,00	$ 137.524,00	$ 237.842.279,59	791,9	758,4	$ 104.428.723	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	434	279	$ 37.868.434	0		143	132,00	$ 18.153.168		
4,4	LOSETA PREFABRICADA RES TACTIL ALERTA 40X40X5 SUMINISTRO E INSTALACION SOBREARENA	M2	154,71	$ 113.817,41	$ 17.608.033,50	$ 113.817,00	$ 17.606.969,12	73,9	228,59	$ 26.022.252	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	153	66	$ 7.499.943	0		29	38,00	$ 4.325.948		
4,5	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2000 PSI	ML	923,08	$ 71.004,71	$ 65.543.028,95	$ 71.004,00	$ 65.542.372,32	243,1	680	$ 48.282.720	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	441	239	$ 16.973.328			239	0,00	$ -		
4,6	ANDÉN CONCRETO 3300 PSI EN S.T.O E=0.1M	M2	171,51	$ 104.958,52	$ 18.001.427,70	$ 104.958,00	$ 18.001.314,84	42,2	129,3	$ 13.573.982	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	66	63	$ 6.607.405	0		0	0,00	$ -		
4,7	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3.142,98	$ 10.507,20	$ 33.023.368,06	$ 10.506,00	$ 33.020.224,92	517,1	2.625,9	$ 27.587.909	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	1203	1423	$ 14.953.043			1423	0,00	$ -		
4,8	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	479,79	$ 13.525,93	$ 6.629.521,50	$ 13.525,00	$ 6.629.536,52	-192	287,4	$ 3.971.868	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	243	44	$ 913.436	0		259	303,32	$ 4.191.580		
4,9	CONCRETOS CLASE C, F'c =4000 PSI (PLACAS)	M3	8,50	$ 1.373.764,58	$ 8.822.804,30	$ 1.372.500,00	$ 8.811.142,50	0,3	8,5	$ 9.915.302	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	2	8	$ 11.259.826			0	0,00	$ -		
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	2.469,52	$ 17.157,00	$ 42.884.308,91	$ 17.157,00	$ 42.884.308,91	2469,5	0	$ -	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	507	507	$ 8.692.850	0		181	326,33	$ 5.581.744		
4,11	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	557,69	$ 174.879,84	$ 97.518.285,70	$ 174.879,00	$ 97.415.599,27	557,7	0	$ -	0,000	$ -	0	$ -	0	$ -	125	125	$ 17.555.801	25,13	$ 4.424.127	0	82,53	$ 16.152.364		
	SUBTOTAL				$ 824.538.143,58		$ 824.512.860,91			$ 366.726.427		$ -		$ 17.051.330		$ 6.360.025			$ 679.348.823		$ 4.424.127			$ 152.824.854		
5	ALCANTARILLADO																									
5,1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML	19F	$ 89.993,12	$ 17.728.845,00	$ 89.993,00	$ 17.728.627,10	-1,9	195,10	$ 17.557.634,30	19,00	$ 1.619.874	70,70	$ 6.362.506	34,80	$ 3.131.756	72	123,5	$ 11.114.136			0	123,50	$ 11.114.136		
5,2	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	7,58	$ 34.527,57	$ 747.242,00	$ 34.527,00	$ 747.226,79	54,6	62,43	$ 5.425.949,81	3,18	$ 299.640	2,528	$ 258.177	5,92	$ 541.139	51	11,908	$ 1.129.203			0	11,91	$ 1.129.203		
5,3	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	23,64	$ 109.868,66	$ 2.521.647,00	$ 109.868,00	$ 2.521.631,52	109,5	132,67	$ 14.151.430,22	8,33	$ 874.575	3,8925	$ 419.312	10,82	$ 2.092.829	-10	24,6385	$ 2.182.813			0	24,64	$ 2.182.813		
5,4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	18,91	$ 41.146,21	$ 778.157,00	$ 41.146,00	$ 778.153,15	-18,9	0	$ -	0,00	$ -		$ -	0	$ -	0	0	$ -			0	0,00	$ -		
5,5	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UN	14	$ 3.298.350,50	$ 46.974.908,10	$ 3.355.203,00	$ 46.974.908,00	2	12	$ 43.264.230,00	0,00	$ -	4,00	$ 13.421.428	8	$ 20.132.108	-2	10	$ 33.553.535			0	10,00	$ 33.553.535		
5,6	REPOSICIÓN ACOMETIDA AGUA RESIDUAL EXISTENTE 8"	UN	2	$ 895.596,00	$ 1.791.196,00	$ 895.596,00	$ 1.791.196,00	1	3	$ 2.686.794,00	2,00	$ 1.791.196	1	$ 895.596	4,00	$ 3.582.392	4	7	$ 6.269.186			0	7,00	$ 6.269.186		
5,7	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN DH1.20M, E=0.20M, H=0.2 M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UN	12	$ 281.329,58	$ 3.375.955,00	$ 281.329,00	$ 3.375.948,00	0	12	$ 3.375.948,00	0,00	$ -	10,00	$ 2.813.290	13,00	$ 3.657.277	11	23	$ 6.470.567			0	23,00	$ 6.470.567		
	SUBTOTAL				$ 73.917.788,80		$ 73.917.598,43			$ 53.056.855		$ 4.585.285		$ 24.176.278		$ 33.157.446,33			$ 61.719.462		$ -			$ 61.719.462		
6	SEÑALIZACION																									
6,1	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	744,90	$ 7.839,59	$ 5.243.866,30	$ 7.839	$ 5.243.861,10	-744,9	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -		
6,2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	97,18	$ 79.337,91	$ 7.709.323,50	$ 79.337	$ 7.709.234,82	97,2	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -		
6,3	SEÑAL VERTICAL GRUPO I 60x0.50M POSTE 2.5M	UN	5	$ 697.905,29	$ 3.489.526,50	$ 697.905	$ 3.489.526,50	-5	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -		
6,4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 2.5M	UN	5	$ 730.363,80	$ 3.650.319,00	$ 730.363	$ 3.650.315,00	-5	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -		
6,5	TACHAS REFLECTIVAS	UN	125,11	$ 24.179,40	$ 2.954.248,00	$ 24.179	$ 2.954.228,14	-125,1	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -		
	SUBTOTAL				$ 22.937.288,80		$ 22.946.125,56			$ -		$ -		$ -		$ -			$ -		$ -			$ -		

CONSORCIO JUAICA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

CONTRATO DE OBRA
No 008
(04 DE AGOSTO DE 2025)

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.20250107 Y N° 20250114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P.Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

VALOR INICIAL		$ 2.273.356.798
ADICIÓN 1		$ 88.860.213
VALOR TOTAL		$ 2.362.345.981

CONDICIONES CONTRACTUALES								MAY/MEN	MODIFICATORIA No. 01		ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°3		ACTA No. 04		MAY/MEN	ACTA DE MODIFICATORIO N°4	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL
7	ITEMS NO PREVISTOS																							
NP1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	-	$ 17.949,00	$ -	$ 17.949,00	$ -	4573,81	4.573,81	$ 82.109.420	0	$ -	4573,81	$ 82.109.420	0	$ -	0	4573,8	$ 82.109.420			0	4573,81	$ 82.109.420
NP2	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUIA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	MLMES	-	$ 80.551,00	$ -	$ 80.551,00	$ -	100	100	$ 8.055.100	0	$ -	50,00	$ 4.027.550	40,00	$ 3.222.040	10	90,0	$ 7.249.590			79	180,00	$ 12.888.180
NP3	SUMINISTRO E INSTALACION CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA TRAFICO VEHICULAR	ML		$ 515.758,50		$ 515.758,50		11,8	11,80	$ 5.962.799	0	$ -	11,80	$ 5.962.799	0	$ -	0	11,8	$ 5.962.799			0	11,80	$ 5.962.799
NP4	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	-	$ 144.588,00	$ -	$ 144.588,00	$ -	10	10	$ 1.445.880	0	$ -	232,00	$ 33.539.977	14,95	$ 2.160.599	237	246,9	$ 35.700.542			0	246,95	$ 35.700.542
NP5	COMPACTACIÓN SUBRASANTE	M2				$ 10.308,00		1	1,00	$ 10.308	0	$ -	0,00	$ -	2006	$ 20.796.208	2006	2006,9	$ 20.796.208			0	2006,95	$ 20.796.208
NP6	CARQUE Y TAPA PARA POZO D 1.70 (INCLUYE PASOS)	UND				$ 3.867.206,00		18	1	$ 3.867.206	0	$ -	0	$ -	23	$ 84.935.738	22	23,0	$ 84.935.738			0	23,00	$ 84.935.738
NP 12	SUNDEO FUNDICO EN SITIO REFORZADO SL 100	UND				$ 2.820.833,00									2	$ 5.641.666	2	2,0	$ 5.641.666			0	2,00	$ 5.641.666
NP 17	MICROPILOTE E=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML				$ 179.432,96									0	$ -	0		$ -			1	1,00	$ 179.433
NP 18	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRION	UND				$ 10.100.162,38											0		$ -			1	1,00	$ 10.100.162
NP 19	ANDEN ENCONCRETO 300 PSI E=0,15M	M2				$ 152.180,52											0		$ -			114	114,00	$ 17.353.122
NP 20	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTLACION	UN				$ 560.310,38											0		$ -			2	2,00	$ 1.120.621
NP 21	DEMOLICIÓN PLACA MADZA 0.20M, INC RETIRO.	M2				$ 86.354,24											0		$ -			95	94,50	$ 8.160.478
	SUBTOTAL				$ -					$ 101.368.573		$ -		$ 125.749.749		$ 110.826.421			$ 343.576.161		$ -			$ 284.951.112
8	FILTROS																							
8,1	EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3				$ 37.544,00																	133,9	$ 5.026.257,43
NP 22	GEODREN PLANAR H=1,00 D=150MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML				$ 160.910,05																	446,3	$ 71.806.857,41
NP 23	TUBERIA DRENAJE PVC 160 MM	ML				$ 60.102,70																	446,3	$ 26.821.120,32
NP24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3				$ 97.580,77																	68,9	$ 6.531.683,53
8,2	SUBBASE GRANULAR	M3				$ 174.676,05																	66,9	$ 11.692.501,37
	SUBTOTAL				$ -																			$ 121.878.933
	SUBTOTAL CAPITULO 1				$ 2.805.482.349,99		$ 2.805.466.679,77	$ -		$ 2.805.466.679,77		$ 260.113.496,59		$ 805.805.418,77		$ 473.934.547,63			$ 2.137.340.333,53		$ 554.676.695,00			$ 2.112.653.304,49
	CAPITULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 / CL 2)																							
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	548	$ 17.949,00	$ 9.836.425,20	$ 17.949,00	$ 9.836.352,00	35	583	$ 10.464.267	0,00	$ -	0	$ -	421,94	$ 7.196.267	478	135,94	$ 1.916.538	0		284	421,94	$ 7.196.267
1,2	EXCAVACION CONCRETO S.MPLE / INCLUYE CARQUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	1	$ 100.218,00	$ 100.218,00	$ 100.218,00	$ 100.218,00	6,37	6,37	$ 638.797	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	15	21,39	$ 2.139.261	63	$ 6.283.677	41	62,63	$ 6.283.677
	SUBTOTAL				$ 9.936.643,20		$ 9.936.570,00			$ 11.101.064		$ -		$ -		$ 7.196.267			$ 4.055.803		$ 6.283.677			$ 13.491.944
	2. EXPLANACION Y EXCAVACION																							
2,1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	416,48	$ 37.544,57	$ 15.636.563,50	$ 37.544	$ 15.636.525	416,5	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	107	135,94	$ 4.815.106	58,7	$ 2.203.532	40	98,68	$ 2.203.532
	SUBTOTAL				$ 15.636.563,50		$ 15.636.525,12			$ -		$ -		$ -		$ -			$ 4.815.106		$ 2.203.532			$ 2.203.532
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																							
3,1	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	164,40	$ 144.588,34	$ 23.767.536,90	$ 144.588,00	$ 23.766.979,20	35,4	129	$ 18.649.272	0,00	$ -	0	$ -	0,00	$ -	129	0,00	$ -			0	0,00	$ -
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T 1700 (ESTABILIZACION FILTRO Y SEPARACION)	M2	603	$ 11.795,77	$ 7.112.849,50	$ 11.795,00	$ 7.112.385,00	80,3	522,68	$ 6.165.211	0,00	$ -	0	$ -	671,78	$ 7.923.622	122	431,84	$ 4.732.267			271	671,78	$ 7.923.622
3,3	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	27,40	$ 118.214,60	$ 3.253.806,00	$ 118.214,00	$ 3.233.563,60	5,9	21,52	$ 2.537.301	0,00	$ -	0	$ -	22,95	$ 2.602.661	-1	20,95	$ 2.364.457			2	22,95	$ 2.602.661
3,4	CARDINEL PREFABRICADO A 13	ML	137	$ 167.186,32	$ 22.904.526,30	$ 167.186,00	$ 22.904.482,00	67,4	224,40	$ 37.518.538	0,00	$ -	0	$ -	59,67	$ 8.975.969	-91	133,68	$ 22.349.424	59,67	$ 8.975.969	-74	59,67	$ 8.975.969
3,5	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE LA EXPLANACION, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3 KM	8.549	$ 2.307,56	$ 19.112.145,00	$ 2.307,00	$ 19.186.543,00	6549	0	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	107	135,94	$ 4.815.106	58,7	$ 2.203.532	40	98,68	$ 2.203.532
	SUBTOTAL				$ 676.802.216,96		$ 677.867.823,56			$ 152.674.995,24		$ -		$ -		$ 105.119.542,28			$ 87.956.549,89		$ 21.693.564,34			$ 105.119.542,28
4	SEÑALIZACION																							
4,1	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	17	$ 79.237,91	$ 1.343.644,47	$ 79.237,00	$ 1.343.629,00	17	0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -
4,2	SEÑAL DE TRANSITO INFORMATIVA (1.4*3M) M	UN	1	$ 679.520,29	$ 679.520,29	$ 679.520,00	$ 679.520,00	1	0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -
4,3	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0,75 X 0,75, POSTE 3,5 M	UN	1	$ 730.963,80	$ 730.963,80	$ 730.963,00	$ 730.963,00	1	0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -
4,4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0,90 X 0,90 POSTE 3,5 M	UN	1	$ 748.353,44	$ 748.353,44	$ 748.353,00	$ 748.353,00	1	0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -
4,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPERLES DE 1.0 X 0.3 CM	UN	33	$ 25.754,12	$ 849.886,00	$ 25.754,00	$ 849.882,00	33	0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	0,00	$ -			0	0,00	$ -
	SUBTOTAL				$ 4.545.967,50		$ 4.545.547,20			$ -		$ -		$ -		$ -			$ -					$ -
5	ALCANTARILLADO																							
5,1	NIVELACION DE POZOS DE INSPECCION D=1,20 M, E=0,25 M, H=0,21 M (INCLUYE PARETE INTERNO Y DEMOLICION)	UN	1	$ 261.329,56	$ 261.330	$ 261.329,00	$ 261.329,00	0	1	$ 261.329	0,00	$ -	0	$ -	2,00	$ 562.658	1	2,00	$ 562.658			0	2,00	$ 562.658
5,2	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO	UN	5	$ 36.638,56	$ 194.193	$ 36.638,00	$ 194.190,00	9	14	$ 543.732	0,00	$ -	0	$ -	0,00	$ -	-14	0,00	$ -			1	1,00	$ 36.638
5,3	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO	UN	5	$ 37.153,56	$ 185.768	$ 37.153,00	$ 185.765,00	9	14	$ 520.142	0,00	$ -	0	$ -	10,00	$ 371.530	-4	10,00	$ 371.530			0	10,00	$ 371.530
	SUBTOTAL				$ 661.291,99		$ 661.284,80			$ 1.345.203		$ -		$ -		$ 934.188			$ 934.188					$ 972.826

CONSORCIO JUAICA

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

CONTRATO DE OBRA
No 058
(04 DE AGOSTO DE 2025)

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS Nº.20250187 Y Nº 20250114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

VALOR INICIAL	$ 2.273.356.783
ADICIÓN 1	$ 89.960.212
VALOR TOTAL	$ 2.363.245.961

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAY/MEN (+/-)	MODIFICATORIA No. 01 CANTIDAD	MODIFICATORIA No. 01 VALOR TOTAL	ACTA No. 01 CANTIDAD	ACTA No. 01 VALOR TOTAL	ACTA No. 02 CANTIDAD	ACTA No. 02 VALOR TOTAL	ACTA No. 03 CANTIDAD	ACTA No. 03 VALOR TOTAL	MAY/MEN (+/-)	ACTA DE MODIFICATORIO Nº3 CANTIDAD	ACTA DE MODIFICATORIO Nº3 VALOR TOTAL	ACTA No. 04 CANTIDAD	ACTA No. 04 VALOR TOTAL	MAY/MEN (+/-)	ACTA DE MODIFICATORIO Nº4 CANTIDAD	ACTA DE MODIFICATORIO Nº4 VALOR TOTAL
1	ITEM NO PREVISTOS																							
NP7	BORDILLO PREFABRICADO A 80	ML		$ 121.068,00		$ 121.068,00		182	182	$ 22.038.018	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	182	$ 22.038.018			182	0,00	$ -
NP8	ADOQUIN DE ARCILLA 22X10X6CM	M2		$ 137.524,00		$ 137.524,00		118,8	118,8	$ 16.310.349	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	118,8	$ 16.310.349	53	$ 7.284.952	-66	52,75	$ 7.254.952
NP9	LOSETA PREFABRICADA ABÍTACTIL ALERTA 40X40X5 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2		$ 113.917,00		$ 113.917,00		45,6	46,64	$ 5.308.425	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,2	46,84	$ 5.331.189			30	16,54	$ 1.882.761
NP13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ULTIMA 25 KN)	M2				$ 19.175,00		0	0,0	$ 19.175,00	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,00	401	$ 7.689.942			0	401,04	$ 7.689.942
NP14	SUMINISTRO PREFABRICADO SL 250	UND				$ 5.213.472,00		0	0,0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,00	2	$ 10.467.944			2	0,00	$ -
NP15	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML				$ 89.993,00		0	0,0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0,00	54	$ 4.859.622			4	57,50	$ 5.174.536
NP16	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3				$ 94.527,00		0	0,0	$ -								5	5,01	$ 473.263			0	5,01	$ 475.063
NP25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, 3K/20CM, HV/8CM BAJO PARA RAMPA (A.85)	ML				$ 129.717,00		0	1,0	$ -								-1		$ -			73	72,50	$ 9.404.483
NP 26	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG				$ 13.820,00												0		$ -			173	172,60	$ 2.385.297
NP 27	SUMIDERO PREFABRICADO SL 120	UN				$ 3.355.350,00				$ -								0		$ -			2	2,00	$ 9.710.700
NP 28	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTLACIÓN	UN				$ 580.313,00				$ -													15	15,00	$ 8.454.556
NP 29	ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0.15M	M2				$ 152.180,32																	115	115,07	$ 17.510.828
	SUBTOTAL				$ -		$ -			$ 43.854.767		$ -		$ -		$ -			$ 67.182.142		$ 7.284.952			$ 96.510.130
	SUBTOTAL CAPITULO 2				$ 204.783.881,00		$ 208.775.549,68	$ -		$ 208.775.549,68	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 113.261.667,24			$ 172.264.787		$ 37.132.716			$ 198.371.474
	COSTOS DIRECTOS TOTALES				$ 2.214.271.430,00		$ 2.214.344.729			$ 2.214.344.729,45	$ -	$ 260.113.496,93	$ -	$ 895.995.418,77	$ -	$ 567.178.545,97			$ 2.315.632.961		$ 142.885.719			$ 2.381.854.528
	ADMINISTRACION 25%	%	25%																					
	IMPREVISTOS 5%	%	5%																					
	UTILIDAD 5%	%	5%																					
	COSTO TOTAL DE OBRA CAP 2 + 3		75%		$ 2.214.271.430,00		$ 2.214.344.729	$ -		$ 2.214.344.729,45	$ -	$ 260.113.496,93	$ -	$ 895.995.418,77	$ -	$ 567.178.545,97			$ 2.315.632.961		$ 142.885.719			$ 2.381.854.528

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAY/MEN (+/-)	PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 01 CANTIDAD	PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 01 VALOR TOTAL	ACTA No. 01 CANTIDAD	ACTA No. 01 VALOR TOTAL	ACTA No. 02 CANTIDAD	ACTA No. 02 VALOR TOTAL	ACTA No. 03 CANTIDAD	ACTA No. 03 VALOR TOTAL	MAY/MEN (+/-)	ACTA DE MODIFICATORIO Nº3 CANTIDAD	ACTA DE MODIFICATORIO Nº3 VALOR TOTAL	ACTA No. 04 CANTIDAD	ACTA No. 04 VALOR TOTAL	MAY/MEN (+/-)	ACTA DE MODIFICATORIO Nº4 CANTIDAD	ACTA DE MODIFICATORIO Nº4 VALOR TOTAL
	CAPITULO 3-OPTIMIZACIÓN DE RED DE ACUEDUCTO - VEREDA JUAICA SECTOR GARRÓN																							
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	ML	660	$ 16.870,34	$ 11.134.220,39	$ 16.870	$ 11.134.200,00	0	660	$ 11.134.200	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	660	$ 11.134.200	660	$ 11.134.200	0	660	$ 11.134.200
	SUBTOTAL				$ 11.134.222,89		$ 11.134.200,00			$ 11.134.200		$ -		$ -		$ -			$ 11.134.200		$ 11.134.200			$ 11.134.200
	2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN											$ -		$ -		$ -								
2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MAQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	118,8	$ 27.560,00	$ 3.274.128,00	$ 27.560,00	$ 3.274.128,00	29,4	92,4	$ 2.548.944	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	92,40	$ 2.548.944,00	92,40	$ 2.548.944,00	0	92,40	$ 2.548.944,00
2.2	EXCAVACIONES MANUALES EN TIERRA DE 0 A 2 M DE PROFUNDIDAD	M3	20	$ 71.412,90	$ 1.428.258,00	$ 71.412,00	$ 1.428.240,00	0	20,0	$ 1.428.240	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	7	13	$ 942.636,42		$ -	-13	0	$ -
2.3	RELLENO CON ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERIA	M3	31,68	$ 248.810,18	$ 7.883.981,00	$ 248.810,00	$ 7.875.964,80	33,93	65,6	$ 16.315.546	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	39	26,40	$ 6.563.304	69,33	$ 17.225.673,00	43	69,30	$ 17.225.673,00
2.4	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	87,12	$ 104.282,80	$ 9.083.994,00	$ 104.282,00	$ 9.083.305,44	73,92	13,2	$ 1.376.264	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	8	21,12	$ 2.202.913,44	16,36	$ 1.984.536,22	3	16,36	$ 1.984.536,22
	SUBTOTAL				$ 25.681.716,89		$ 21.661.838,24			$ 21.661.838,24		$ -		$ -		$ -			$ 12.254.498,84		$ 21.858.753,22			$ 21.858.753,22
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																							
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2105 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	660	18.939,83	$ 12.500.358,90	$ 18.939,00	$ 12.499.740,00	660	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0	$ -			0	0	$ -
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ULTIMA 25 KN)	M2	660	23.831,80	$ 15.728.858,00	$ 23.831,00	$ 15.728.460,00	660	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	0	$ -			0	0	$ -
	SUBTOTAL				$ 28.229.212,80		$ 28.228.200,00			$ -		$ -		$ -		$ -			$ -					$ -
4	ITEM NO PREVISTOS																							
NP10	SUMINISTRO TUBERIA POLIETILENO PE 100 PN 16 x 160 M DE 2"	ML		$ 18.939,00	$ -	$ 18.939,00	$ -	660	660	$ 12.499.740	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	660,00	$ 12.499.740	660,00	$ 12.499.740	-10	650,00	$ 12.310.350
NP11	INSTALACION TUBERIA POLIETILENO PE 100 80 MM TERMOFUSION	ML		$ 23.831,00	$ -	$ 23.831,00	$ -	660	660	$ 15.728.460	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -	0	660,00	$ 15.728.460	660,00	$ 15.728.460	-10	650,00	$ 15.490.150
	SUBTOTAL				$ -		$ -			$ 28.228.200,00		$ -		$ -		$ -			$ 28.228.200,00		$ 28.228.200,00			$ 27.800.500,00
	SUBTOTAL CAPITULO 0 3				$ 65.025.150,58		$ 61.824.038,24			$ 61.824.038,24		$ -		$ -		$ -			$ 51.916.958		$ 51.972.153			$ 51.194.453
	COSTOS DIRECTOS TOTALES				$ 65.663.130,09		$ 61.824.038,24			$ 61.824.038,24		$ -		$ -		$ -					$ 51.972.153			$ 51.194.453
	ADMINISTRACION 25%	%	25%																					
	IMPREVISTOS 5%	%	5%																					
	UTILIDAD 5%	%	5%																					
	COSTO TOTAL DE OBRA CAPITULO 3		25%		$ 65.663.130,09		$ 61.824.038,24			$ 61.824.038,24		$ -		$ -		$ -			$ -		$ 51.972.153			$ 51.194.453
	COSTO TOTAL DE OBRA				$ 2.279.934.560,09		$ 2.276.168.767,69			$ 2.276.168.767,69		$ 260.113.496,93		$ 895.995.418,77		$ 567.178.545			$ 2.367.548.961		$ 203.635.943			$ 2.382.245.981

ING. JAIRO LORENA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°058
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ING. JULIAN ANDRES BAYTAN LEON
REPRESENTANTE LEGAL JUAICA
CONTRATISTA

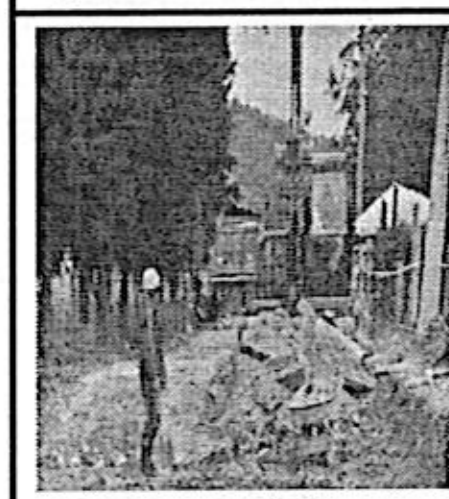
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

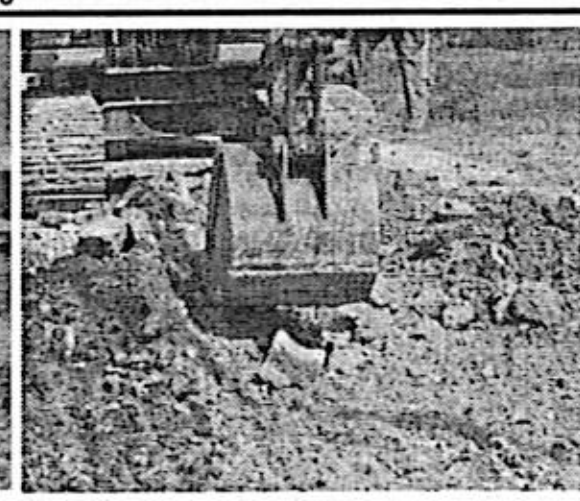
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
1,1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3

(10) Area para Dibujo







Observaciones

DESCRIPCIÓN	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
CUNETAS ACTA PARCIAL 1				25,38	25,38
ACTA PARCIAL 2				51,26	51,26
	SUBTOTAL				76,64
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	76,64	

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

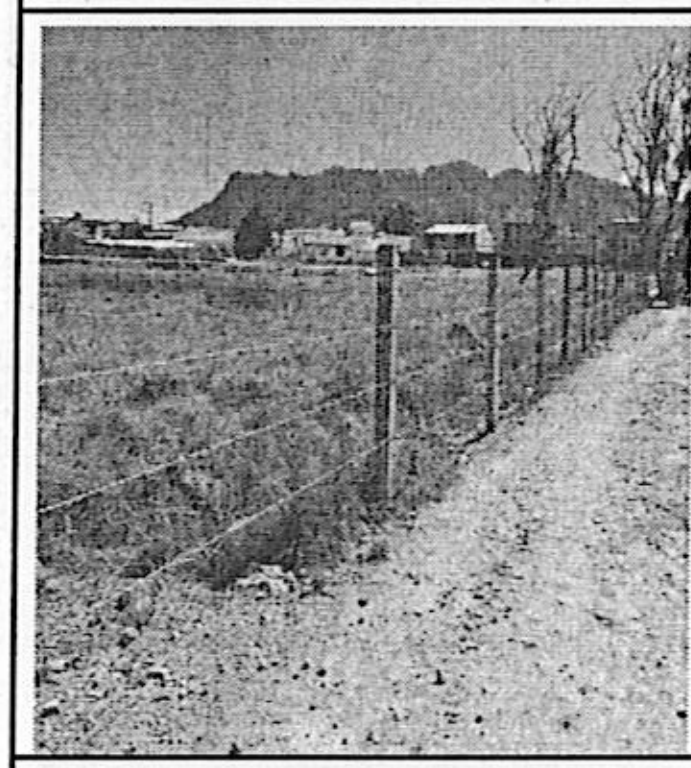
CONSORCIO JUAICA

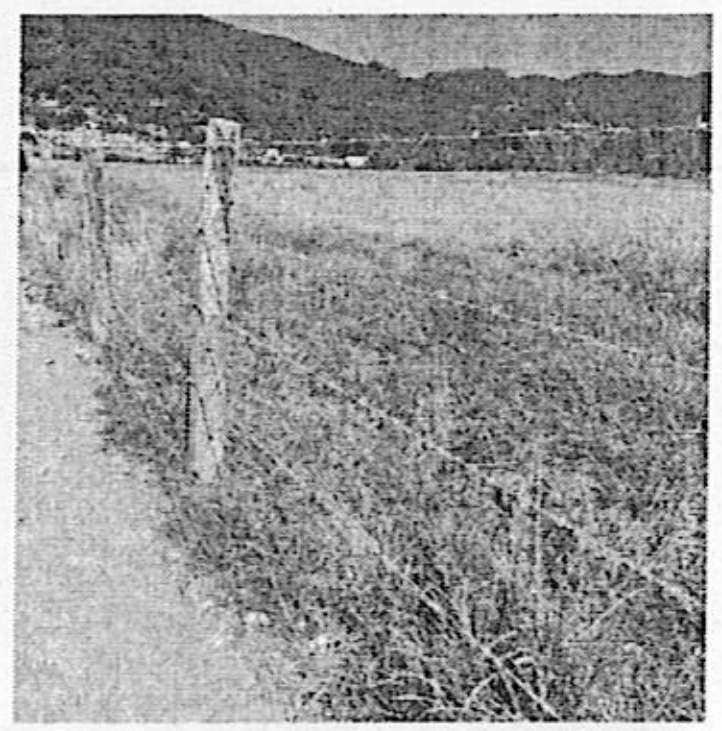
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
1,4	RETIRO CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	ML

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°3	50,00			1,00	50,00
		SUBTOTAL			50,00
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			ML	50,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

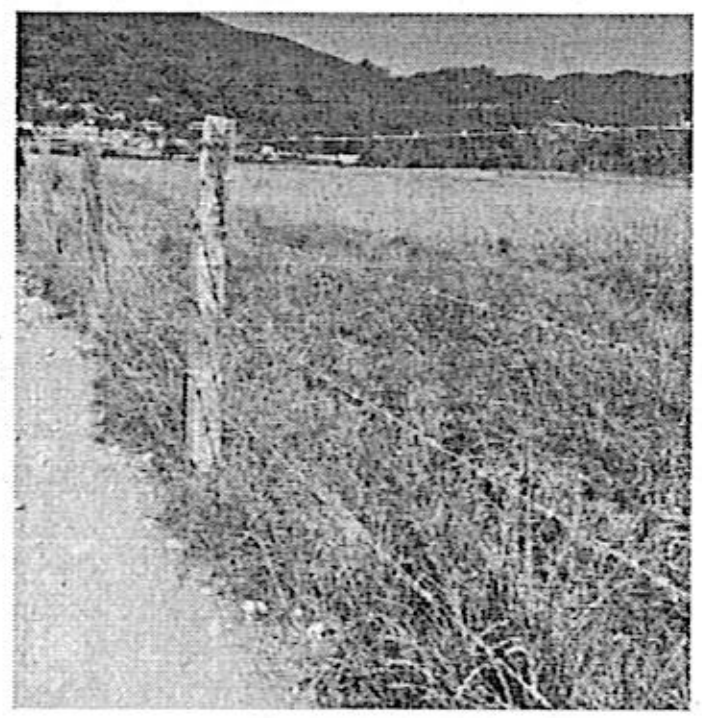
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
1.5	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILOS	ML

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL 3	50			1	50
	SUBTOTAL				50,00
	Hoja Anterior		**Unidad**	**TOTAL**	
			ML	50,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

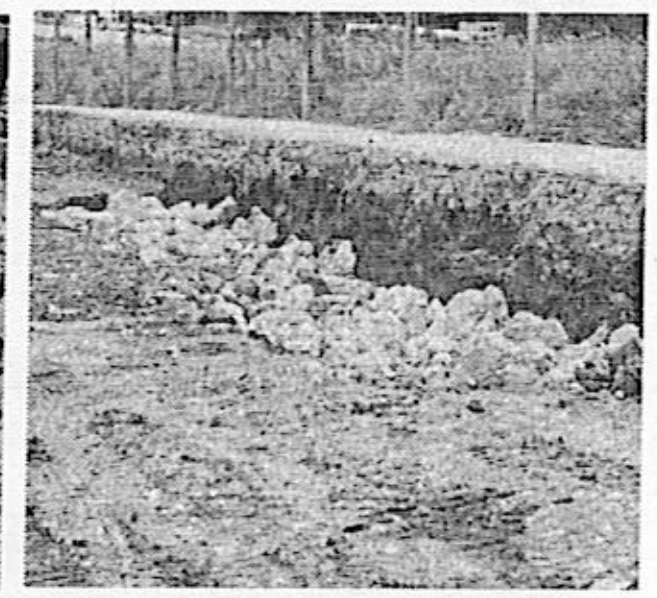
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
2.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3/KM

(10) Area para Dibujo







ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N1				745,87	745,87
ACTA PARCIAL N2				1877,6	1877,6
ACTA PARCIAL N3				66,02	66,02
ACTA PARCIAL N4	330	5,6	0,25		462,00
SUBTOTAL					3151,52
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3/KM	3151,52	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
2.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3

(10) Area para Dibujo





Observaciones

Descripción	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL N°1				49,43	49,43
ACTA PARCIAL N°2				109,711	109,711
ACTA PARCIAL N°3				4,172	4,17
ACTA PARCIAL N°4	160	1,2	0,13		25,33
POR EJECUTAR					
Andén ABS 0+580 a 0+420SUR	160,00	1,80	0,60	1,0	172,80
EXCAVACÓN DE SUMIDEROS	1,20	1,00	0,80	12,0	11,52
	SUBTOTAL				372,96
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	372,96	

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

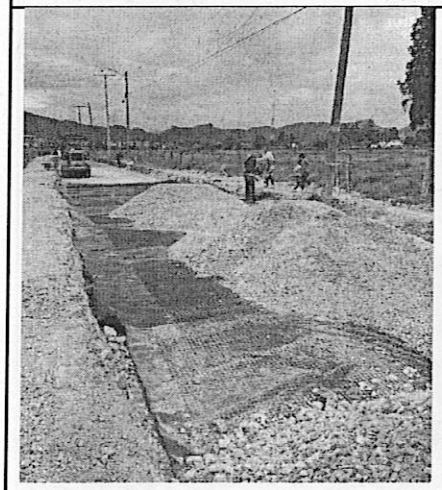
CONSORCIO JUAICA

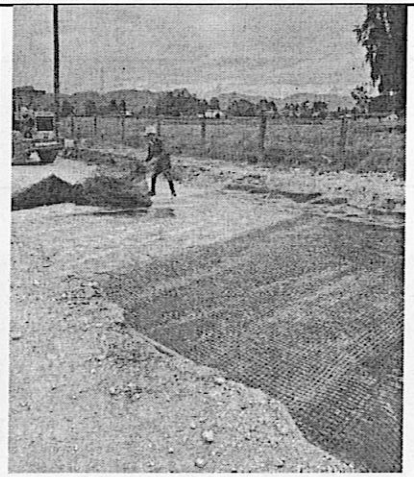
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2

(10) Area para Dibujo





ABCISA K+	LARGO	ANCHO		CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°1				1098,7	1098,70
ACTA PARCIAL N°2				2365,6	2365,60
			SUBTOTAL		3464,30
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				M2	3464,30

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA CONTRATO 056 DE 2025

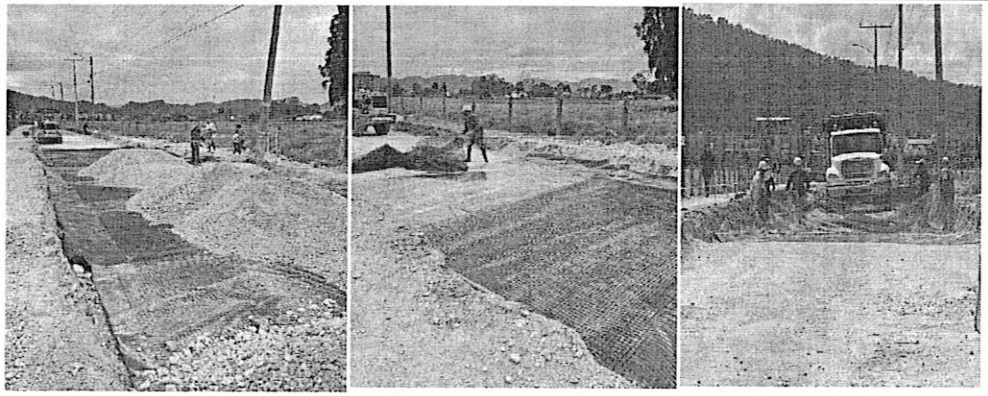
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON
Item No.	Descripción
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)

(10) Area para Dibujo



ABCISA K+	Dimensiones			volumen	Unidad MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL N°1				1098,70	1098,70
ACTA PARCIAL N°2				2365,60	2365,60
				SUBTOTAL	3464,30
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				M2	3464,30

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA CONTRATO 056 DE 2025

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

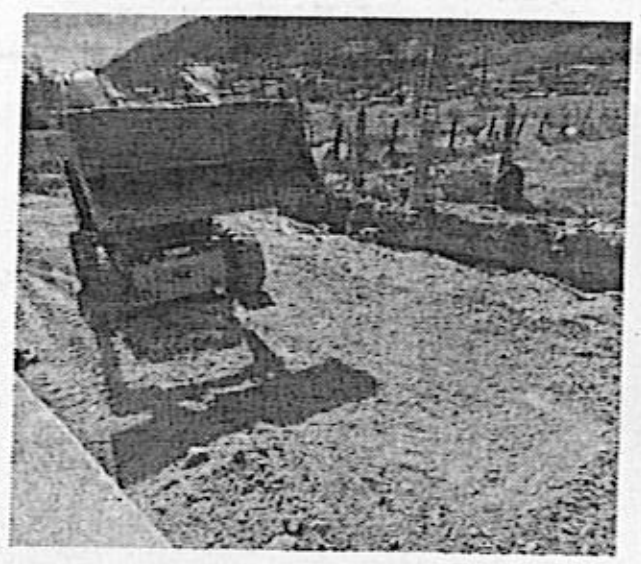
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
3,4	BASE GRANULAR	M3

(10) Area para Dibujo





ABCISA K+	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N 1				481,56	164,80
ACTA PARCIAL N2				1383,44	369,19
ACTA PARCIAL N3				2,69	2,69
SUBTOTAL					536,69

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	M3	536,69

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

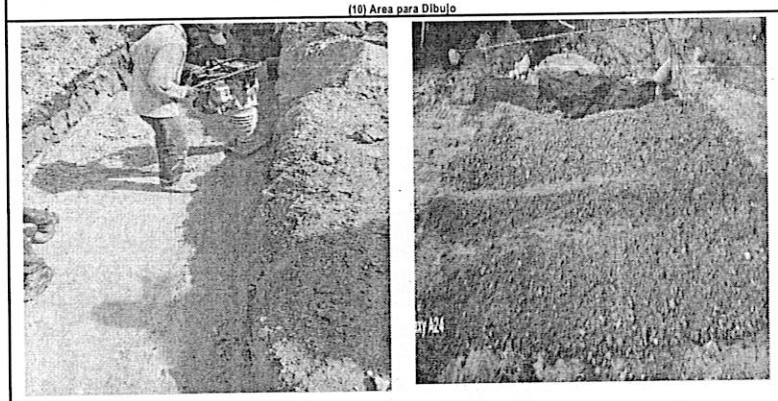
CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	Descripción	Unidad
Item No.			M3
3.3	SUBBASE GRANULAR		

(10) Area para Dibujo



ABCISA K+	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL N°1			481,56	481,56	481,56
ACTA PARCIAL N°2			1383,44	1383,44	1383,44
ACTA PARCIAL N°3				39,87	39,87
ACTA PARCIAL N 4	330,00	5,6	0,25	1	462,00
		SUBTOTAL			2366,87
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	2366,87	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

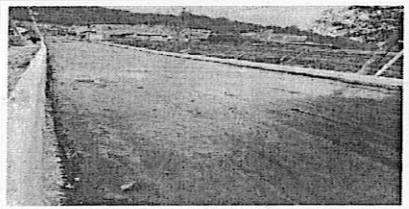
CONSORCIO JUAICA

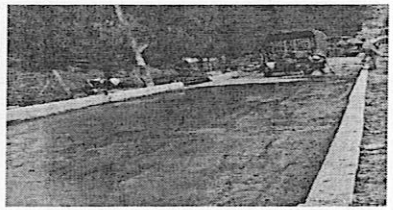
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
3,5	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2

(10) Area para Dibujo





ABCISA K+	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTAPARCIAL N°2				2023,00	2023,00
ACTAPARCIAL N°3				4761,60	4761,60
	SUBTOTAL				6784,60
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M2	6784,60	

Observaciones

Se ejecuta la aplicación de dos capas de imprimación debido a la presencia de dos tipos diferentes de mezclas asfálticas dentro de la estructura del pavimento. La imprimación tiene como propósito principal generar una adecuada adherencia entre las capas granulares y las capas asfálticas que se colocarán posteriormente, garantizando así la continuidad estructural del sistema.

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

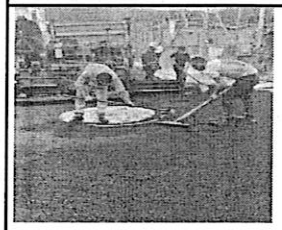
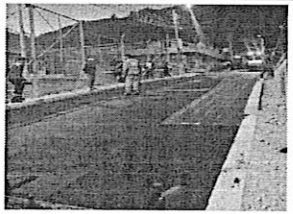
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
3,7	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3

(10) Area para Dibujo


Observaciones

ABCISA K+	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL N°2				28,08	28,08
ACTA PARCIAL N°3				130,29	130,29
POR EJECUTAR					
Reductores de velocidad	0,50	5,65	0,30	4,0	3,39
	SUBTOTAL				161,76
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	161,76	

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

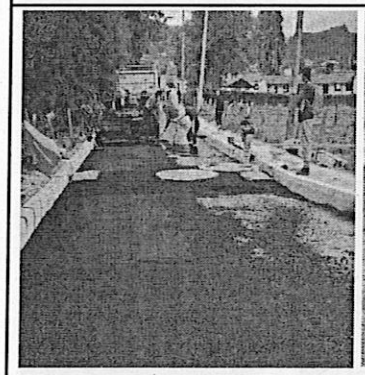
Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

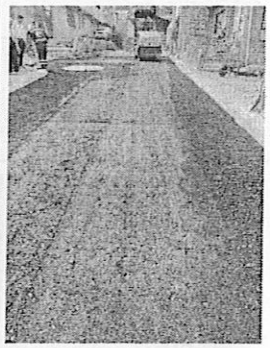
Item No. 3,8

Descripción: MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)

Unidad: M3

(10) Area para Dibujo





ABCISA K+	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL N°2				50,58	50,58
ACTA PARCIAL N°3				15,85	15,85
POR EJECUTAR					
k+330 A K+070	260,00	5,50	0,05	1,00	71,50
K+070 A K+00	70,00	5,10	0,05	1,00	17,85
CRA 5	9	5,70	0,05	1,0	2,57
	SUBTOTAL				158,34
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	158,34	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

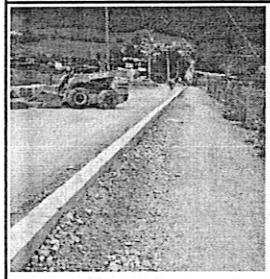
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

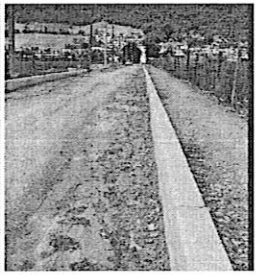
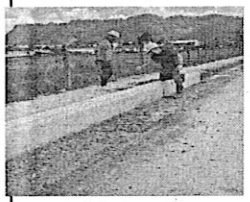
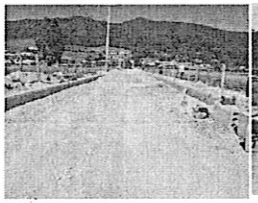
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
3,10	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML

(10) Area para Dibujo




Observaciones

ABCISA K+	Dimensiones Largo	Ancho	Alto		MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 1				137	384,60
ACTA PARCIAL N° 2				357,64	137,00
ACTA PARCIAL N°3				389,00	389,00
SARDINEL COSTADO SUR				380	380,0
			SUBTOTAL		1290,60
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				ML	1290,60

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON
Item No.	
4,10	BORDILLO PREFABRICADO A-80

Descripción

(10) Area para Dibujo

Observaciones

ABCISA K+	Dimensiones			CANT	Unidad MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		ML
FALTA POR EJECUTAR					
De la abscisa 580 A LA K+ 420	160			1	160
De la abscisa 0+420 a la 0+580	1,8			53	96
					0
SUBTOTAL					256,00

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	ML	256,00

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

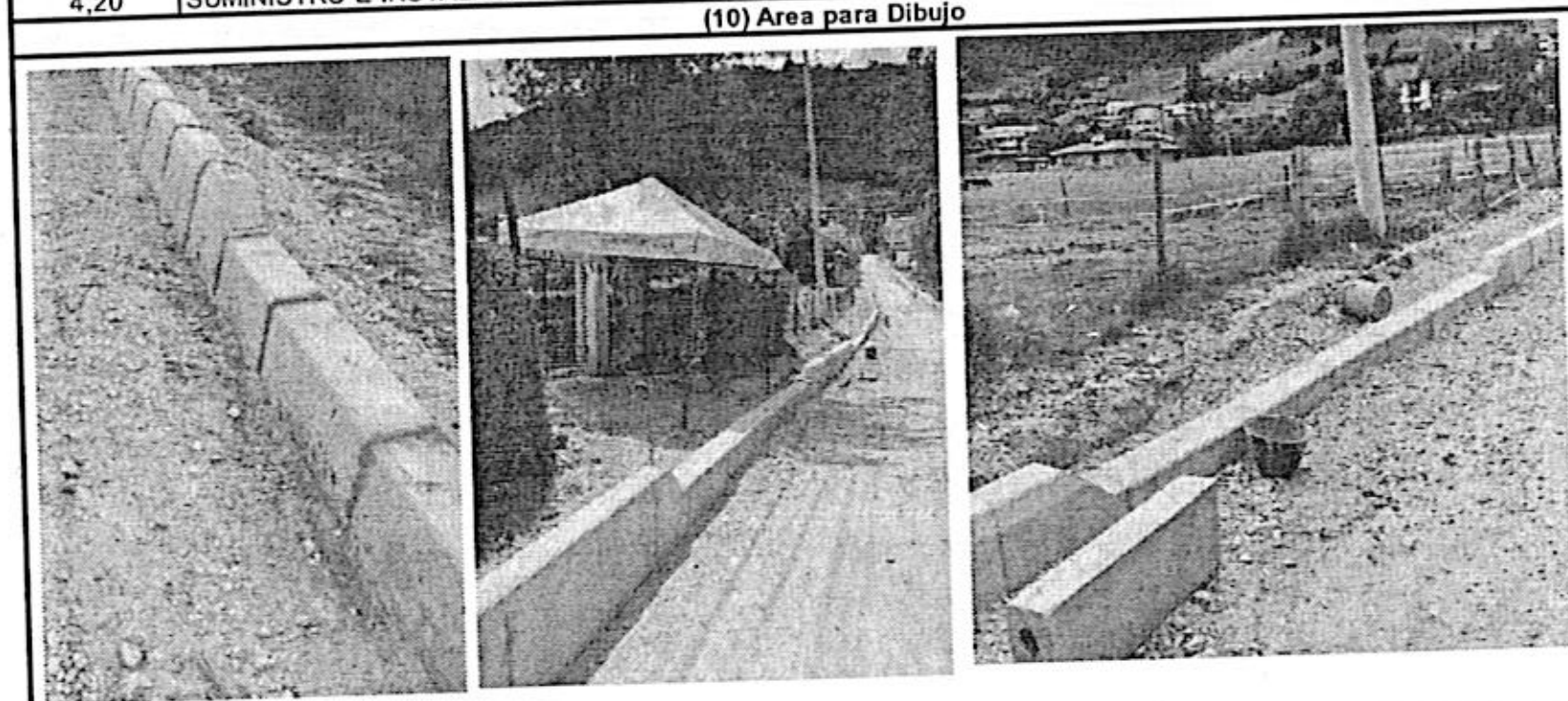
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
4,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML

(10) Area para Dibujo



ABCISA K+	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 2				131,45	131,5
ACTA PARCIAL N° 3				49,03	49,0
			SUBTOTAL		180,48
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			ML		180,48

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
4,3	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA K+	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJECUTAR					
SUR					
De la abscisa 0+420a la 0+592,3					
	110,00	1,20			132,00
		SUBTOTAL			132,00
	Hoja Anterior		**Unidad**		
			M2	132,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
4,4	LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA K+	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJECUTAR					
SUR					
De la abscisa 0+420 a la 0+592,3	190,00	0,2		1	38
	SUBTOTAL				38,00
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M2	38,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

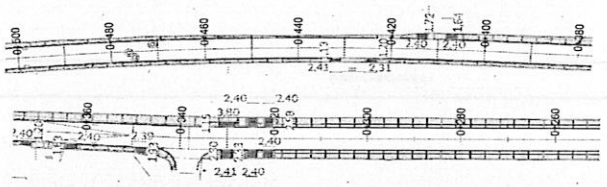
CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON					
Item No.	Descripción					Unidad
4,8	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA					KG

(10) Area para Dibujo



Característica Dimensionales y Presentación

Malla Electrosoldada											
Designación	Referencia	No. de Barras por malla (Long - Ancho)	Diámetro (Long - Ancho)		Separación (Long - Ancho)		Longitud patas (Long - Ancho)		Peso (Kg)	Capacidad de Carga (Kg/m2)
Mallas electrosoldadas Dúctiles para refuerzo estructural con alto requerimiento sísmico (Norma NSR-10 Título C)											
XX-080	M-080	10	4,5	4,0	4,0	200	200	125	50	11,7	0,60
XX-063	M-063	12	3,5	4,0	4,0	200	200	100	75	14,1	0,63
XX-084	M-084	16	4,0	4,0	4,0	150	150	75	150	18,8	0,84

ABCISA K+	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	KG/M2		
POR EJECUTAR					
K+580 SUR	3,65	1,2	1,33	2	11,65
K+550 SUR	5,3	1,2	1,33	2	16,92
K+545 SUR	10,6	1,2	1,33	2	33,84
K+520 SUR	7,1	1,2	1,33	2	22,66
K+510 SUR	7,8	1,2	1,33	2	24,90
K+500 SUR	6,85	1,20	1,33	2	21,87
K+ 440 SUR	6,3	1,7	1,33	2	28,49
K+430 SUR	7,8	1,7	1,33	2	35,27
K+415 SUR	5,35	1,2	1,33	2	17,08
K+370 SUR	8,60	1,20	1,33	2	27,45
K+350 SUR	5,80	1,20	1,33	2	18,51
K+330 SUR	7,00	1,20	1,33	2	22,34
K+330 NORTE	7,00	1,20	1,33	2	22,34
			SUBTOTAL		303,32
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				KG	303,32

Observaciones

Se maneja doble parilla, malla electrosoldada N° 4 , (malla n°4 peso 18,8 kg (6*2,35= 14,10m2) peso por kg/m2= 1,33

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA K+	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho prom	Dimensiones ALTO	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJECUTAR					
De la abscisa 0+420 a la 0+580	160	2,03		1	325,33
	SUBTOTAL				325,33
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M2	325,33	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

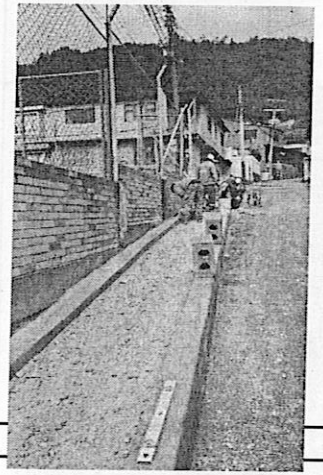
CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON
Item No.	
4,12	SUBBASE GRANULAR

(10) Area para Dibujo



Observaciones

ABCISA K+	Dimensiones Largo	Ancho	ALTO	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N4	160	1,20	0,13	1	25,33
POR EJECUTAR					
De la abscisa 0+420 a la 0+592,3 COSTADO SUR	160	1,20	0,35	1	67,20
				SUBTOTAL	92,53
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				M3	92,53

Unidad M3

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

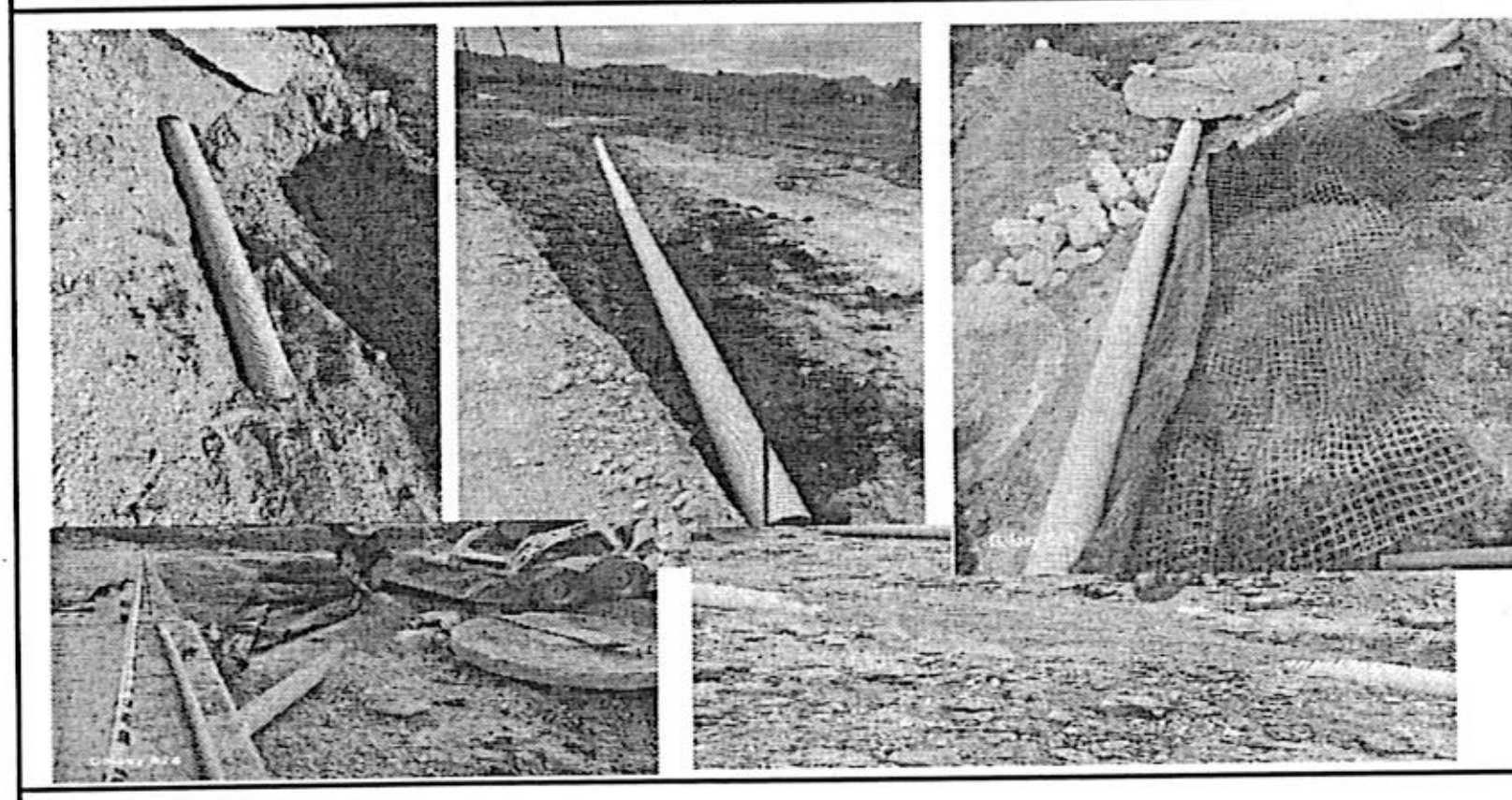
CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
5.10	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML

(10) Area para Dibujo



ABCISA K+	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJEUCTAR					
ACTA PARCIAL N°1				18,00	18,00
ACTA PARCIAL N°2				70,70	70,70
ACTA PARCIAL N° 3				34,8	34,80
		SUBTOTAL			123,50
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			ML	123,50	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

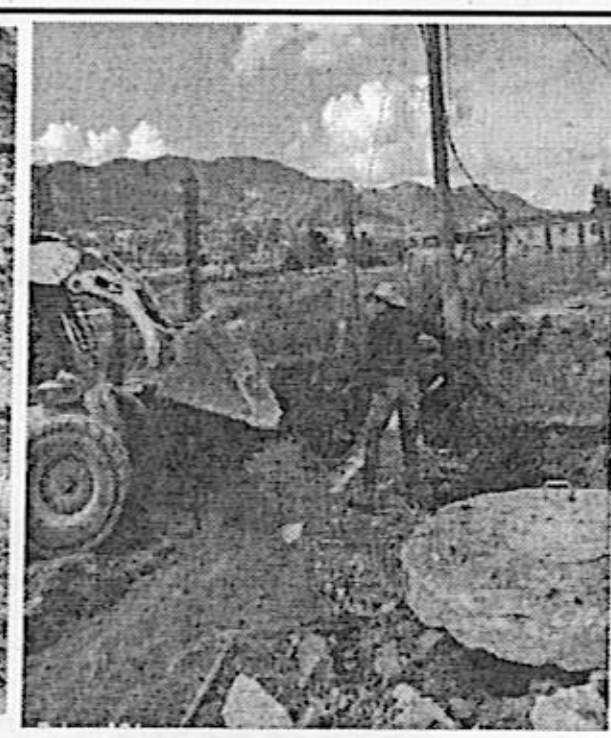
CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
5,20	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3

(10) Area para Dibujo





ABCISA K+	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°1				3,16	3,16
ACTA PARCIAL N° 2				2,828	2,828
ACTA PARCIAL N°3				5,92	5,92
SUBTOTAL					11,91
Hoja Anterior		Unidad		TOTAL	
		M3		11,91	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

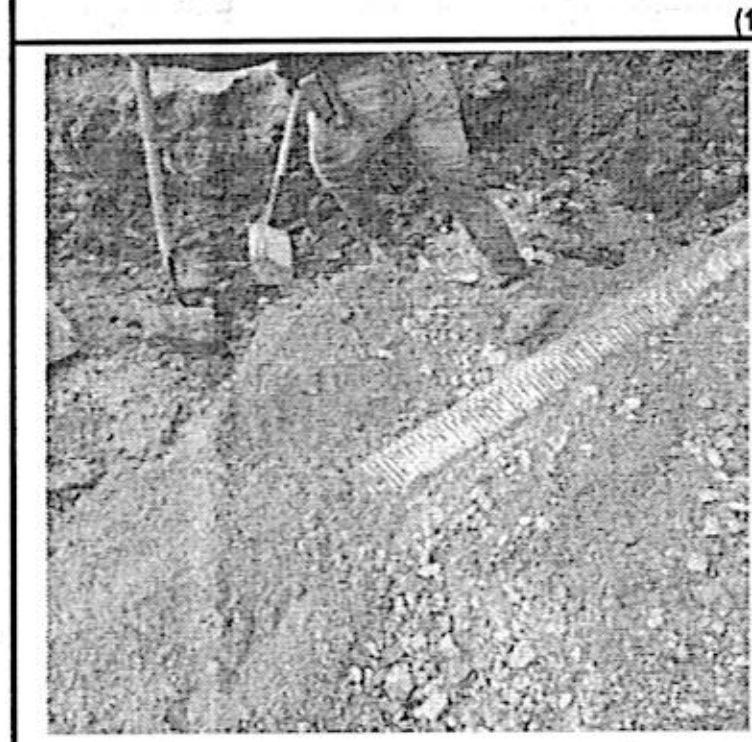
CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
5,30	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3

(10) Area para Dibujo




ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 1					6,33
ACTA PARCIAL N° 2					3,8935
ACTA PARCIAL N°3					19,62
	SUBTOTAL				29,84
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	29,84	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIÀN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

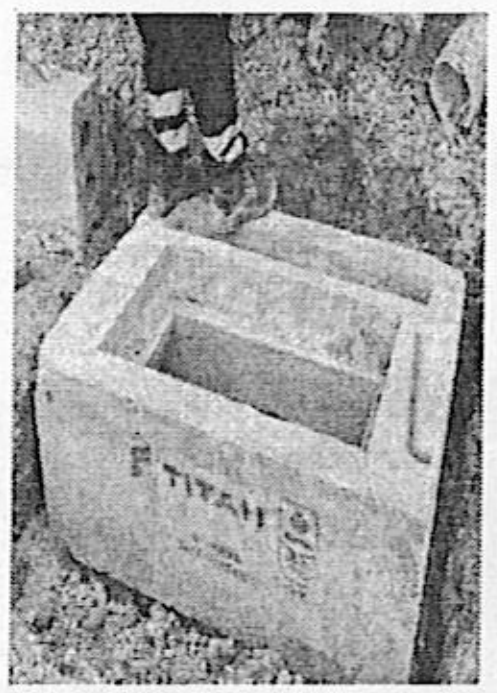
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

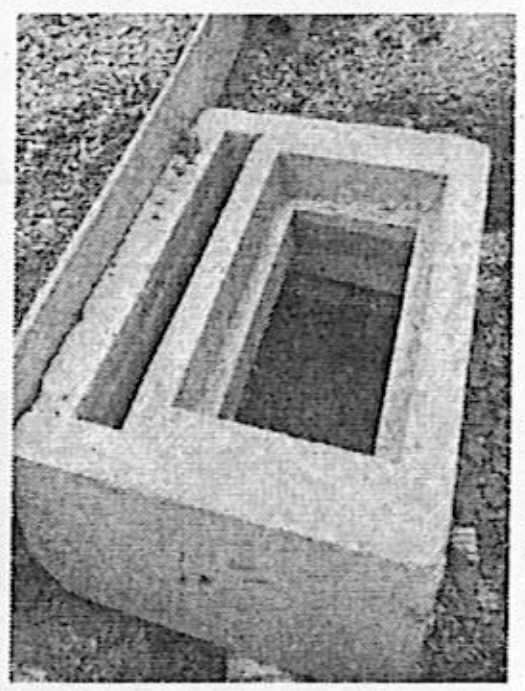
CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
5,50	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	M3






ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°2				4,00	4,00
ACTA PARCIAL N°3					6,00
			SUBTOTAL		10,00
	Hoja Anterior	Unidad			TOTAL
		M3			10,00

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

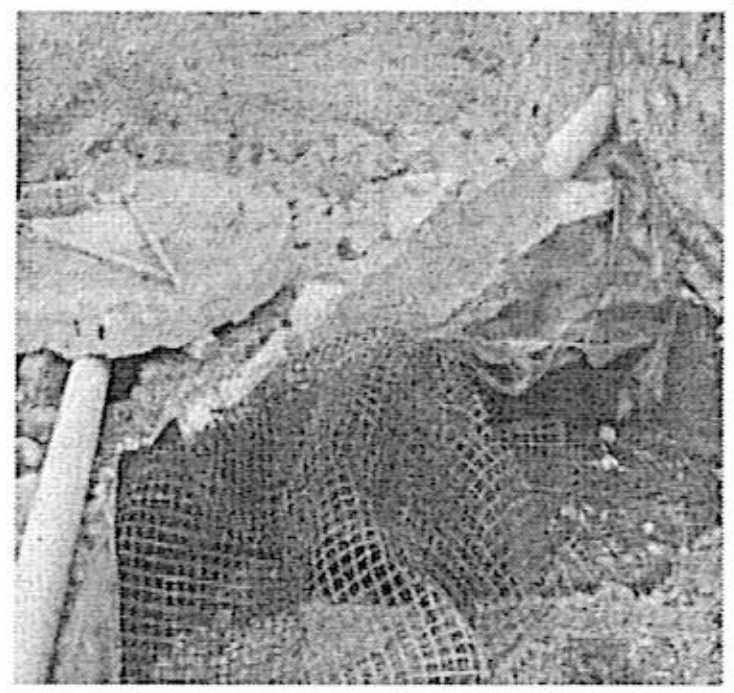
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
5,60	REPOSICIÓN ACOMETIDA AGUA RESIDUAL EXISTENTE 6"	UND

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIALN° 1				2,00	2
ACTA PARCIALN° 2				1	1
ACTA P0ARCIAL N3				4	4
	SUBTOTAL				7,00
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			UND	7,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

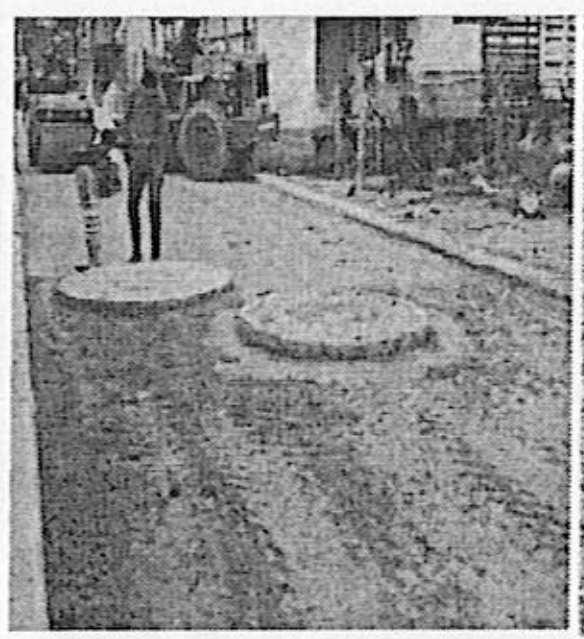
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

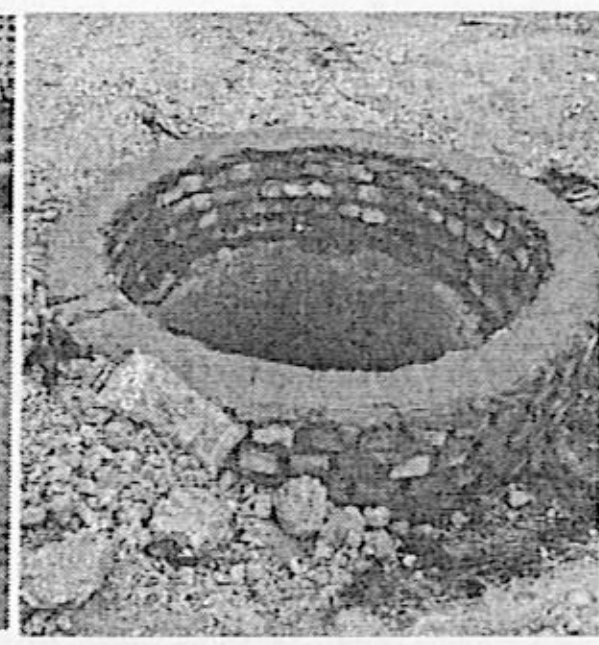
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

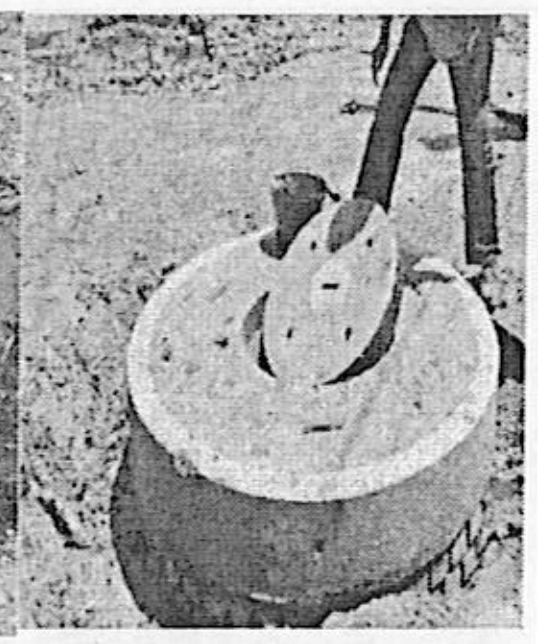
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 1 - VIÀ Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
5.7	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0,21M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UND







	Largo	Ancho	Alto	CANT	
ACTA PARCIAL N°2				10,0	10,00
ACTA PARCIAL N°3				13,0	13,00
SUBTOTAL					23,00

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	UND	23,00

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

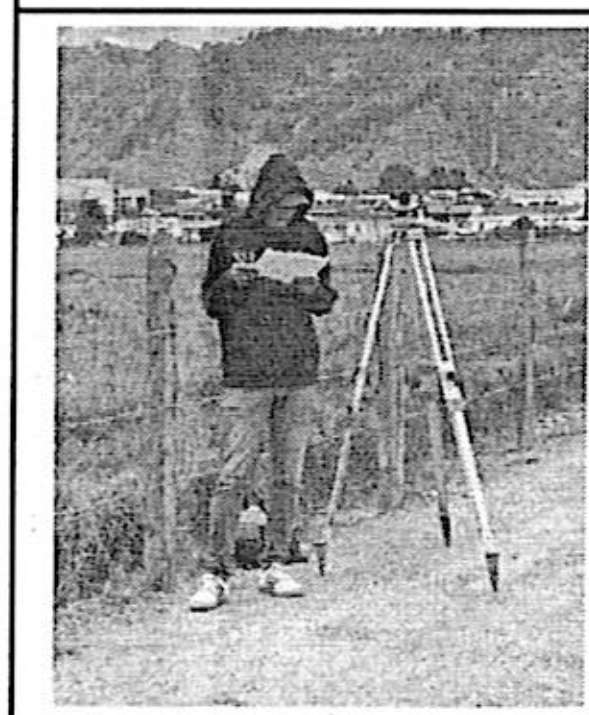
CONSORCIO JUAICA

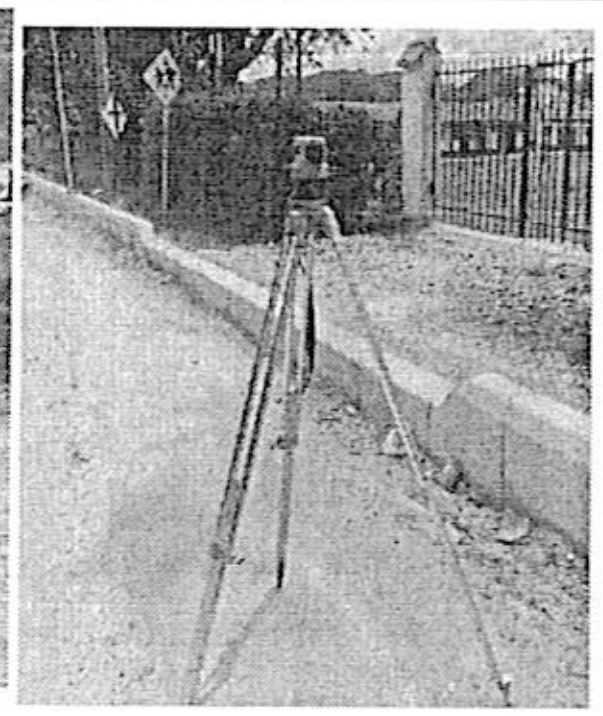
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

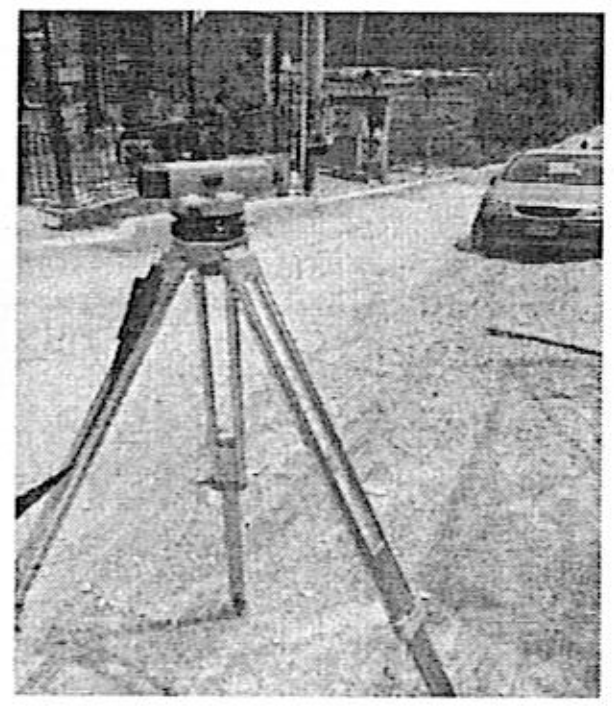
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
NP.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2

(10) Area para Dibujo







ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	AREA	MEDIDA TOTAL
CARTERA DE EXCAVACIONES TOPOGRAFICAS DE REPLANTEO Y LOCALIZACION	DESDE ABCS K0+592,3 HASTA K0+00 Y ANDENES			4579,61	4579,61
		SUBTOTAL			**4579,61**
	Hoja Anterior		**Unidad**	**TOTAL**	
			M2	**4579,61**	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA CONTRATO 056 DE 2025

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

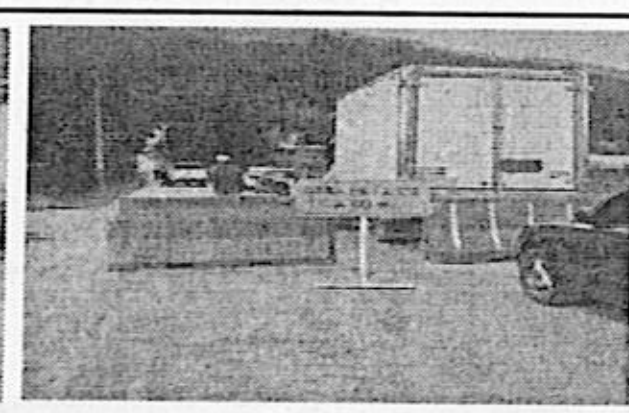
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	Descripción	Unidad
NP.02 .	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUIA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	ML/MES

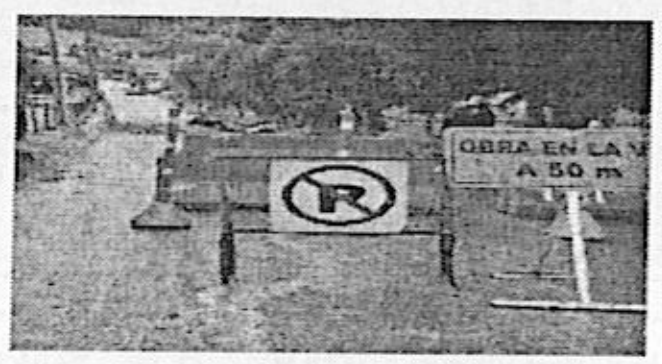
(10) Area para Dibujo











ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	ML/MES	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N1 SEÑALIZACIÓN	DESDE ABCS K0+592,3 HASTA K0+00			50	50
ACTA PARCIAL N2 SEÑALIZACIÓN	DESDE ABCS K0+592,3 HASTA K0+01			40	40
SEÑALIZACIÓN	DESDE ABCS K0+592,3 HASTA K0+01			70	70
SUBTOTAL					160,00
Hoja Anterior		Unidad		TOTAL	
		ML/MES		160,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

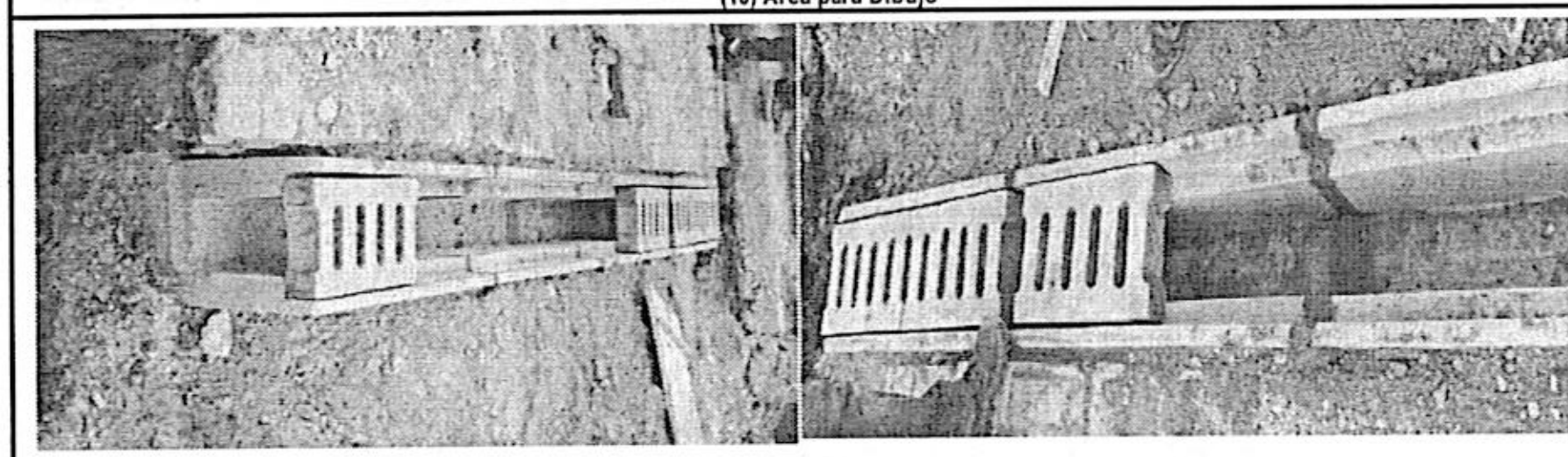
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP3	SUMNISTRO E INSTLACION CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA TRAFICO VEHICULAR	ML

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	ML	MEDIDA TOTAL
K 592,3				11,6	11,60
			SUBTOTAL		11,60
	Hoja Anterior	Unidad		TOTAL	
		ML		11,60	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA CONTRATO 056 DE 2025

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

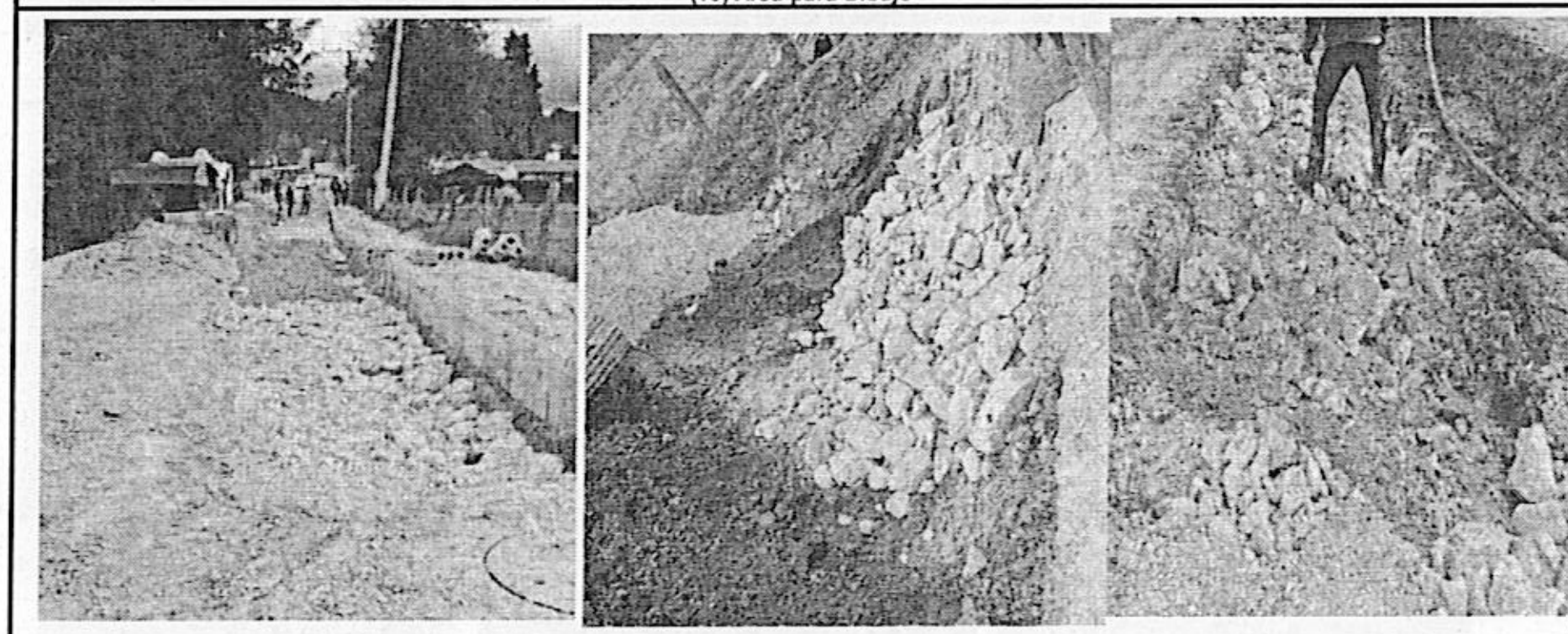
CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo:	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON	
Item No.	**Descripción**	**Unidad**
NP.04	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 2				232,00	232,00
ACTA PARCIAL N° 3				14,95	14,95
			SUBTOTAL		246,95
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M3		246,95

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

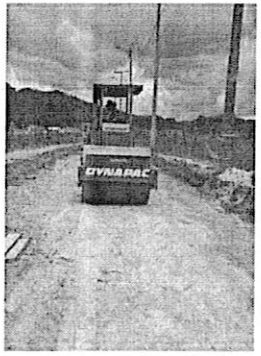
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

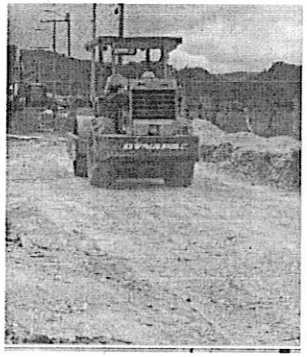
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

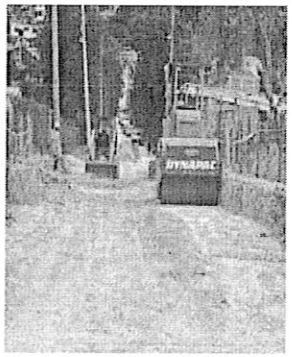
Capitulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP5	COMPACTACIÓN SUBRASANTE	M2

(10) Area para Dibujo







ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
K0+340 A K+000	340,00	5,90		1,0	2006,00
				SUBTOTAL	2006,00
				Hoja Anterior / Unidad	TOTAL
				M2	2006,00

Observaciones

Posterior a la excavación de la via, se ejecutó la compactación de la subrasante en todo el ancho intervenido, con el fin de asegurar su densificación adecuada y garantizar una capacidad portante uniforme. Esta actividad se realizó para prevenir asentamientos diferenciales y minimizar posibles afectaciones estructurales futuras en la via, asegurando así la estabilidad de las capas superiores que conforman el paquete estructural.

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

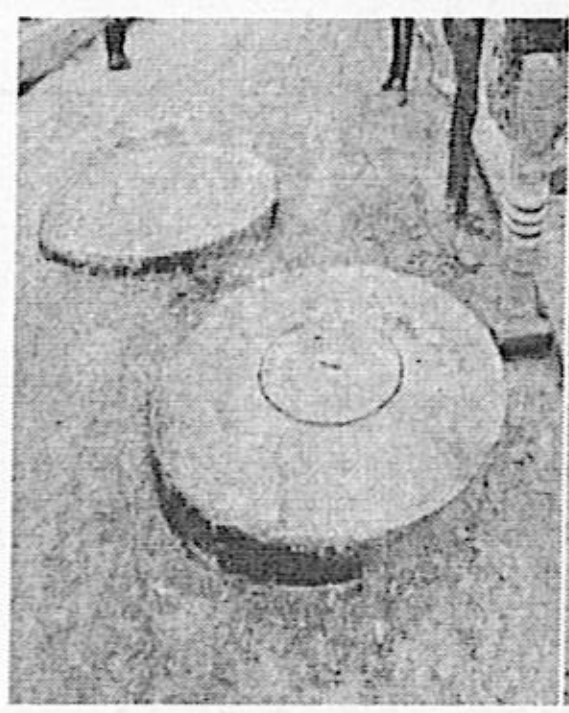
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

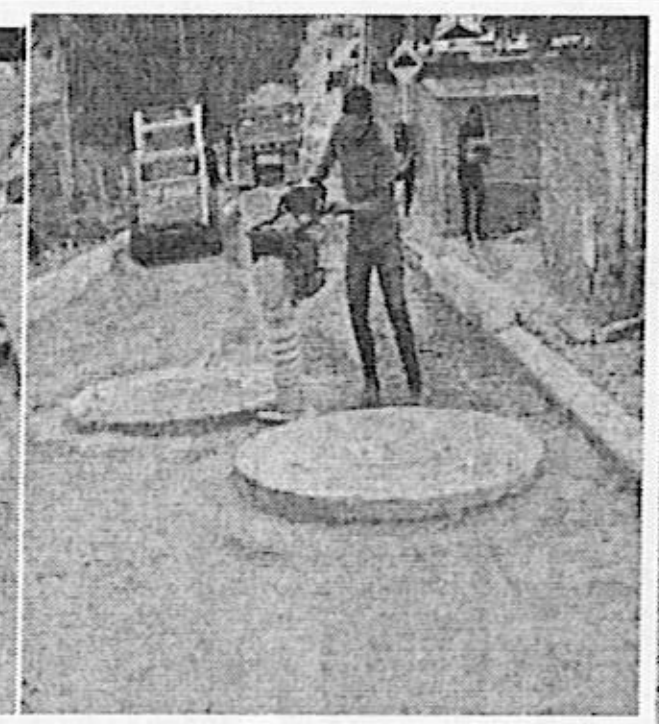
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP6	CARGUE Y TAPA PARA POZO D:1.70 (INCLUYE PASOS)	UND

(10) Area para Dibujo







ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACT PARCIAL N3					23,00
			SUBTOTAL		23,00
	Hoja Anterior	Unidad		TOTAL	
		UND		23,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

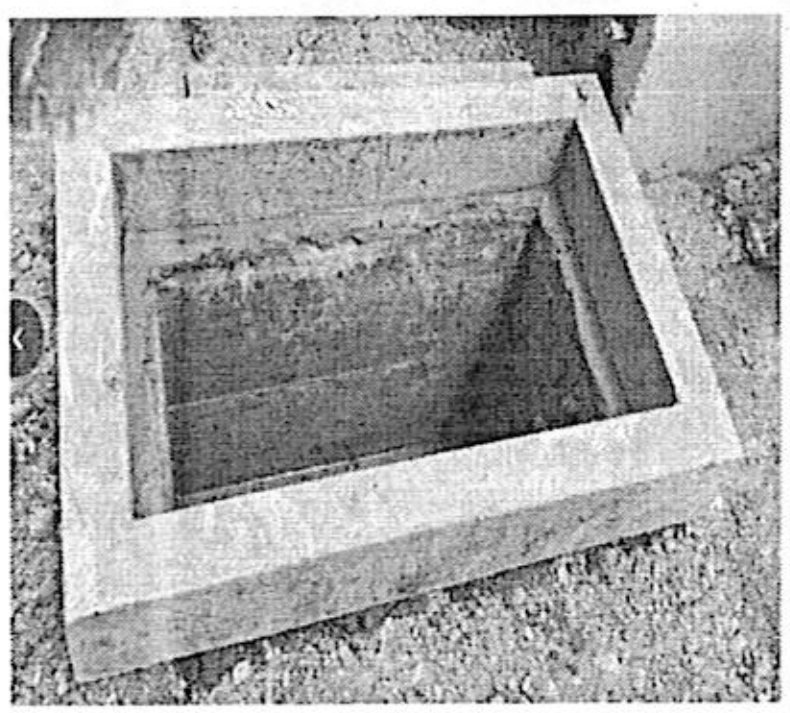
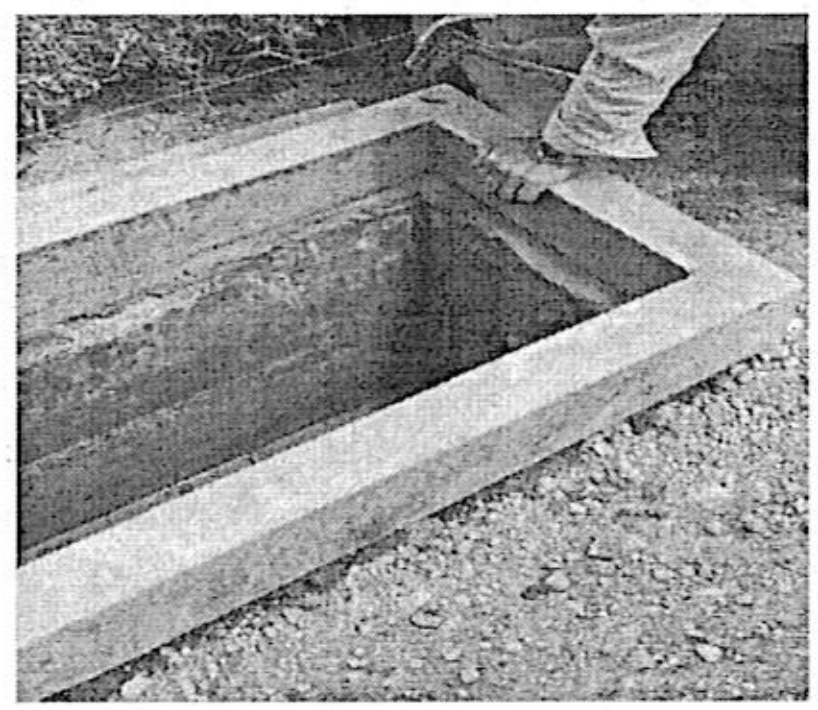
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 12	SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO REFORZADO SL-100	UND

(10) Área para Dibujo

ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N3				2	2
	SUBTOTAL				2,00
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			UND	2,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

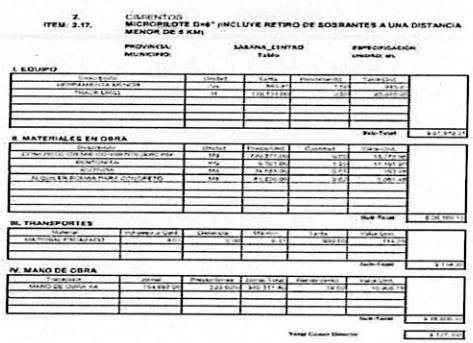
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
COSTADO NORTE					
De la abscisa 0+330 a la 0+270	0,7			0,0	
				SUBTOTAL	0,00
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				ML	0,00

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 18	ESTUDIO DE SUELOS ANDENES CARRON	UND

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones: Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ANDENES CARRON				1,0	1,00
				SUBTOTAL	1,00

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	UND	1,00

Observaciones

EL APU PARTICULA SE ANEXA A ESTA MEMORIA

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500197 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO-EMSERTABIO S.A.E.S.P.Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

ACCESO PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO 056
CONTRATISTA:	CONSORCIO PEÑA JUNCA
INTERVENTOR:	ACER INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S

Contrato No.: 060 -2025
(Indicar numero y año)

DATOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
NP.24	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRION		UND	

I. EQUIPO

CODIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 2.13	HERRAMIENTA MENOR PARA APIQUES	GL	4240,84	100,000%	$ 4.241
				SUBTOTAL	$ 4.240,84

II. MATERIALES

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
7.737	ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO (Norma técnica: INVE-213-13 NTC-77-17.) (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UND	8	$ 66.899,00	$ 593.394,00
10019	DETERMINACION DEL LIMITE DE LOS SUELOS- LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS. - Norma técnica- INVE125-13 (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UND	9	$ 69.020,00	$ 614.328,00
8019	RELACIONES DE HUMEDAD- PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYOS MODIFICADO DE COMPACTACIÓN.). Norma técnica: INVE-142-13 ASTM D1557-12 (21) (ASTHOO) T-180-122 (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UND	8	$ 130.513,00	$ 1.044.878,00
8012	CBR SOBRE MUESTRA INALTERADA (METODO E), Norma técnica: INVE-148-13 NTC-2122-13 ASTM D1883-21 (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UND	8	$ 187.064,00	$ 1.122.408,00
10996	APIQUE MANUAL HASTA 2M DE 1.5M X 1.5 M- RELLENO Y ADECUACION DEL SITIO- INCLUYE TRANSPORTE. (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	UND	6	$ 325.822,00	$ 1.954.932,00
				SUBTOTAL	$ 5.128.932,00

III. TRANSPORTES

CODIGO	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD (1)	TARIFA	Vr. UNITARIO
9172	TRANSPORTE DE EQUIPO DE HASTA 7 TONELDA POR VIAJE (SUBIDA Y BAJADA) (UN TRAYECTO)- INCLUYE ESCOLTA (SIST DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA DE PRECIO DEL IDU)	VIAJE	2	$ 720.000,00	$ 1.440.000,00
				SUBTOTAL	$ 1.440.000,00

IV. MANO DE OBRA

CODIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 4.7	OFICIAL (3) AA	$ 279.006,00	220%	$ 613.813,20	1	$ 613.813
ICCU 1.1	AYUDANTE (1)AA	$ 185.065,00	220%	$ 407.121,00	1	$ 407.121
				SUBTOTAL		$ 1.020.934
				TOTAL COSTO DIRECTO		$ 7.594.107

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	23,00%	$ 1.746.644,62	
IMPREVISTOS	5,00%	$ 379.705,35	
UTILIDAD	5,00%	$ 379.705,35	
		SUBTOTAL	$ 2.506.055
Precio Unitario Total Aproximado al peso			$ 10.100.162

Firma
Nombre: JULIAN ALBERTO SANTANA LEON
Representante Legal del Contratista o su Apoderado

OBSERVACIONES INTERVENTORIA:

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, asignando la aplicación correspondiente a rendimientos, tarifas, precio de materiales, jornales, costos, etc contemplados en los análisis de precios unitarios aprobados por la Interventoría que soportan la propuesta económica y los aprobados durante la ejecución del contrato, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto. El Contratista y el Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los ítems no previstos corresponden a los precios del mercado.

Firma
Nombre: OSCAR GODOY
Representante Legal del Interventor o su Apoderado
Matrícula Profesional No.: 252020 89432 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 19	ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0,15M	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJECUTAR					
K+580 SUR	3,65	1,2		1	4,38
K+550 SUR	5,3	1,2		1	6,36
K+545 SUR	10,6	1,2		1	12,72
K+520 SUR	7,1	1,2		1	8,52
K+510 SUR	7,8	1,2		1	9,36
K`+500 SUR	6,85	1,20		1	8,22
K+ 440 SUR	6,3	1,7		1	10,71
K+430 SUR	7,8	1,7		1	13,26
K+415 SUR	5,35	1,2		1	6,42
K+370 SUR	8,60	1,20		1	10,32
K+350 SUR	5,80	1,20		1	6,96
K+330 SUR	7,00	1,20		1	8,40
					0,00
K+330 NORTE	7,00	1,20		1	8,40
				SUBTOTAL	**114,03**
	Hoja Anterior		**Unidad**		**TOTAL**
			M2		**114,03**

Observaciones

EL APU PARTICULA SE ANEXA A ESTA MEMORIA

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.2025000107 Y N° 2025001114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO..

ACCESO PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO 056			
CONTRATISTA:	CONSORCIO PEÑA JUAICA			
INTERVENTOR:	ACIR INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Contrato No.:	066 -2025	
			(Indicar número y año)	

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
Nº.26	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15 M		M2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL	$ -

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	CONCRETO 3000 PSI	M3	0,1575	$ 438.648,00	$ 69.068,75
ICCU 5.4	LISTON ORDINARIO	ML	1,02	$ 1.571,00	$ 1.606,50
ICCU 5.4	TABLA CHAPAORDINARIO 0,15	ML	1,02	$ 2.834,00	$ 2.890,68
				SUBTOTAL	$ 73.563,93

III. TRANSPORTES

					SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	MANOD E OBRA AA	$ 154.667,00	220%	$ 340.311,40	0,12	$ 40.837
					SUBTOTAL	$ 40.837
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 114.421

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	23,00%	$ 26.316,90	
IMPREVISTOS	5,00%	$ 5.721,06	
UTILIDAD	5,00%	$ 5.721,06	
		SUBTOTAL	$ 37.759
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 152.180

Firma

Nombre: JULIAN ANDRES SANTANA LEON

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA:

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación correspondiente a rendimientos, tarifas, precio de materiales, jornales, costos, etc contemplados en los análisis de precios unitarios aprobados por la interventoría que soportan la propuesta económica y los aprobados durante la ejecución del contrato, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto. El Contratista y el Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los ítems no previstos corresponden a los precios del mercado.

Firma

Nombre: OSCAR GODOY

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Matrícula Profesional No.: 252020 89432 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 20	CAJA PARA MEDIDOR EN PROPILENO INCLUYE TAPA	UND

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
TAPA K+540				1	1,00
TAPA K+583				1	1,00
					2,00

Observaciones

EL APU PARTICULA SE ANEXA A ESTA MEMORIA

SUBTOTAL		
Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	UND	2,00

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 21	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
DEMOLICIÓN DE ANDEN COSTADO SUR	63,00	1,50		1,0	94,50
		SUBTOTAL			94,50
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M2	94,50	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

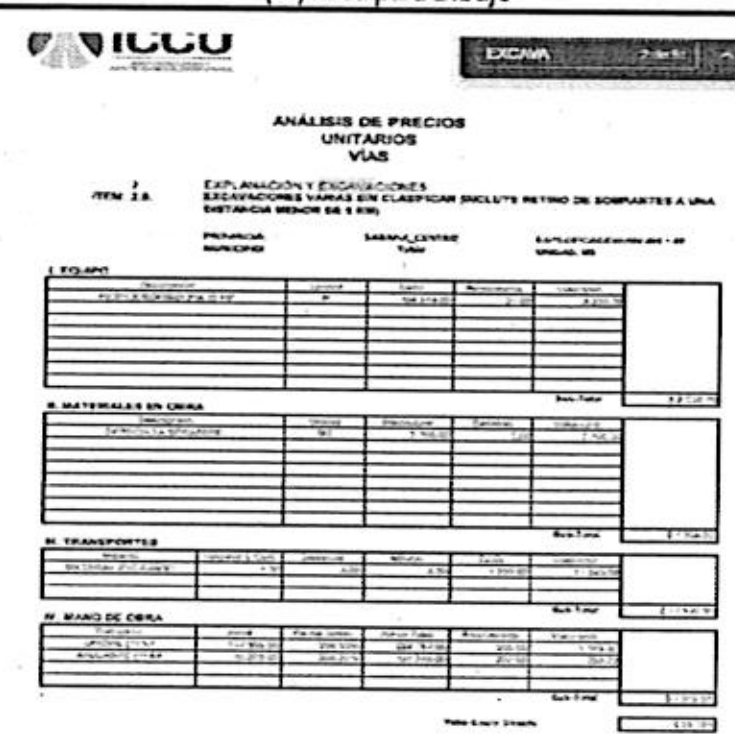
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 30	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3

(10) Area para Dibujo


ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
K+330 A K+00	223,13	0,30	1,00	2,0	134
		SUBTOTAL			133,88
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M3		133,88

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

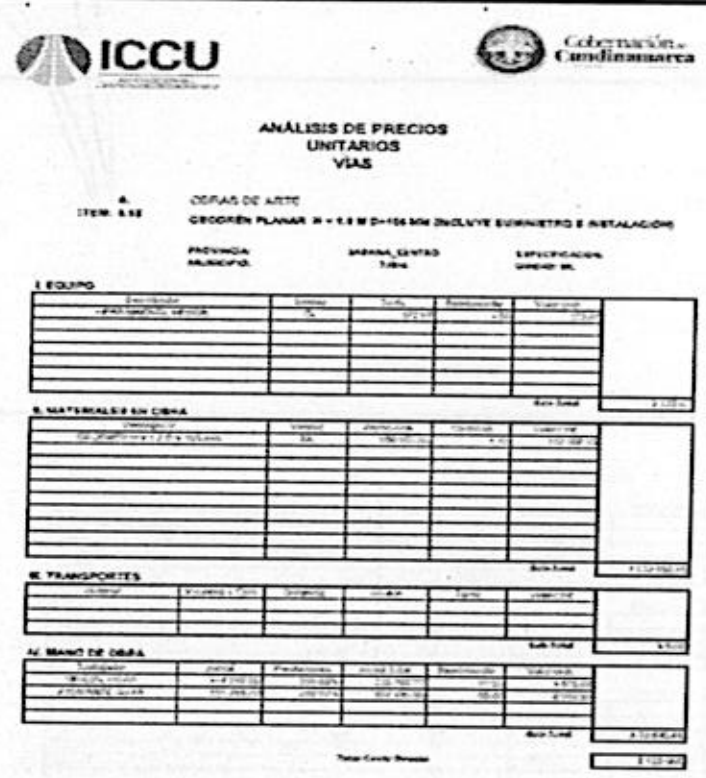
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 22	GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
K+330 A K+00	223,13			2,0	446,25

SUBTOTAL			446,25
Hoja Anterior	Unidad	TOTAL	
	ML	446,25	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

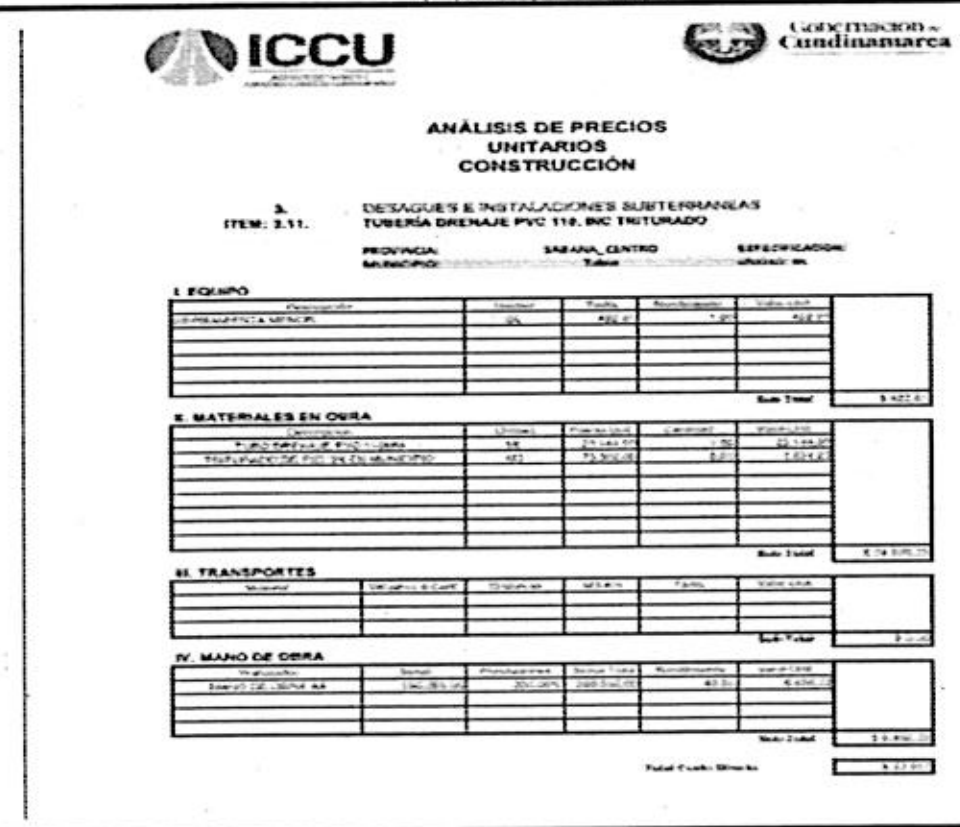
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 23	TUBO DE DRENAJE PVC 160MM	ML

(10) Area para Dibujo


ICCU

Gobernación de Cundinamarca

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

3. DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS

ITEM: 3.11. TUBERÍA DRENAJE PVC 110. INC TRITURADO

I. EQUIPO

II. MATERIALES EN OBRA

III. TRANSPORTES

IV. MANO DE OBRA

ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
K+330 A K+00	223,13			2,0	446,25

SUBTOTAL		**446,25**
Hoja Anterior	**Unidad**	**TOTAL**
	ML	**446,25**

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

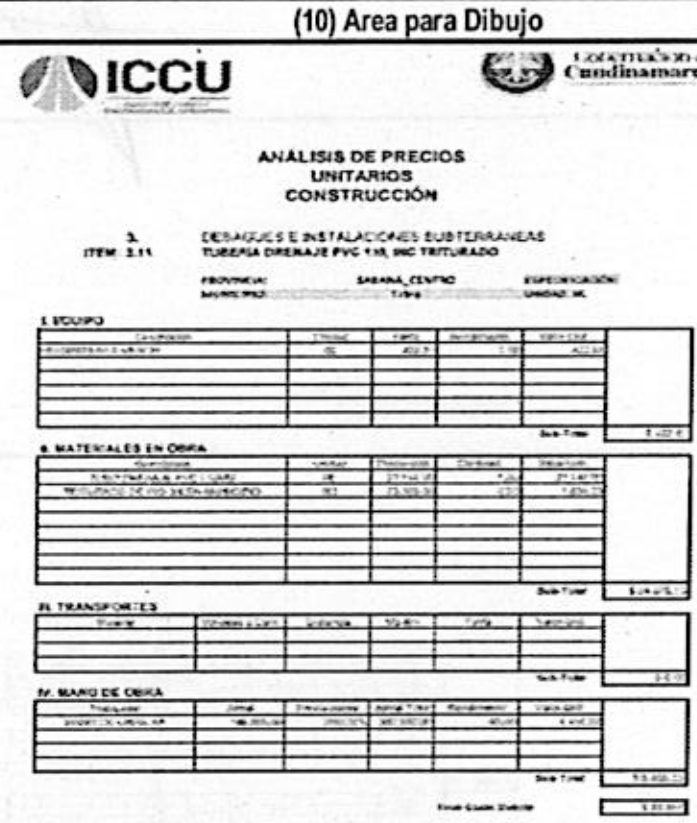
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
NP 24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3

(10) Area para Dibujo


ICCU — Gobernación de Cundinamarca

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS

ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT.	MEDIDA TOTAL
K+330 A K+00	223,13	0,30	0,50	2,0	67

SUBTOTAL		66,94
Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	M3	66,94

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

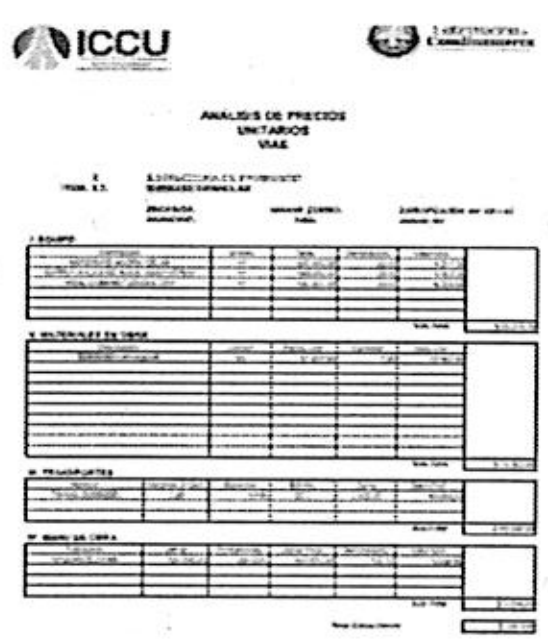
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA- SECTOR CARRON

Item No.	Descripción	Unidad
8.2	SUBBASE GRANULAR	M3

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
K+330 A K+00	223,13	0,30	0,50	2,0	67
	SUBTOTAL				66,94
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	66,94	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°3	66,84	6,00		1,0	401,04
SUBTOTAL					401,04

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	M2	401,04

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

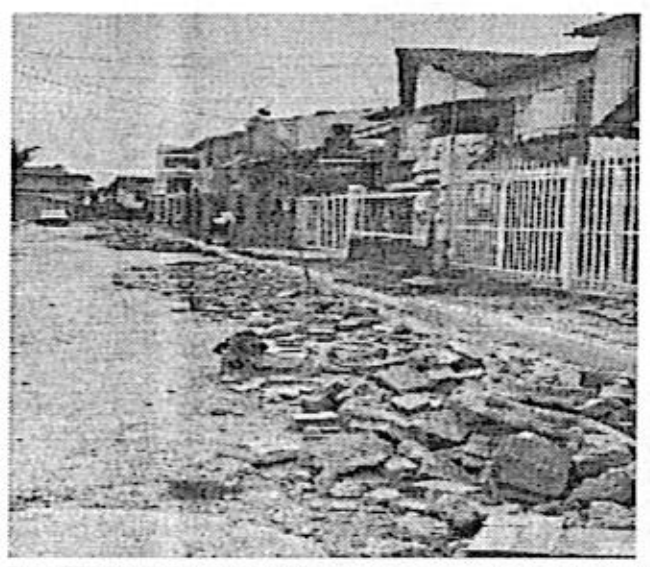
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
1,20	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3

(10) Area para Dibujo







ABCISA	Dimensiones: Largo	Dimensiones: Ancho promedio	Dimensiones: Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N4				62,8	62,8
			SUBTOTAL		62,83
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M3		62,83

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

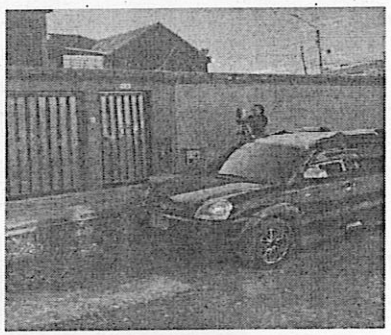
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
2,10	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3

(10) Area para Dibujo





Observaciones

ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N 4				66,7	66,68
				SUBTOTAL	66,68
				Hoja Anterior	Unidad
					M3
				TOTAL	66,68

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T2100 (ESTABILIZACIÓN FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N3	66,84	6,00		1,0	401,04
k0+ a k0+066,84 ANDENES	60,84	2,75		1,0	167,31
k0+ a k0+066,84 ANDENES	60,84	1,70		1,0	103,43
		SUBTOTAL			671,78
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M2	671,78	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUÉZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAÚTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

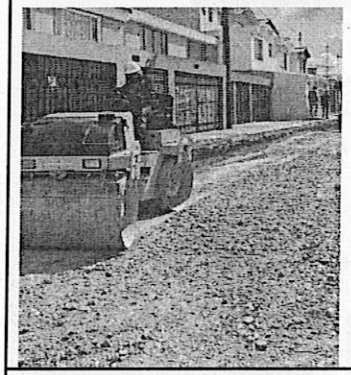
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

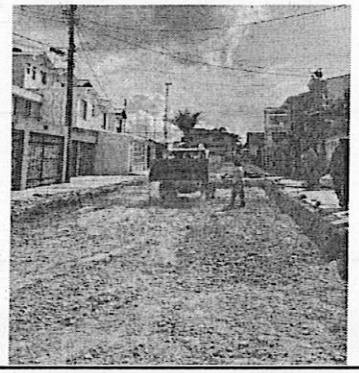
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.3	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3

(10) Area para Dibujo





Observaciones

ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N3					20,05
k0+06 NORTE	27,00	0,40	0,08	1,0	0,86
k0+06 SUR	28,50	0,50	0,08	1,0	1,14
			SUBTOTAL		22,05
			Hoja Anterior	**Unidad**	**TOTAL**
				M3	**22,05**

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

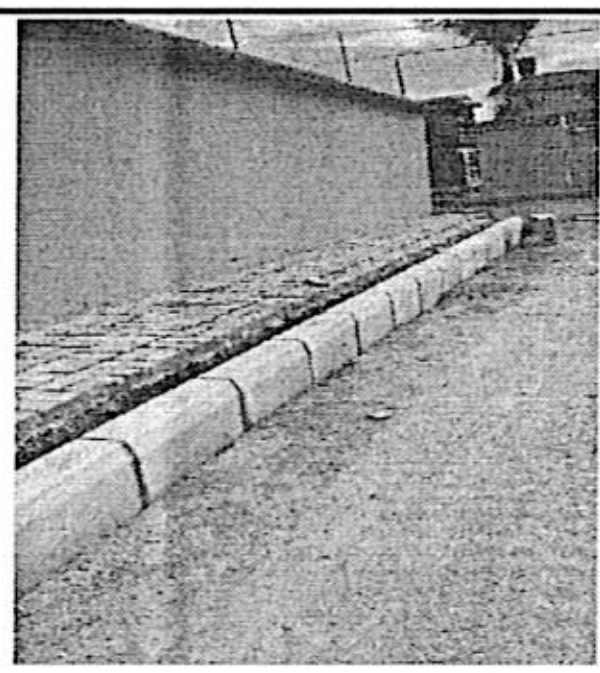
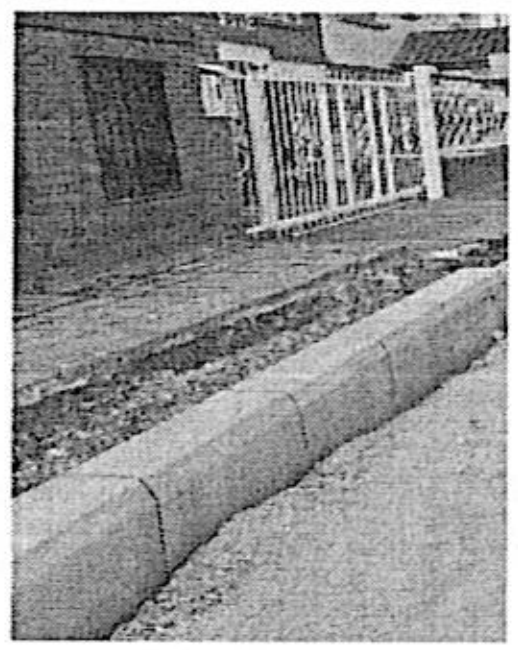
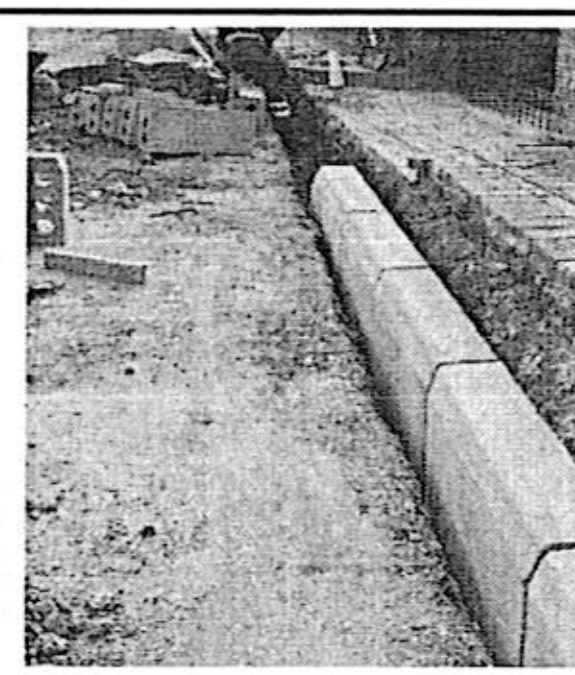
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.4	SARDINEL PREFABRICADO A-10	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N 4				59,7	59,67
	SUBTOTAL				59,67
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M2		59,67

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.6	SUBBASE GRANULAR (INV 320 - 1.07)	M3

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°3					40,10
ACTA PARCIAL N 4					68,21
			SUBTOTAL		108,31
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M3		108,31

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

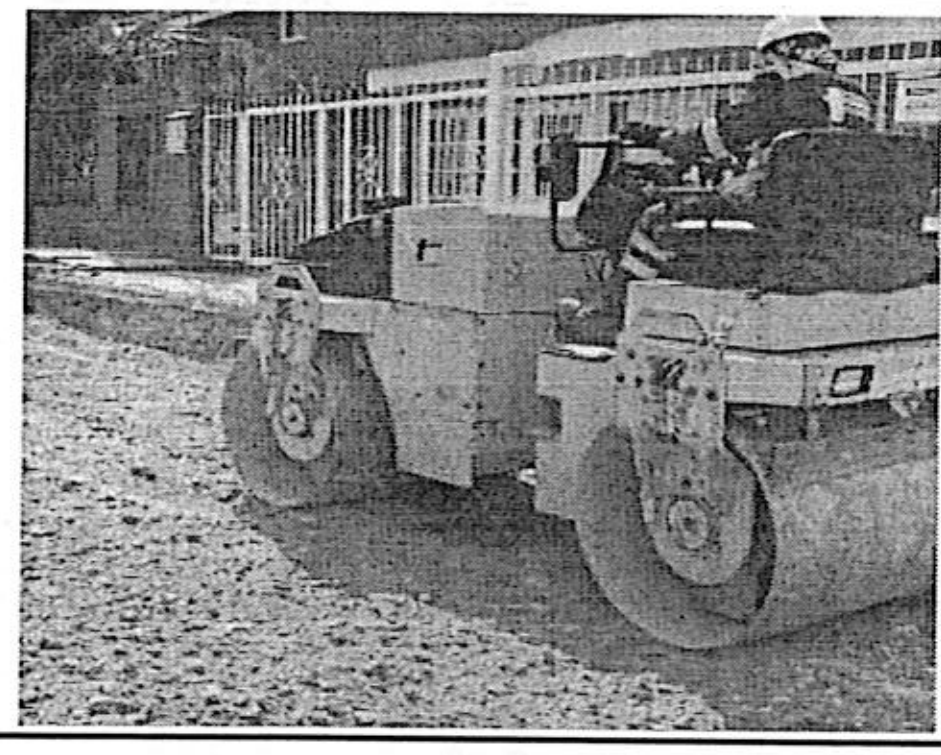
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.7	BASE GRANULAR	M3

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
ACTA PARCIAL N°3	66,84	6,00	0,14	1,0	56,15
POR EJECUTAR					
VIA	66,84	6,00	0,07	1,0	27,0
	SUBTOTAL				83,18
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	83,18	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

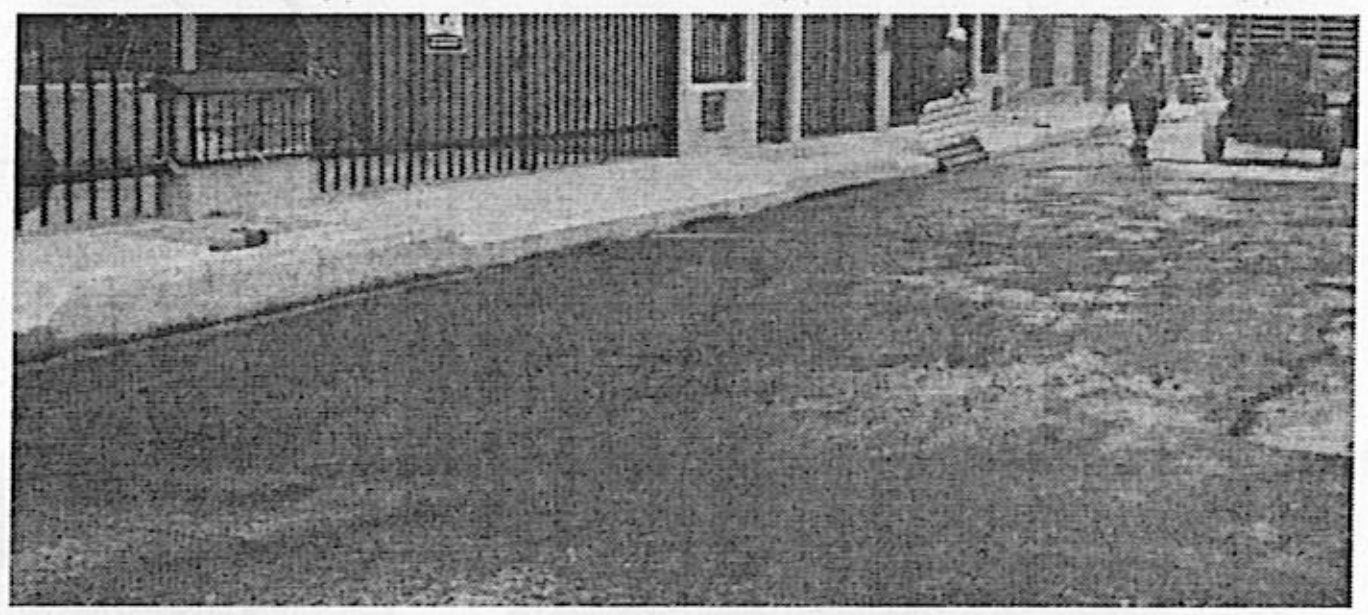
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.8	RIEGO DE IMPRIMACION	M2

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°3	66,84	6,00		1,0	401,04
SUBTOTAL					401,04

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	M2	401,04

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

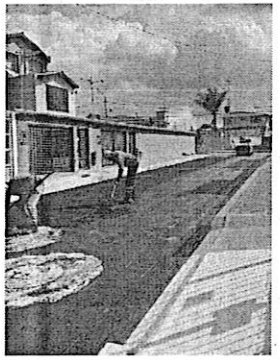
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
3.9	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°3	66,84	6,00	0,04	1,0	16,04
k0+ a k0+066,84	66,84	6,00	0,04	1,0	16,04
					SUBTOTAL 32,08
			Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
				M3	32,08

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
5.3	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO	UND

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 3				10,0	10,00
SUBTOTAL					10,00
Hoja Anterior		Unidad		TOTAL	
		UND		10,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

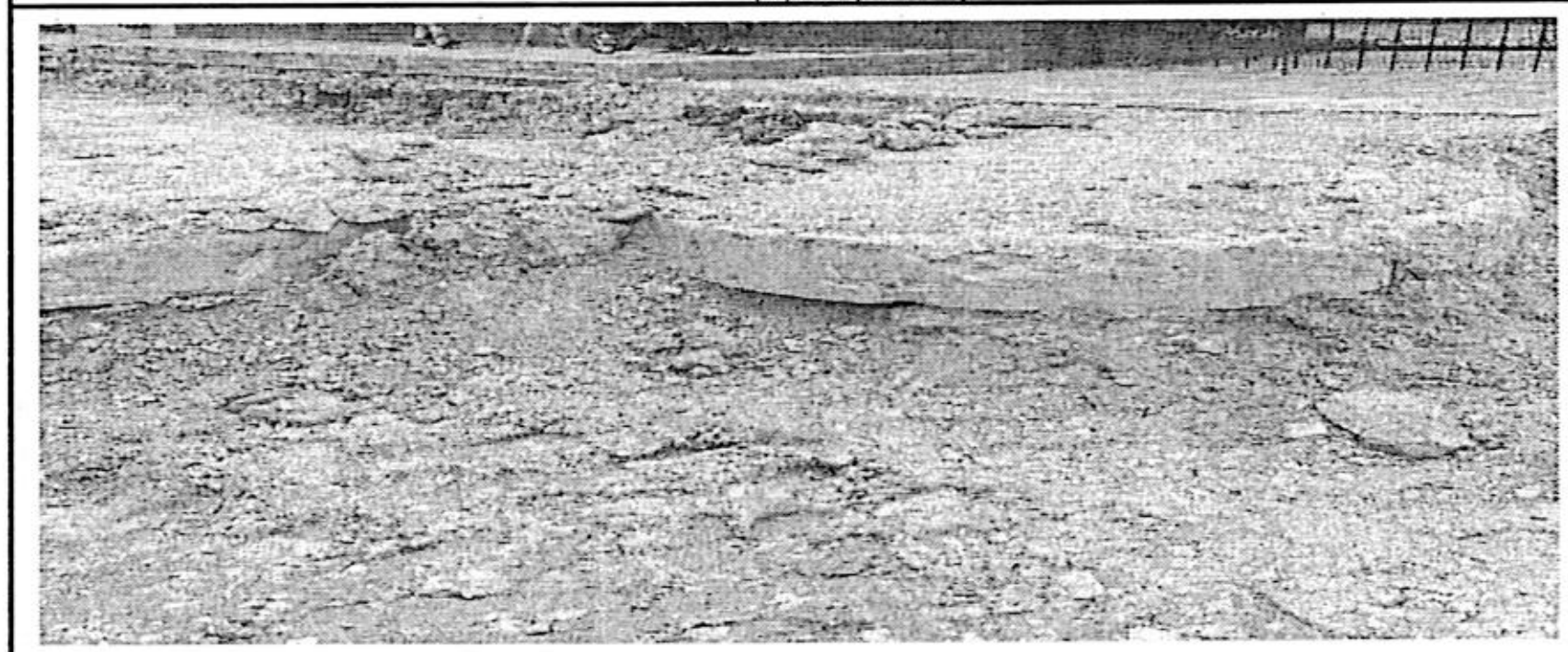
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
5.1	NIVELACION DE POZOS DE INSPECCION Di=1.20 M, E=0,25 M, H=0,21 M (INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICION)	UND

(10) Area para Dibujo



ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°3				2,0	2,00
		SUBTOTAL			2,00
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			UND	2,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

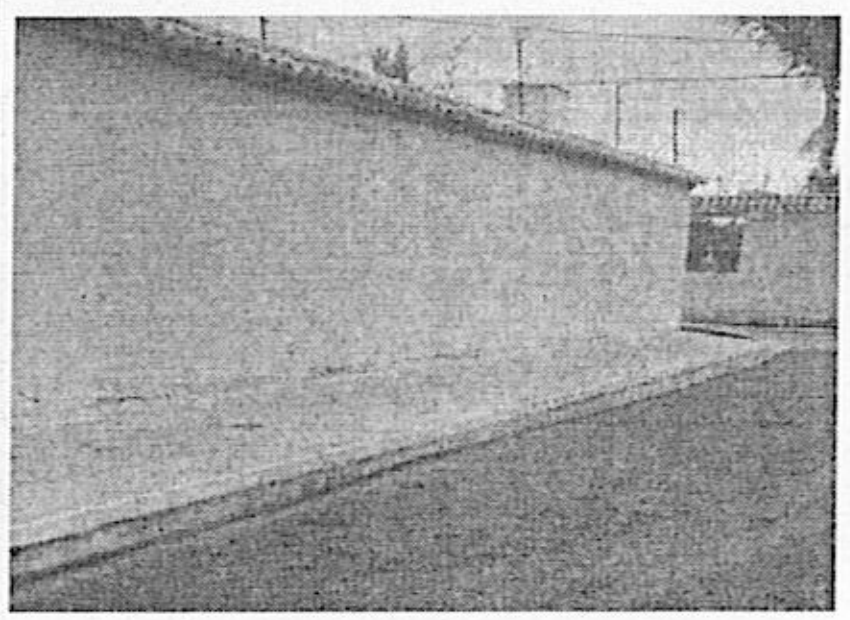
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

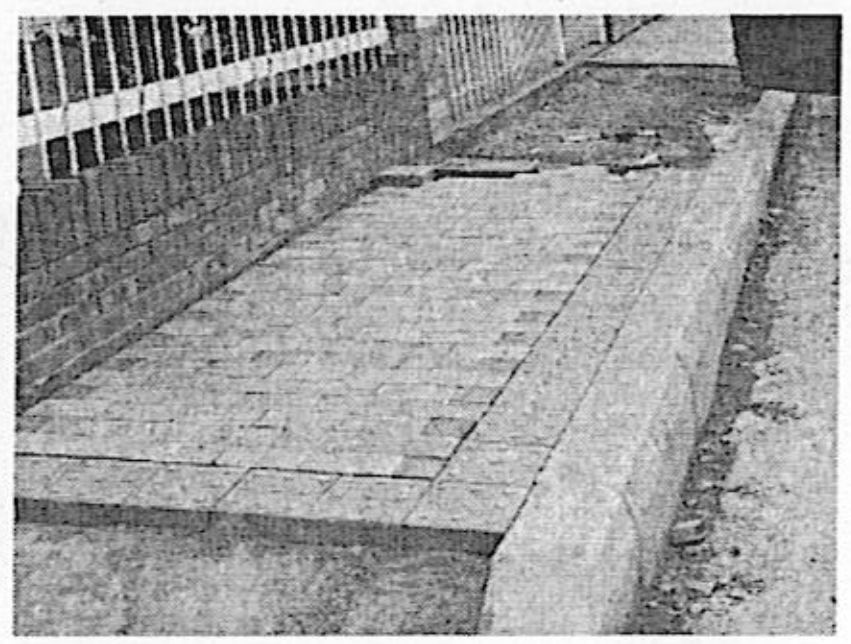
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP.8	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Largo	Ancho prom	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N4				52,8	52,75
				SUBTOTAL	52,75
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M2		52,75

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP.9	LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2

(10) Area para Dibujo

Observaciones

ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo prom	Ancho	Alto		
POR EJECUTAR					
CRA 2	1,60	0,20		1,0	0,32
CRA 2	10,40	0,20		1,0	2,08
CRA 2	1,80	0,20		1,0	0,36
CRA 2	2,00	0,20		1,0	0,40
CRA 2	10,00	0,20		1,0	2,00
CRA 2	1,80	0,20		1,0	0,36
CRA 2	7,00	0,20		1,0	1,40
CRA 2	1,60	0,20		1,0	0,32
CRA 2	2,95	0,20		1,0	0,59
CRA 2	1,22	0,20		1,0	0,24
CRA 2	1,33	0,20		1,0	0,27
CRA 2	0,68	0,20		1,0	0,14
CRA 2	4,05	0,20		1,0	0,81
CRA 2	1,39	0,20		1,0	0,28
CRA 2	1,31	0,20		1,0	0,26
CRA 2	5,42	0,20		1,0	1,08
CRA 2	1,04	0,20		1,0	0,21
CRA 2	1,22	0,20		1,0	0,24
CRA 2	2,44	0,20		1,0	0,49
CRA 2	2,60	0,20		1,0	0,52
CRA 2	2,60	0,20		1,0	0,52
CRA 2	0,80	0,20		1,0	0,16
CRA 2	15,10	0,20		1,0	3,02
CRA 2	1,18	0,20		1,0	0,24
CRA 2	1,18	0,20		1,0	0,24
	SUBTOTAL				16,54
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M2		16,54

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
k0+ a k0+066,84	66,84	6,00		1,0	401,04
				SUBTOTAL	401,04

Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	M2	401,04

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP,15	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJECUTAR				57,50	57,50
			SUBTOTAL		57,50
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			ML	57,50	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVÍER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEÓN
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP 15	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3

ABCISA	Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
POR EJECUTAR				5,0	5,01
SUBTOTAL					5,01
Hoja Anterior		**Unidad**			**TOTAL**
		M3			5,01

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP 25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML

ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	1,90			1,0	1,90
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,50			1,0	4,50
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	8,60			1,0	8,60
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,60			1,0	4,60
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,90			1,0	4,90
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,70			1,0	4,70
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	8,00			1,0	8,00
CRA 2 COSTADO DERECHO	3,40			1,0	3,40
CRA 2 COSTADO DERECHO	4,40			1,0	4,40
CRA 2 COSTADO DERECHO	6,00			1,0	6,00
CRA 2 COSTADO DERECHO	4,80			1,0	4,80
CRA 2 COSTADO DERECHO	7,70			1,0	7,70
CRA 2 COSTADO DERECHO	6,40			1,0	6,40
CRA 2 COSTADO DERECHO	2,60			1,0	2,60
	SUBTOTAL				72,50
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			ML		72,50

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP 26	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG

ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo prom	Ancho	KG/M2		
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	1,90	2,60	0,75	2,0	7,41
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,50	1,20	0,75	2,0	8,10
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	8,60	1,10	0,75	2,0	14,19
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,60	2,80	0,75	2,0	19,32
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,90	2,90	0,75	2,0	21,32
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,70	1,35	0,75	2,0	9,52
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	8,00	1,35	0,75	2,0	16,20
CRA 2 COSTADO DERECHO	3,40	1,40	0,75	2,0	7,14
CRA 2 COSTADO DERECHO	4,40	1,40	0,75	2,0	9,24
CRA 2 COSTADO DERECHO	6,00	1,40	0,75	2,0	12,60
CRA 2 COSTADO DERECHO	4,80	1,20	0,75	2,0	8,64
CRA 2 COSTADO DERECHO	7,70	1,10	0,75	2,0	12,71
CRA 2 COSTADO DERECHO	6,40	1,00	0,75	2,0	9,60
CRA 2 COSTADO DERECHO	2,60	1,40	0,75	2,0	5,46
ANDEN CLL 1	1,50	1,20	0,75	4,0	5,40
ANDEN CLL 1	1,60	1,20	0,75	4,0	5,76
		1,54			
	SUBTOTAL				172,60
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			KG		172,60

Observaciones

Se instala malla N°4 doble parrilla

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP.27	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UND

ABCISA	Dimensiones: Largo prom	Dimensiones: Ancho		CANT	MEDIDA TOTAL
ENTRADAS K+12 ANDEN IZQUIERDO				1,0	1,00
ENTRADAS K+12 ANDEN				1,0	1,00

SUBTOTAL		2,00
Hoja Anterior	Unidad	TOTAL
	UND	2,00

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP.28	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTLACIÓN	UND

ABCISA	Dimensiones: Largo prom	Dimensiones: Ancho		CANT	MEDIDA TOTAL
ENTRADAS K+12 ANDEN IZQUIERDO				8,0	8,00
ENTRADAS K+12 ANDEN				7,0	7,00
	SUBTOTAL				15,00
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			UND		15,00

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)

Item No.	Descripción	Unidad
NP.29	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0,15M	M2

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones			CANT	MEDIDA TOTAL
	Largo	Ancho prom	Alto		
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	1,90	2,60		1,0	4,94
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,50	1,20		1	5,40
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	8,60	1,10		1,0	9,46
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,60	2,80		1,0	12,88
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,90	2,90		1	14,21
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	4,70	1,35		1,0	6,35
CRA 2 COSTADO IZQUIERDO	8,00	1,35		1,0	10,80
CRA 2 COSTADO DERECHO	3,40	1,40		1	4,76
CRA 2 COSTADO DERECHO	4,40	1,40		1,0	6,16
CRA 2 COSTADO DERECHO	6,00	1,40		1,0	8,40
CRA 2 COSTADO DERECHO	4,80	1,20		1,0	5,76
CRA 2 COSTADO DERECHO	7,70	1,10		1,0	8,47
CRA 2 COSTADO DERECHO	6,40	1,00		1,0	6,40
CRA 2 COSTADO DERECHO	2,60	1,40		1,0	3,64
ANDEN CLL 1	1,50	1,20		2,0	3,60
ANDEN CLL 1	1,60	1,20		2,0	3,84
		1,54			
	SUBTOTAL				115,07
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			M2		115,07 .

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

OBJETO DEL CONTRATO: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 2025001114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.P Y EL MUNICIPIO DE TABIO.

ACCESO PROYECTO

PROYECTO:	CONTRATO 056			
CONTRATISTA:	CONSORCIO PEÑA JUANCA			
INTERVENTOR:	ACIR INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Contrato No.:	056 -2025	
			(Indicar número y año)	

DATOS ESPECIFICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
NP.26	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI E=0.15 M		M2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL	$ -

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	CONCRETO 3000 PSI	M3	0.1575	$ 438,648.00	$ 69,086.75
ICCU 5.4	LISTON ORDINARIO	ML	1.02	$ 1,575.00	$ 1,606.50
ICCU 5.4	TABLA CHAPADORDINARIO 0.15	ML	1.02	$ 2,834.00	$ 2,890.68
				SUBTOTAL	$ 73,583.93

III. TRANSPORTES

				SUBTOTAL	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
ICCU 5.4	MANO E OBRA AA	$ 154,687.00	220%	$ 340,311.40	0.12	$ 40,837
					SUBTOTAL	$ 40,837
					TOTAL COSTO DIRECTO	$ 114,421

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACIÓN	23.00%	$ 26,316.90	
IMPREVISTOS	5.00%	$ 5,721.06	
UTILIDAD	5.00%	$ 5,721.06	
		SUBTOTAL	$ 37,759
		Precio Unitario Total Aproximado al peso	$ 152,180

Firma

Nombre: JULIAN ANDRES SANTANA LEON

Representante Legal del Contratista o su Apoderado

OBSERVACIONES INTERVENTORÍA:

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación correspondiente a rendimientos, tarifas, precio de materiales, jornales, costos, etc contemplados en los análisis de precios unitarios aprobados por la Interventoría que soportan la propuesta económica y los aprobados durante la ejecución del contrato, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto. El Contratista y el Interventor certifican que los precios unitarios del ítem o de los ítems no previstos corresponden a los precios del mercado.

Firma

Nombre: OSCAR GODOY

Representante Legal del Interventor o su Apoderado

Matrícula Profesional No.: 252020 89432 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

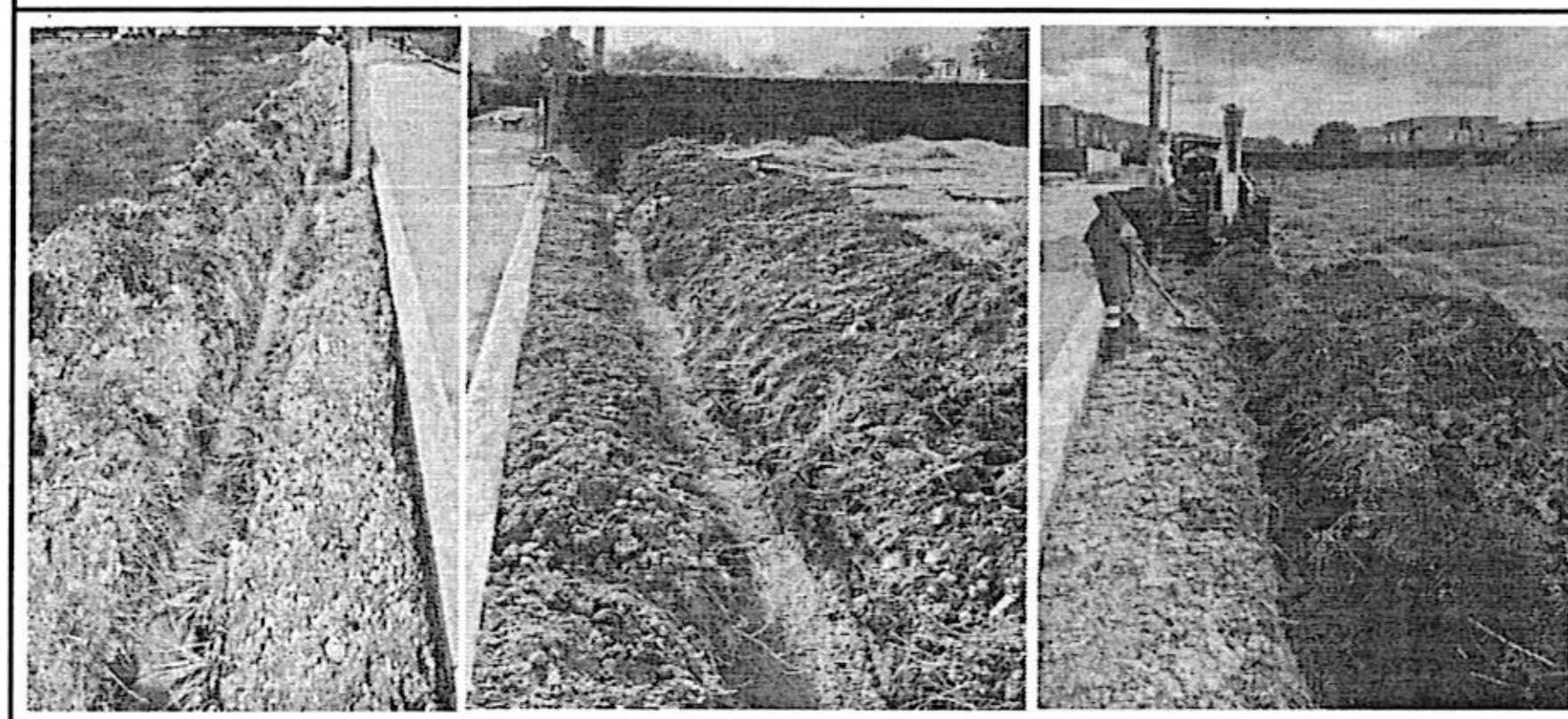
CONSORCIO JUAICA

Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 3-OPTIMIZACIÓN DE RED DE ACUEDUCTO - VEREDA JUAICA SECTOR CARRÓN

Item No.	Descripción	Unidad
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML



ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 4	660,00				660,00
		SUBTOTAL			660,00
	Hoja Anterior		Unidad		TOTAL
			ML		660,00

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

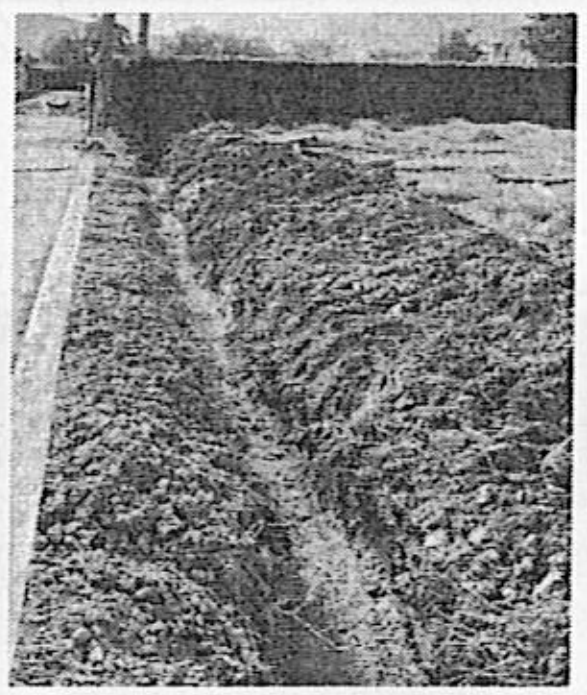
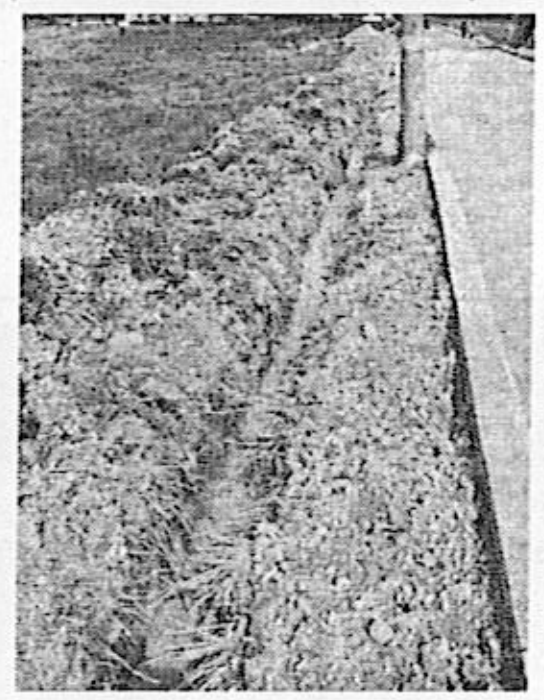
Objeto: REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 3

Item No.	Descripción	Unidad
2,10	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3

(10) Area para Dibujo

ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N°4					92,40
				SUBTOTAL	92,40
	Hoja Anterior	Unidad		TOTAL	
		M3		92,40	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capítulo: CAPITULO 3

Item No.	Descripción	Unidad
2,30	RELLENO CON ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERÍA	M3

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones LARGO	ALTO	ANCHO	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 4					69,3
	SUBTOTAL				69,30
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			M3	69,30	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

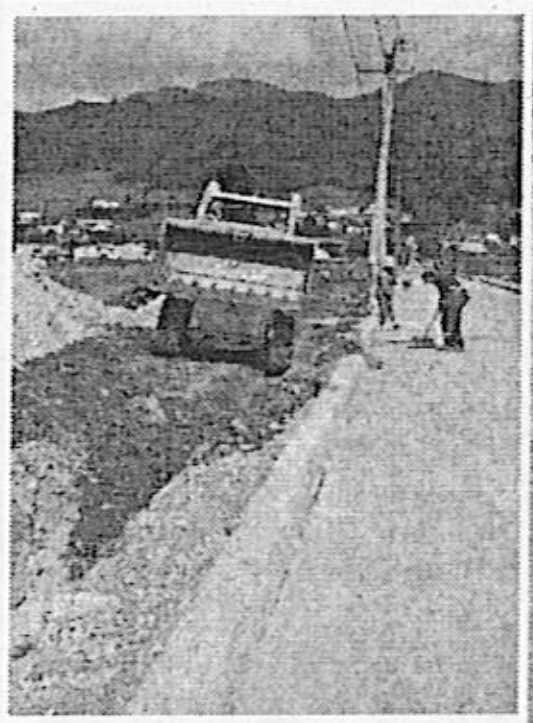
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

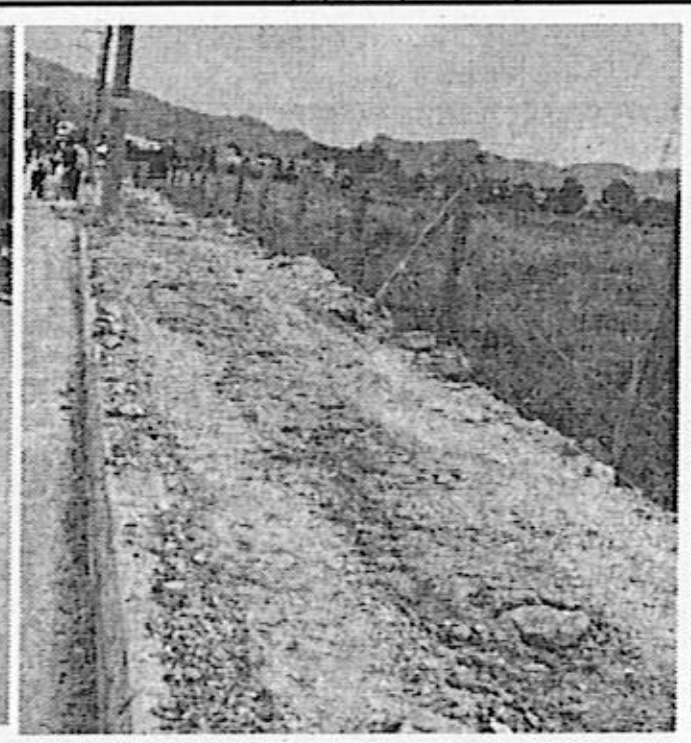
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

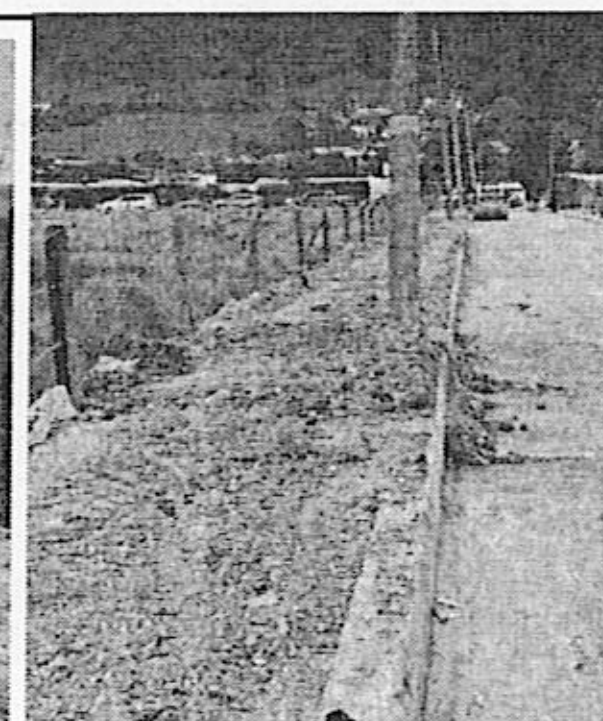
Capitulo: CAPITULO 3

Item No.	Descripción	Unidad
2,40	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3

(10) Area para Dibujo







ABCISA	Dimensiones Largo	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 4					18,1
		SUBTOTAL			18,08
	Hoja Anterior	Unidad			TOTAL
		M3			18,08

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

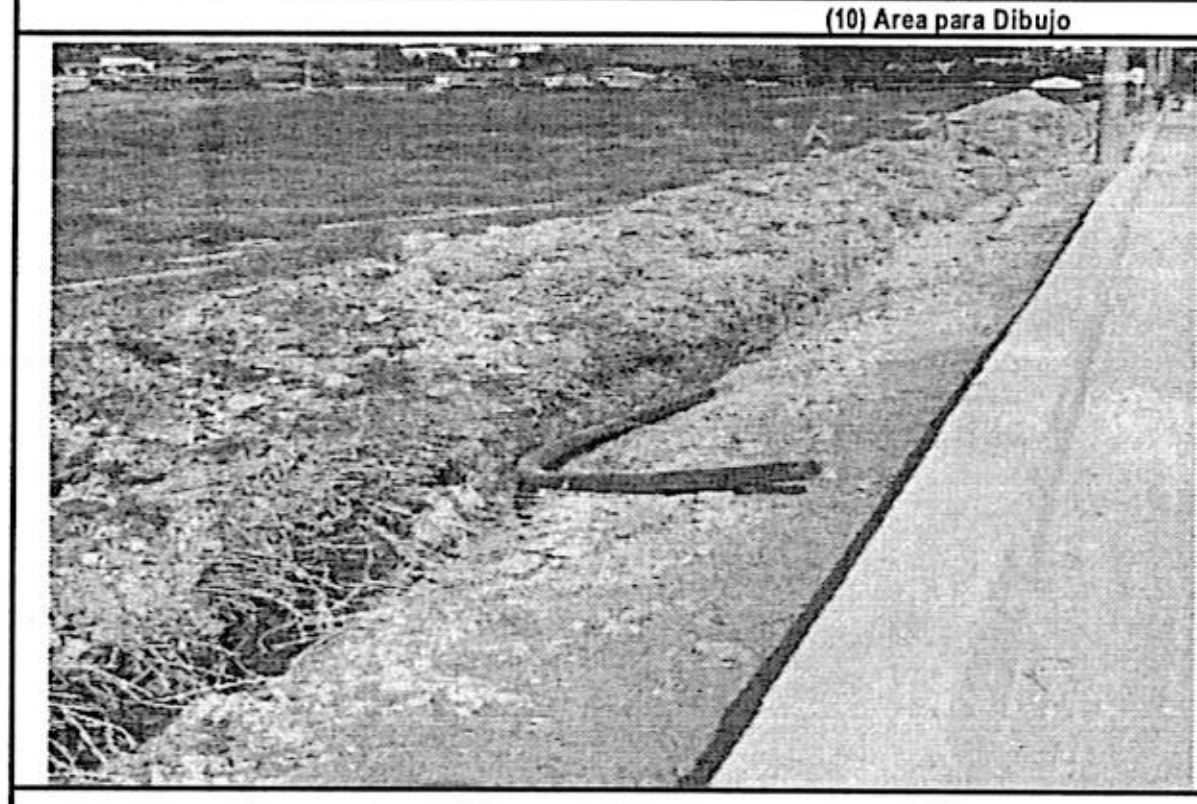
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

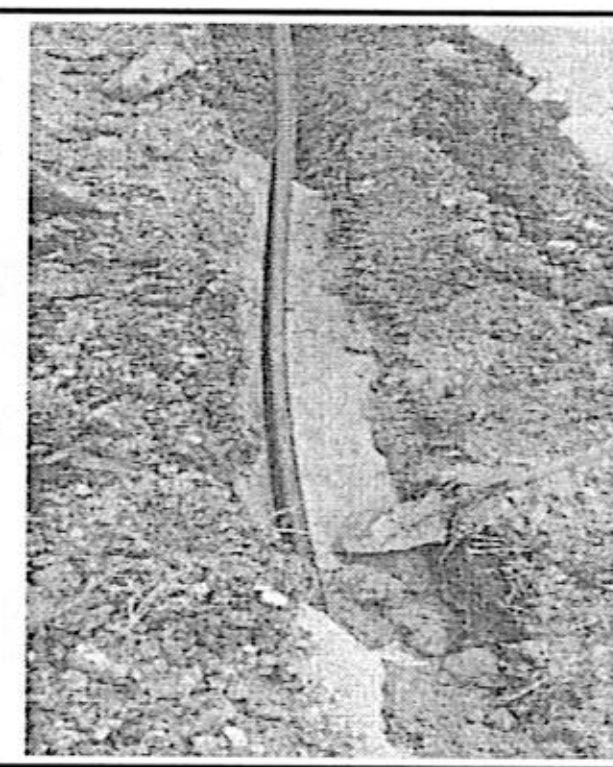
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 3

Item No.	Descripción	Unidad
NP 10	SUMINISTRO TUBERIA POLIETILENO PE 100-PN 16 x 150 M DE 2"	ML

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 4				1,0	660
		SUBTOTAL			660,00
	Hoja Anterior		Unidad	TOTAL	
			ML	660,00	

Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 056

CONSORCIO JUAICA

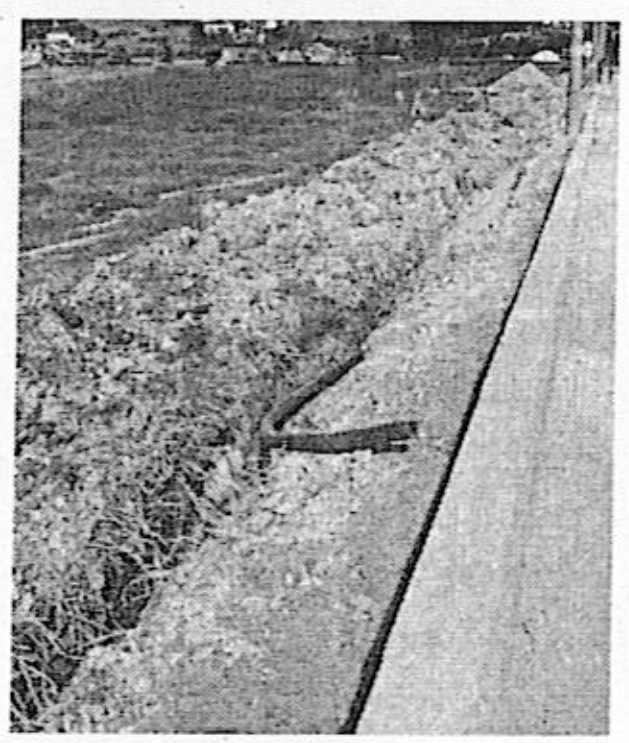
Objeto:REALIZAR LAS OBRAS ASOCIADAS AL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE TABIO, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS N°.202500107 Y N° 202500114 SUSCRITOS ENTRE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO- EMSERTABIO S.A.E.S.PY EL MUNICIPIO DE TABIO..

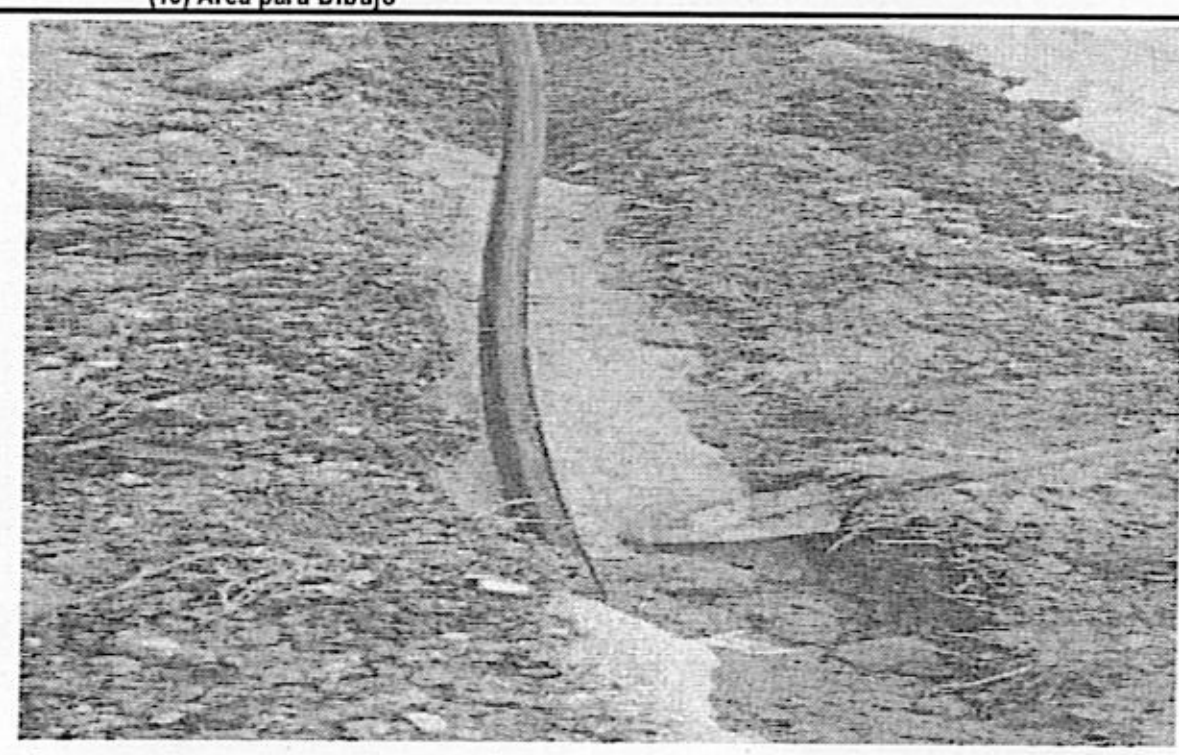
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

Capitulo: CAPITULO 3

Item No.	Descripción	Unidad
NP 11	INSTALACION TUBERIA POLIETILENO PE 100-50 MM TERMOFUSION	ML

(10) Area para Dibujo





ABCISA	Dimensiones Largo	Ancho	Alto	CANT	MEDIDA TOTAL
ACTA PARCIAL N° 4				1,0	660

SUBTOTAL			660,00
Hoja Anterior	Unidad		TOTAL
	ML		660,00

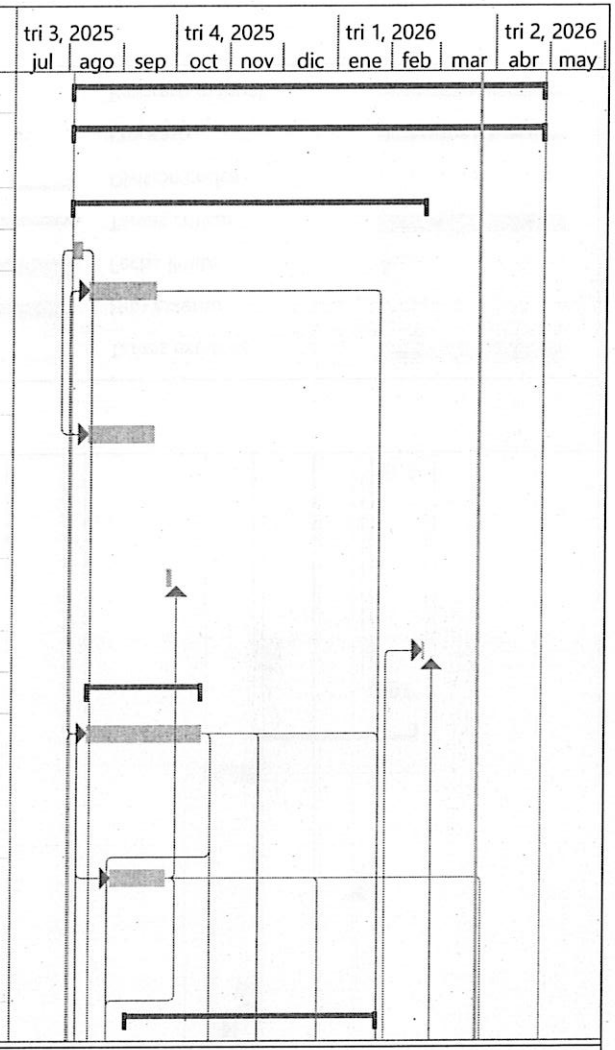
Observaciones

ING. JAIRO URBINA RODRIGUEZ
SUPERVISOR CONTRATO N°056
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONTRATO N°060 DE 2025.

ING. JULIAN ANDRES SANTANA LEON
R/L CONSORCIO PEÑA JUAICA.
CONTRATISTA

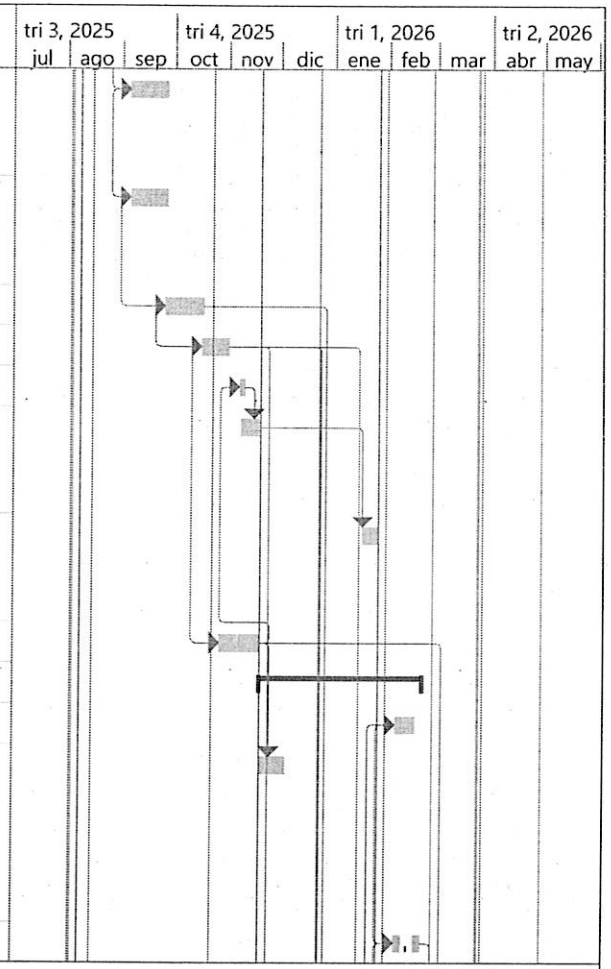
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**CONTRATO DE OBRA No 056**	**254 días**	**lun 4/08/25**	**mar 28/04/26**
2		**CAPÍTULO 1 - VÍA Y ANDENES VEREDA JUAICA - SECTOR CARRÓN**	**254 días**	**lun 4/08/25**	**mar 28/04/26**
3		**PRELIMINARES**	**191 días**	**lun 4/08/25**	**sáb 21/02/26**
4		ACTA DE INICIO	6 días	lun 4/08/25	sáb 9/08/25
5		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	36 días	mié 13/08/25	sáb 20/09/25
6		TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	35 días	mié 13/08/25	vie 19/09/25
7		RETIRO CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	2 días	sáb 27/09/25	lun 29/09/25
8		CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILO	1 día	vie 20/02/26	sáb 21/02/26
9		**EXCAVACIÓN Y EXPLANACIÓN**	**60 días**	**mié 13/08/2**	**vie 17/10/25**
10		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	60 días	mié 13/08/25	vie 17/10/25
11		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	30 días	mié 27/08/25	sáb 27/09/25
12		**ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO**	**133,6 días**	**vie 5/09/25**	**lun 26/01/26**



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual

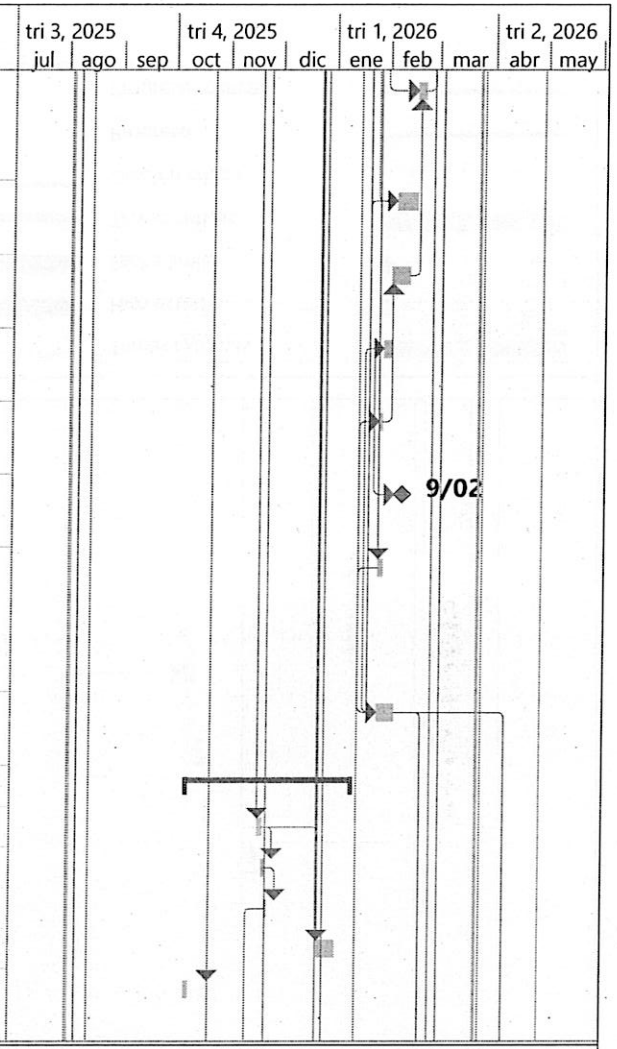
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
13		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	20 días	vie 5/09/25	vie 26/09/25
14		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)	20 días	vie 5/09/25	vie 26/09/25
15		SUBBASE GRANULAR	20 días	jue 25/09/25	vie 17/10/25
16		BASE GRANULAR	15 días	jue 16/10/25	sáb 1/11/25
17		RIEGO DE IMPRIMACIÓN	2 días	vie 7/11/25	lun 10/11/25
18		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	8 días	sáb 8/11/25	mar 18/11/25
19		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	8 días	sáb 17/01/26	lun 26/01/26
20		SARDINEL PREFABRICADO A-10	20 días	lun 27/10/25	mié 19/11/25
21		**ANDENES**	**90,6 días**	**mié 19/11/2**	**vie 20/02/26**
22		BORDILLO PREFABRICADO A-80	10 días	jue 5/02/26	lun 16/02/26
23		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	15 días	mié 19/11/25	jue 4/12/25
24		ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	8 días	jue 5/02/26	vie 20/02/26



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas	
División	Tarea manual	Hito externo	
Hito	solo duración	Fecha límite	
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas	
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica	
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso	
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual	

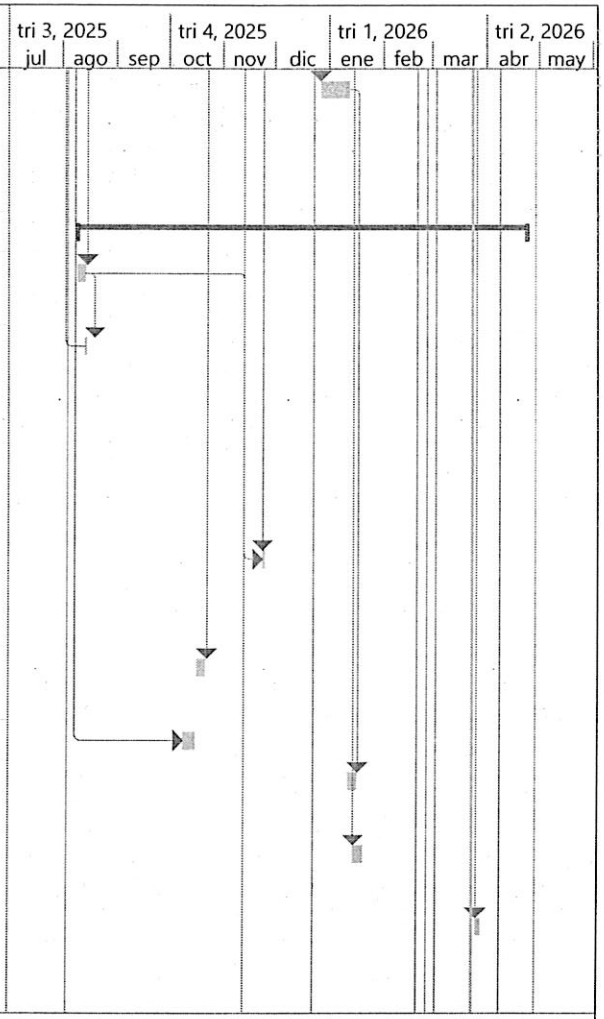
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
25		LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	5 días	lun 16/02/26	vie 20/02/26
26		BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	10 días	jue 5/02/26	lun 16/02/26
27		ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	10 días	lun 2/02/26	jue 12/02/26
28		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	4 días	jue 29/01/26	lun 2/02/26
29		REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	2 días	lun 26/01/26	mié 28/01/26
30		CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI (PLACAS)	0 días	lun 9/02/26	lun 9/02/26
31		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	3 días	lun 26/01/26	jue 29/01/26
32		SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	10 días	lun 26/01/26	jue 5/02/26
33		**ALCANTARILLADO**	**87,4 días**	**jue 9/10/25**	**lun 12/01/26**
34		TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	3 días	mié 19/11/25	sáb 22/11/25
35		RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	1 día	sáb 22/11/25	lun 24/11/25
36		RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	1 día	lun 24/11/25	mar 25/11/25
37		SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	10 días	mié 24/12/25	sáb 3/01/26
38		REPOSICIÓN ACOMETIDA AGUA RESIDUAL EXISTENTE 6"	2 días	jue 9/10/25	sáb 11/10/25



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual

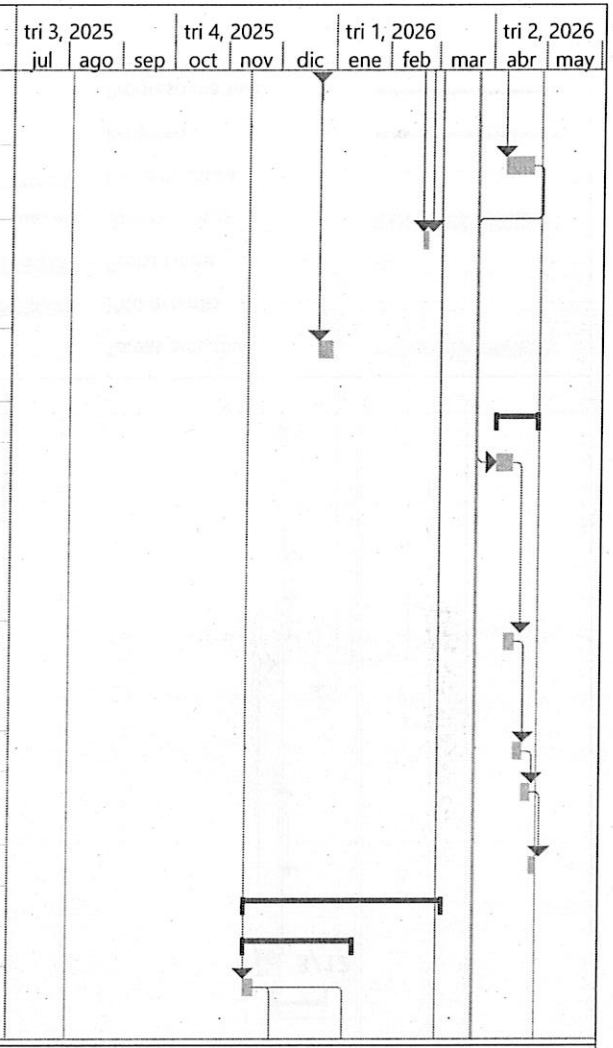
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
39		NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0,21M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	15 días	sáb 27/12/25	lun 12/01/26
40		**ITEMS NO PREVISTOS**	**244 días**	**sáb 9/08/25**	**vie 24/04/26**
41		LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	4 días	sáb 9/08/25	mié 13/08/25
42		SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUIA, SEÑALES PREVENTIVAS Y	1 día	mié 13/08/25	jue 14/08/25
43		SUMNISTRO E INSTLACION CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA TRAFICO VEHICULAR	1 día	lun 24/11/25	mar 25/11/25
44		RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	4 días	vie 17/10/25	mar 21/10/25
45		COMPACTACIÓN SUBRASANTE	5 días	jue 9/10/25	jue 16/10/25
46		CARGUE Y TAPA PARA POZO D:1.70 (INCLUYE PASOS)	5 días	lun 12/01/26	sáb 17/01/26
47		SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO REFORZADO SL-100	5 días	jue 15/01/26	mar 20/01/26
48		MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	3 días	jue 26/03/26	sáb 28/03/26



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual

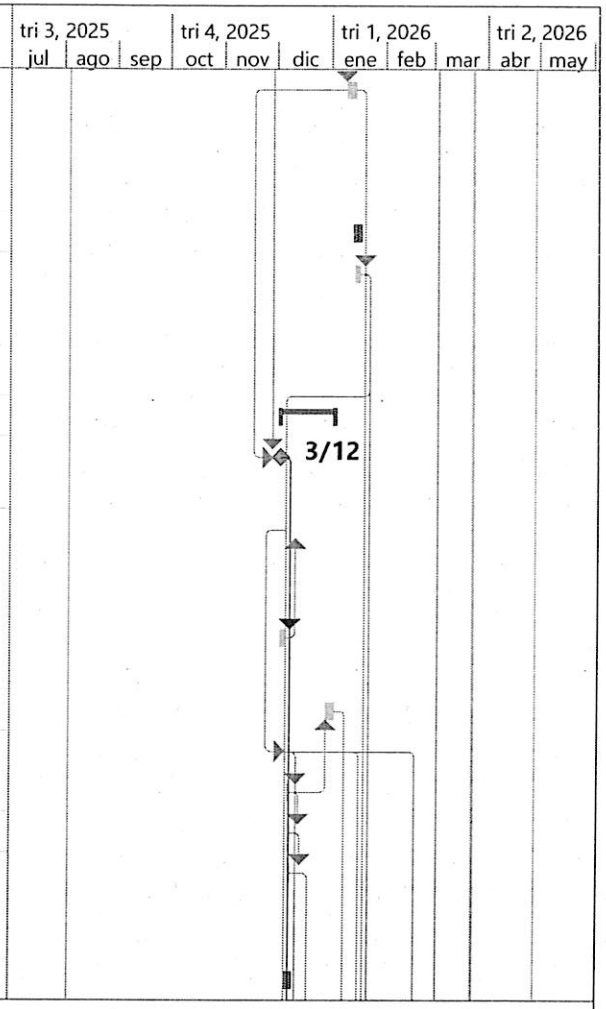
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
49		ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON	1 día	mar 23/12/25	mié 24/12/25
50		ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0,15M	15 días	mié 8/04/26	vie 24/04/26
51		CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E	2 días	vie 20/02/26	lun 23/02/26
52		DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO,.	8 días	mar 23/12/25	mié 31/12/25
53		**FILTROS**	**23 días**	**sáb 4/04/26**	**mar 28/04/26**
54		EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	8 días	sáb 4/04/26	lun 13/04/26
55		GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5 días	jue 9/04/26	mié 15/04/26
56		TUBERÍA DRENAJE PVC 160 M	5 días	mié 15/04/26	lun 20/04/26
57		TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	5 días	lun 20/04/26	sáb 25/04/26
58		SUBBASE GRANULAR	3 días	sáb 25/04/26	mar 28/04/26
59		**CAPÍTULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2**	**108 días**	**jue 13/11/25**	**vie 6/03/26**
60		**PRELIMINARES**	**59 días**	**jue 13/11/25**	**mié 14/01/26**
61		LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	4 días	jue 13/11/25	mar 18/11/25



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual

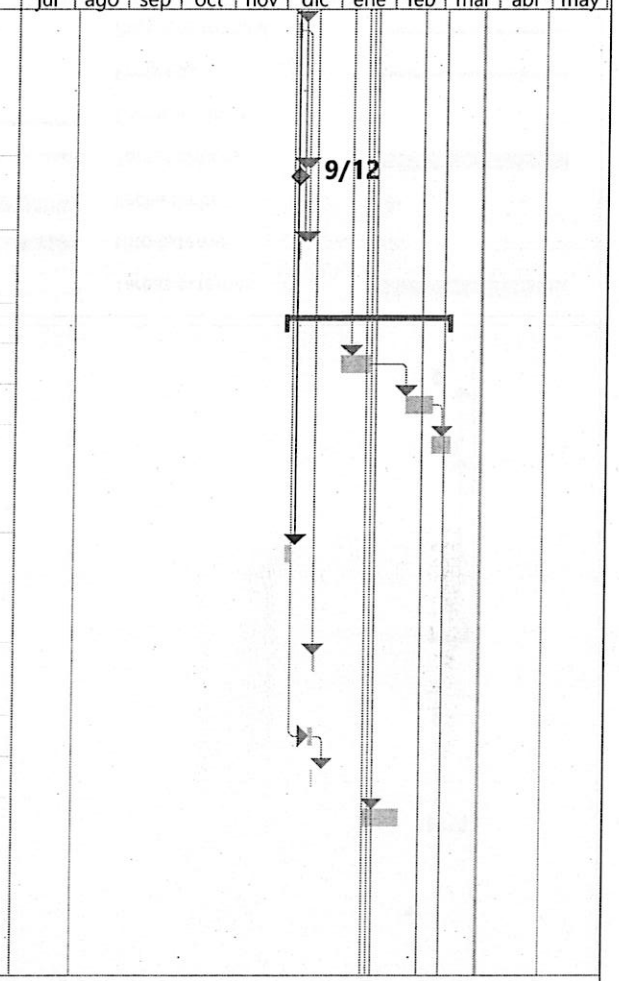
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
62		DEMOLICION CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	5 días	vie 9/01/26	mié 14/01/26
63		**EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN**	**3 días**	**mié 14/01/2**	**sáb 17/01/26**
64		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	3 días	mié 14/01/26	sáb 17/01/26
65		**ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO**	**30 días**	**mié 3/12/25**	**sáb 3/01/26**
66		RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	0 días	mié 3/12/25	mié 3/12/25
67		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T 1700 (ESTABILIZACION FILTRO Y SEPARACION)	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25
68		RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	3 días	mié 3/12/25	sáb 6/12/25
69		SARDINEL PREFABRICADO A-10	5 días	lun 29/12/25	sáb 3/01/26
70		SUBBASE GRANULAR (INV 320 - 1.0	1 día	sáb 6/12/25	sáb 6/12/25
71		BASE GRANULAR	1 día	lun 8/12/25	lun 8/12/25
72		RIEGO DE IMPRIMACION	0,5 días	lun 8/12/25	mar 9/12/25
73		MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	0,5 días	mar 9/12/25	mar 9/12/25
74		**ALCANTARILLADO**	**3 días**	**lun 8/12/25**	**mié 10/12/25**



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas	
División	Tarea manual	Hito externo	
Hito	solo duración	Fecha límite	
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas	
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica	
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso	
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual	

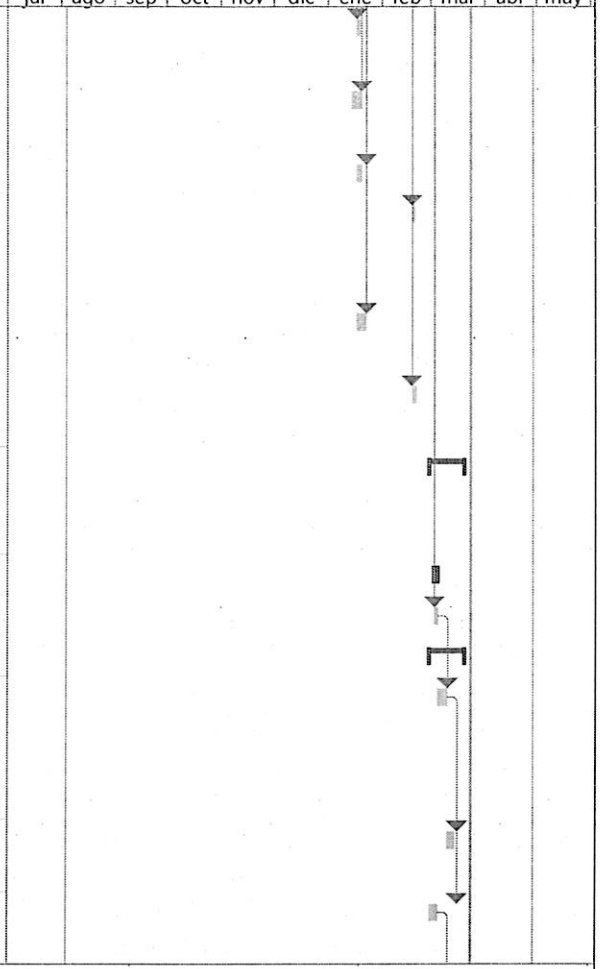
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
75		NIVELACION DE POZOS DE INSPECCION Di=1.20 M, E=0,25 M, H=0,21 M (INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICION)	2 días	lun 8/12/25	mar 9/12/25
76		REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO	0 días	mar 9/12/25	mar 9/12/25
77		REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO	1 día	mar 9/12/25	mié 10/12/25
78		**ITEMS NO PREVISTO**	**90 días**	**mié 3/12/25**	**vie 6/03/26**
79		BORDILLO PREFABRICADO A-80	15 días	sáb 3/01/26	lun 19/01/26
80		ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	15 días	lun 9/02/26	mar 24/02/26
81		LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	10 días	mar 24/02/26	vie 6/03/26
82		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA	3 días	mié 3/12/25	sáb 6/12/25
83		SUMMINISTRO PREFABRICADO SL-250	1 día	vie 19/12/25	sáb 20/12/25
84		TUBERÍA PVC ALCANTARILLADC	2 días	mié 17/12/25	vie 19/12/25
85		RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEI	0,2 días	vie 19/12/25	vie 19/12/25
86		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM	20 días	sáb 17/01/26	sáb 7/02/26



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas	
División	Tarea manual	Hito externo	
Hito	solo duración	Fecha límite	
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas	
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica	
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso	
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual	

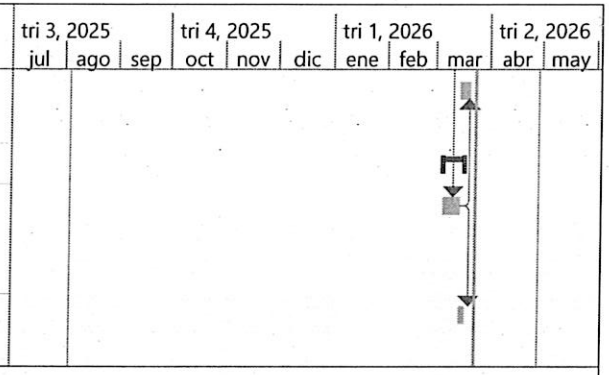
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
87		REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	1 día	sáb 17/01/26	lun 19/01/26
88		DEMOLICIÓN ADOQUÍN ARENA H=0,15M	5 días	mié 14/01/26	mar 20/01/26
89		SUMIDERO PREFABRICADO SL-	2 días	sáb 17/01/26	mar 20/01/26
90		CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E	2 días	mié 18/02/26	jue 19/02/26
91		DEMOLICIÓN BALDOSA DE PISO H=0,04M	5 días	sáb 17/01/26	jue 22/01/26
92		ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0,15M	3 días	mié 18/02/26	vie 20/02/26
93		**CAPITULO 3-OPTIMIZACIÓN DE RED DE ACUEDUCTO - VEREDA JUAICA SECTOR CARRÓN**	**19 días**	**sáb 28/02/26**	**vie 20/03/26**
94		**PRELIMINAR**	**2 días**	**mar 3/03/26**	**jue 5/03/26**
95		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDI	2 días	mar 3/03/26	jue 5/03/26
96		**EXPLANACIÓN Y EXCAVACION**	**19 días**	**sáb 28/02/2(**	**vie 20/03/26**
97		EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	5 días	jue 5/03/26	mar 10/03/26
98		EXCAVACIONES MANUALES EN TIERRA DE 0 A 2 M DE	5 días	mar 10/03/26	sáb 14/03/26
99		RELLENO CON ARENA DE PEÑA PARA SOPORTE DE TUBERÍA	4 días	sáb 28/02/26	jue 5/03/26



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
100		RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	5 días	sáb 14/03/26	vie 20/03/26
101		**ÍTEM NO PREVISTOS**	**12 días**	**jue 5/03/26**	**mar 17/03/26**
102		SUMINISTRO TUBERIA POLIETILENO PE 100-PN 16 x 150 M DE 2"	10 días	jue 5/03/26	sáb 14/03/26
103		INSTALACION TUBERIA POLIETILENO PE 100-50 MM TERMOFUSION	2 días	sáb 14/03/26	mar 17/03/26



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas	
División	Tarea manual	Hito externo	
Hito	solo duración	Fecha límite	
Resumen	Informe de resumen manual	Tareas críticas	
Resumen del proyecto	Resumen manual	División crítica	
Tarea inactiva	solo el comienzo	Progreso	
Hito inactivo	solo fin	Progreso manual	

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.	ACTA MODIFICATORIA CONVENIO 202500107	OBJETO:
	FECHA : 31/03/2026	

VALOR INICIAL DEL CONVENIO:	$ 2,369,998,159.56
VALOR ADICIONADO DEL CONVENIO:	$ 92,878,745.00
VALOR CONTRATO INTERVENTORIA060:	$ 161,123,046.00
VALOR CONTRATO OBRA 056:	$ 2,371,656,694.99
VALOR FINAL DEL CONVENIO:	$ 2,462,876,904.56

			CONDICIONES INICIALES CONVENIO 202500107			CONDICIONES CONTRACTUALES		MAY/ MEN	ACTA MODIFICATORIA No. 01		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 03		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 04	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
	CAPITULO 1 - VIA Y ANDENES VEREDA JUAICA - SECTOR CARRON													
1.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	M3	20.65	$ 125,165	$ 2,584,878	$ 166,469.00	$ 3,437,878	0.00	20.65	$ 3,437,585	222.48	$ 37,036,090	76.64	$ 12,758,251
1.2	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3/KM	698.03	$ 1,735	$ 1,211,081	$ 2,307.00	$ 1,610,354	0.0	698.03	$ 1,610,355	0.00	$ -	0.00	$ -
1.3	REUBICACIÓN POSTE ELECTRICO REDES DE BAJA TENSION	UN	2.00	$ 1,678,655	$ 3,357,310	$ 2,232,611.00	$ 4,465,222	-2	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
1.4	RETIRO CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	ML	50.00	$ 8,869	$ 443,450	$ 11,795.00	$ 589,750	0.43	50.43	$ 594,828	50.00	$ 589,750	50.00	$ 589,750
1.5	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILOS	ML	50.00	$ 23,037	$ 1,151,850	$ 30,639.00	$ 1,531,950	0.43	50.43	$ 1,545,141	50.00	$ 1,531,950	50.00	$ 1,531,950
	SUBTOTAL				**$ 8,748,569**		**$ 11,635,154**			**$ 7,187,909**		**$ 39,157,790**		**$ 14,879,951**
2	EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN													
2.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	1,899.51	$ 28,229	$ 53,621,324	$ 37,544.00	$ 71,315,279	820.0	2,719.48	$ 102,100,337	3044.36	$ 114,297,539	3151.52	$ 118,320,754
2.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	206.29	$ 65,346	$ 13,480,036	$ 86,908.00	$ 17,927,999	-125.8	80.50	$ 6,996,459	208.98	$ 18,161,600	372.96	$ 32,413,353
	SUBTOTAL				**$ 67,101,360**		**$ 89,243,276**			**$ 109,096,796**		**$ 132,459,139**		**$ 150,734,107**
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO													
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	3,672.60	$ 12,900.00	$ 47,376,540	$ 17,157.00	$ 63,010,798	3474.4	7,146.99	$ 122,620,839	3464.30	$ 59,437,012	3464.30	$ 59,437,012
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ULTIMA 25 KN)	M2	3,200.50	$ 14,418.00	$ 46,144,809	$ 19,175.00	$ 61,369,588	175.61	3,376.11	$ 64,736,909	3464.30	$ 66,427,972	3464.30	$ 66,427,972
3.3	SUBBASE GRANULAR	M3	1,583.51	$ 131,336.00	$ 207,971,265	$ 174,676.00	$ 276,600,389	684.1	2,267.60	$ 396,095,609	1904.87	$ 332,734,796	2366.87	$ 413,435,108
3.4	BASE GRANULAR	M3	487.95	$ 140,832.00	$ 68,718,974	$ 187,306.00	$ 91,395,963	34.8	522.74	$ 97,911,964	536.69	$ 100,524,396	536.69	$ 100,524,396
3.5	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	3,253.00	$ 5,894.00	$ 19,173,182	$ 7,839.00	$ 25,500,267	3499.2	6,752.22	$ 52,930,653	6682.00	$ 52,380,198	6784.60	$ 53,184,479
3.6	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	3,253.00	$ 2,882.00	$ 9,375,146	$ 3,833.00	$ 12,468,749	-3253.0	0.00	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.7	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	162.65	$ 1,092,720.00	$ 177,730,908	$ 1,453,317.00	$ 236,382,010	-0.45	162.20	$ 235,728,017	155.80	$ 226,426,789	161.76	$ 235,081,291
3.8	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	162.65	$ 1,100,875.00	$ 179,057,319	$ 1,464,163.00	$ 238,146,112	-0.45	162.20	$ 237,487,239	66.43	$ 97,257,027	158.34	$ 231,835,569
3.9	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	1,066.88	$ 125,704.00	$ 134,111,084	$ 167,186.00	$ 178,367,400	103.1	1,170	$ 195,607,620	879.24	$ 146,996,619	1290.60	$ 215,770,252
	SUBTOTAL				**$ 889,659,227**		**$ 1,183,241,275**			**$ 1,403,118,850**		**$ 1,082,184,808**		**$ 1,375,696,079**
4	ANDENES													
4.1	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	861.13	$ 91,044.00	$ 78,401,064	$ 121,068.00	$ 104,272,994	-484.9	376.2	$ 45,553,306	3,581.4	$ 433,668,906	256.00	$ 30,998,528
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML	172.56	$ 97,532.00	$ 16,830,122	$ 129,717.00	$ 22,383,966	0	172.56	$ 22,383,966	180.5	$ 23,411,324	180.48	$ 23,411,324
4.3	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2	1,511.32	$ 103,402.00	$ 156,273,138	$ 137,524.00	$ 207,842,277	-751.9	759.4	$ 104,435,726	275.4	$ 37,868,494	132.00	$ 18,153,168
4.4	LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2	154.71	$ 85,577.00	$ 13,239,874	$ 113,817.00	$ 17,608,970	73.9	228.63	$ 26,022,321	65.8	$ 7,489,842	38.00	$ 4,325,046
4.5	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	923.08	$ 53,387.00	$ 49,280,472	$ 71,004.00	$ 65,542,372	-243.1	680	$ 48,282,720	239.1	$ 16,973,506	0.00	$ -

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ACTA MODIFICATORIA CONVENIO 202500107

FECHA : 31/03/2026

OBJETO:

VALOR INICIAL DEL CONVENIO:	$ 2,369,998,159.56
VALOR ADICIONADO DEL CONVENIO:	$ 92,878,745.00
VALOR CONTRATO INTERVENTORIA060:	$ 161,123,046.00
VALOR CONTRATO OBRA 056:	$ 2,371,656,694.99
VALOR FINAL DEL CONVENIO:	$ 2,462,876,904.56

			CONDICIONES INICIALES CONVENIO 202500107			CONDICIONES CONTRACTUALES		MAY/ MEN	ACTA MODIFICATORIA No. 01		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 03		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 04	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
4.6	ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	171.51	$ 78,914.00	$ 13,534,903	$ 104,955.00	$ 18,001,315	-42.2	129.3	$ 13,570,682	63.0	$ 6,607,495	0.00	$ -
4.7	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3,142.99	$ 7,900.00	$ 24,829,600	$ 10,506.00	$ 33,020,225	-517.1	2,625.9	$ 27,587,909	1,423.3	$ 14,953,043	0.00	$ -
4.8	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	479.70	$ 10,391.00	$ 4,984,602	$ 13,820.00	$ 6,629,507	-192	287.4	$ 3,971,868	44.2	$ 610,436	303.32	$ 4,191,580
4.9	CONCRETOS CLASE C, f'c =4000 PSI (PLACAS)	M3	6.50	$ 1,032,906.00	$ 6,708,724	$ 1,372,000.00	$ 8,911,140	0.0	6.5	$ 8,918,000	8.2	$ 11,269,608	0.00	$ -
4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	2,499.52	$ 12,900.00	$ 32,243,841	$ 17,157.00	$ 42,884,309	-2499.5	0	$ -	506.7	$ 8,692,880	325.33	$ 5,581,744
4.11	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	557.69	$ 131,336.00	$ 73,245,173	$ 174,676.00	$ 97,415,589	-557.7	0	$ -	101.3	$ 17,700,501	92.53	$ 16,162,364
	SUBTOTAL				$ 469,571,534		$ 624,512,662			$ 300,726,496		$ 579,246,035		$ 102,824,054
5	**ALCANTARILLADO**													
5.1	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML	197	$ 67,664	$ 13,329,808	$ 89,993.00	$ 17,728,621	-1.9	195.10	$ 17,557,634	123.50	$ 11,114,136	123.50	$ 11,114,136
5.2	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	7.88	$ 71,299	$ 561,836	$ 94,827.00	$ 747,237	54.6	62.43	$ 5,920,050	11.91	$ 1,129,200	11.91	$ 1,129,200
5.3	RELLENO TIPO 2 "RECEBO"	M3	23.64	$ 80,202	$ 1,895,975	$ 106,668.00	$ 2,521,632	109.0	132.67	$ 14,151,430	29.84	$ 3,182,813	29.84	$ 3,182,813
5.4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	18.91	$ 30,937	$ 585,081	$ 41,146.00	$ 778,153	-18.9	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
5.5	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UN	14	$ 2,522,820	$ 35,319,480	$ 3,355,350.00	$ 46,974,900	-2	12	$ 40,264,200	10.00	$ 33,553,500	10.00	$ 33,553,500
5.6	REPOSICIÓN ACOMETIDA AGUA RESIDUAL EXISTENTE 6"	UN	2	$ 673,382	$ 1,346,764	$ 895,598.00	$ 1,791,196	1	3	$ 2,686,794	7.00	$ 6,269,186	7.00	$ 6,269,186
5.7	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0.21M(INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	UN	12	$ 211,526	$ 2,538,312	$ 281,329.00	$ 3,375,948	0	12	$ 3,375,948	23.00	$ 6,470,567	23.00	$ 6,470,567
	SUBTOTAL				$ 55,577,256		$ 73,917,686			$ 83,956,056		$ 61,719,402		$ 61,719,402
6	**SEÑALIZACIÓN**													
6.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	744.90	$ 5,293	$ 3,942,756	$ 7,039	$ 5,243,351	-744.9	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
6.2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	97.16	$ 59,427	$ 5,773,927	$ 79,037	$ 7,679,235	-97.2	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
6.3	SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.5M	UN	5	$ 517,222	$ 2,586,110	$ 687,905	$ 3,439,525	-5	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
6.4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0.75X0.75M, POSTE 3.5M	UN	5	$ 548,920	$ 2,744,600	$ 730,063	$ 3,650,315	-5	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
6.5	TACHAS REFLECTIVAS	UN	120.11	$ 18,180	$ 2,183,645	$ 24,179	$ 2,904,200	-120.1	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
	SUBTOTAL				$ 17,231,038		$ 22,916,626					$ -		$ -
7	**ITEMS NO PREVISTOS**									$ -		$ -		$ -
NP1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	-	$ 17,949.00				4579.6	4,579.61	$ 82,199,420	4579.61	$ 82,199,420	4579.61	$ 82,199,420
NP2	SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO, INCLUYE CINTA DE SEGURIDAD, POSTES TUBULARES, CONOS GUIA, SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS	MLMES	-	$ 80,551.00				100	100	$ 8,055,100	90.00	$ 7,249,590	160.00	$ 12,888,160
NP3	SUMNISTRO E INSTLACION CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA TRAFICO VEHICULAR		-	$ 515,758.56				11.6	11.60	$ 5,982,799	11.60	$ 5,982,799	11.60	$ 5,982,799
NP4	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	-	$ 144,568.00				10	10	$ 1,445,680	246.95	$ 35,701,068	246.95	$ 35,700,540
NP5	COMPACTACIÓN SUBRASANTE	M2	-	$ 10,368					1	$ 10,368	2006	$ 20,798,208	2006.00	$ 20,798,208
NP6	CARGUE Y TAPA PARA POZO D:1.70 (INCLUYE PAS	UN	-	$ 3,687,206					1	$ 3,687,206	23	$ 84,805,738	23.00	$ 84,805,738
NP 12	SUMIDERO FUNDIDO EN SITIO REFORZADO SL-100	UND	-	$ 2,920,933.00							2	$ 5,841,866	2.00	$ 5,841,866
NP 17	MICROPILOTE D=6" (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	ML	-	$ 179,432.96									1.00	$ 179,433

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ACTA MODIFICATORIA CONVENIO 202500107

FECHA : 31/03/2026

OBJETO:

VALOR INICIAL DEL CONVENIO:	$ 2,369,998,159.56
VALOR ADCIONADO DEL CONVENIO:	$ 92,878,745.00
VALOR CONTRATO INTERVENTORIA060:	$ 161,123,046.00
VALOR CONTRATO OBRA 056:	$ 2,371,656,694.99
VALOR FINAL DEL CONVENIO:	$ 2,462,876,904.56

		CONDICIONES INICIALES CONVENIO 202500107				CONDICIONES CONTRACTUALES		MAY/ MEN	ACTA MODIFICATORIA No. 01		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 03		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 04	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP 18	ENSAYO DE LABORATORIO DE SUELOS ANDENES CARRON	UND	-	$ 10,100,162.36									1.00	$ 10,100,162
NP 19	ANDEN ENCONCRETO 300 PSI E=0,15M	M2	-	$ 152,180.32									114.03	$ 17,353,122
NP.20	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR. SUMINISTRO E INSTLACIÓN	UN	-	$ 560,310.38									2.00	$ 1,120,621
NP.21	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0,20M, INC RETIRO.	M2	-	$ 86,354.24									94.50	$ 8,160,476
	SUBTOTAL													
8	FILTROS									$ 101,380,573		$ 242,578,689		$ 284,951,112
8.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	-	$ 37,544.00									133.88	$ 5,026,257
NP 22	GEODRÉN PLANAR H=1,0M D=100MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	-	$ 160,910.05									446.25	$ 71,806,887
NP 23	TUBERÍA DRENAJE PVC 160 MM	ML	-	$ 60,102.70									446.25	$ 26,821,120
NP24	TRITURADO DE RIO 3/4 EN MUNICIPIO	M3	-	$ 97,580.77									66.94	$ 6,531,884
8.2	SUBBASE GRANULAR	M3	-	$ 174,676.00									66.94	$ 11,692,501
	SUBTOTAL													$ 121,878,650
SUBTOTAL CAPITULO 1					$ 1,507,888,364		$ 2,005,466,679.77			$ 2,005,466,679.77		$ 2,137,345,661.20		$ 2,112,683,354.46
	ADMINISTRACION 23%				$ 346,814,466									
	IMPREVISTOS 5%				$ 75,394,449									
	UTILIDAD 5%				$ 75,394,449									
	VALOR TOTAL OBRA				$ 2,005,492,349									
CAPITULO 2 - CARRERA 2 (CL 1 - CL 2)														
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO DE PRECISION	M2	548	$ 13,496.00	$ 7,395,808	$ 17,949.00	$ 9,836,052	35	583	$ 10,464,267	106.94	$ 1,919,466	401.04	$ 7,198,267
1.2	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	M3	1	$ 75,202.00	$ 75,202	$ 100,018.00	$ 100,018	5.37	6.37	$ 636,797	21.39	$ 2,139,385	62.83	$ 6,283,677
	SUBTOTAL				$ 7,471,010		$ 9,936,070			$ 11,101,064		$ 4,058,851		$ 13,481,944
2. EXPLANACION Y EXCAVACION														
2.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	416.48	$ 28,229.00	$ 11,756,814	$ 37,544	$ 15,636,325	-416.5	0	$ -	106.94	$ 4,015,106	66.68	$ 2,503,532
	SUBTOTAL				$ 11,756,814		$ 15,636,325			$ -		$ 4,015,106		$ 2,503,532
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO													
3.1	RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	164.40	$ 108,696	$ 17,869,951	$ 144,568.00	$ 23,766,979	-35.4	129	$ 18,649,272	0	$ -	0.00	$ -
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T 1700 (ESTABILIZACION FILTRO Y SEPARACION)	M2	603	$ 8,869	$ 5,348,007	$ 11,795.00	$ 7,112,385	-80.3	522.68	$ 6,165,011	401.04	$ 4,730,267	671.78	$ 7,923,622
3.3	RELLENO EN RECEBO COMUN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	27.40	$ 88,733	$ 2,431,284	$ 118,014.00	$ 3,233,584	-5.9	21.50	$ 2,537,301	20.05	$ 2,366,417	22.05	$ 2,602,681
3.4	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	137	$ 125,704	$ 17,221,448	$ 167,186.00	$ 22,904,482	87.4	224.40	$ 37,516,538	133.68	$ 22,349,424	59.67	$ 9,975,989
3.5	TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE LA EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	M3-KM	6.549	$ 1,735	$ 11,362,515	$ 2,307.00	$ 15,108,543	-6549	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
3.6	SUBBASE GRANULAR (INV 320 - 1.07)	M3	131.77	$ 131,336	$ 17,306,145	$ 174,676.00	$ 23,017,057	24.98	156.75	$ 27,380,463	40.10	$ 7,005,206	108.31	$ 18,919,158
3.7	BASE GRANULAR	M3	76.72	$ 140,832	$ 10,804,631	$ 187,306.00	$ 14,370,116	-21	55.72	$ 10,436,690	56.15	$ 10,516,408	83.18	$ 15,579,307
3.8	RIEGO DE IMPRIMACION	M2	548	$ 5,894	$ 3,229,912	$ 7,839.00	$ 4,295,772	-118	430	$ 3,370,770	401.04	$ 3,143,753	401.04	$ 3,143,753
3.9	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	M3	43.84	$ 1,100,875	$ 48,262,360	$ 1,464,163.00	$ 64,188,906	-12	31.84	$ 46,618,950	32.08	$ 46,975,034	32.08	$ 46,975,034
	SUBTOTAL				$ 133,836,253		$ 177,997,824			$ 152,674,995.24		$ 97,086,508.99		$ 105,119,542.28
4	SEÑALIZACIÓN													
4.1	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	M2	17	$ 59,427	$ 1,010,259	$ 79,037.00	$ 1,343,629	-17	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
4.2	SEÑAL DE TRANSITO INFORMATIVA (1,4*095 M)	UN	1	$ 659,113	$ 659,113	$ 876,620.00	$ 876,620	-1	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
4.3	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0,75 X 0,75, POSTE 3,5 M	UN	1	$ 548,920	$ 548,920	$ 730,063.00	$ 730,063	-1	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
4.4	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I 0,90 X 0,90 POSTE 3,5 M	UN	1	$ 561,168	$ 561,168	$ 746,353.00	$ 746,353	-1	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES DE 1.0 X 3.0 CM	UN	33	$ 19,364	$ 639,012	$ 25,754.00	$ 849,882	-33	0	$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
	SUBTOTAL				$ 3,418,472		$ 4,546,547			$ -		$ -		$ -
5	ALCANTARILLADO													

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TABIO S.A.

ACTA MODIFICATORIA CONVENIO 202500107

FECHA : 31/03/2026

OBJETO:

VALOR INICIAL DEL CONVENIO:	$ 2,359,998,159.56
VALOR ADCIONADO DEL CONVENIO:	$ 92,878,745.00
VALOR CONTRATO INTERVENTORIA060:	$ 161,123,046.00
VALOR CONTRATO OBRA 056:	$ 2,371,656,694.99
VALOR FINAL DEL CONVENIO:	$ 2,462,876,904.56

		CONDICIONES INICIALES CONVENIO 202500107				CONDICIONES CONTRACTUALES		MAY/ MEN	ACTA MODIFICATORIA No. 01		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 03		PRESENTE ACTA MODIFICATORIA No. 04	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
5.1	NIVELACION DE POZOS DE INSPECCION Di=1.20 M, E=0,25 M, H=0,21 M (INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICION)	UN	1	$ 211,526.00	$ 211,526	$ 281,329.00	$ 281,329	0	1	$ 281,329	2.00	$ 562,658	2.00	$ 562,658
5.2	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ACUEDUCTO	UN	5	$ 29,202.00	$ 146,010	$ 38,838.00	$ 194,190	9	14	$ 543,732	0.00	$ -	1.00	$ 38,838
5.3	REPARACION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO	UN	5	$ 27,935.00	$ 139,675	$ 37,153.00	$ 185,765	9	14	$ 520,142	10.00	$ 371,530	10.00	$ 371,530
	SUBTOTAL				$ 497,211		$ 661,284			$ 1,345,203		$ 934,188		$ 973,026
6	ITEM NO PREVISTOS													
NP 7	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML		$ 121,088.00	$ -	$ 121,088		182	182	$ 22,038,016	182.00	$ 22,038,016	0.00	$ -
NP 8	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2		$ 137,524.00	$ -	$ 137,524		118.6	118.6	$ 16,310,346	118.60	$ 16,310,346	52.75	$ 7,254,982
NP 9	LOSETA PREFABRICADA A55 TACTIL ALERTA 40X40X6 SUMINISTRO E INSTALACION SOBRE ARENA	M2		$ 113,817.00	$ -	$ 113,817		46.6	46.64	$ 5,308,425	46.64	$ 5,331,188	16.54	$ 1,882,761
NP 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)	M2		$ 19,175		$ 19,175					401.04	$ 7,689,942	401.04	$ 7,689,942
NP 14	SUMMINISTRO PREFABRICADO SL-250	UND		$ 5,243,972		$ 5,243,972					2.00	$ 10,487,944	0.00	$ -
NP 15	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 8"	ML		$ 89,993		$ 89,993					54.00	$ 4,859,622	57.50	$ 5,174,598
NP 16	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3		$ 94,827		$ 94,827					5.01	$ 475,083	5.01	$ 475,083
NP25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL DE CONFINAMIENTO PREFABRICADO EN CONCRETO, B=20CM, H=35CM BAJO PARA RAMPA (A-85)	ML		$ 129,717.00									72.50	$ 9,404,483
NP 26	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG		$ 13,820.00									172.60	$ 2,385,297
NP 27	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UN		$ 3,355,350.00									2.00	$ 6,710,700
NP 28	CAJILLAPLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, SUMINISTRO E INSTLACIÓN	UN		$ 560,310.38									15.00	$ 8,404,656
NP 29	ANDEN ENCONCRETO 3000 PSI E=0,15M	M2		$ 152,180.32									115.07	$ 17,510,628
	SUBTOTAL				$ -					$ 43,656,787		$ 67,192,142		$ 66,893,139
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA				$ 156,979,760		$ 208,778,050			$ 208,778,050		$ 173,286,796		$ 188,971,174
	ADMINISTRACION 23%	%	23%		$ 36,105,345									
	IMPREVISTOS 5%	%	5%		$ 7,848,988.00									
	UTILIDAD 5%	%	5%		$ 7,848,988.00									
	COSTO DIRECTOS + AIU				$ 208,783,081									
TOTAL CAPITULO 1 Y 2					$ 2,214,275,429		$ 2,214,244,729.45			$ 2,214,244,729.45		$ 2,310,632,656.75		$ 2,301,654,528.15

JAIRO URBINA RODRIGUEZ

SUPERVISOR

PROFESIONAL DEL AREA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO