CAR 20/11/2025 21:35
Al Contestar cite este No.: **20253109628**
Origen: Subdirección General de Administ
Destino:Múltiple
Anexos: Fol: 2

CUNDINAMARCA

MEMORANDO SGFIA

Bogotá, 20 de noviembre de 2025

PARA: DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL
GERMAN CAMILO VENEGAS CUESTAS, Contratista - DGC

DE: SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ASUNTO: Solicitud Modificatorio N° 2. Contrato de Obra CAR-LP-1807 de 2025.

Cordial saludo,

Con oficio radicado CAR N° 20251108198 de fecha 25 de septiembre de 2025, donde el Representante Legal del Contrato de Interventoría Nº 2621 de 2025, cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO QUE TIENE COMO OBJETO: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"., allega a esta Entidad la solicitud de inclusión de ítems no previstos dentro del Contrato de Obra No. CAR-LP-1807-2025, cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ", los cuales fueron avalados y aprobados por la interventoría.

En virtud de lo anterior, se remiten en carpeta adjunta, los documentos y demás anexos que respaldan este memorando a la Dirección de Gestión Contractual de esta Corporación, con el fin de continuar con el trámite respectivo.

Atentamente;



MANUEL ANDRES GONZALEZ MALAGON
Subdirector General Administración del FIAB e Infraestructur

Anexos: 1 archivo adjunto

Elaboró: Janneth Cristina Sanchez Carreño / DFIAB

Revisó: Giovanny Benjamin Castellanos Rodríguez / DFIAB
Adriana Marcela González Mora / DFIAB

Firmado digitalmente y estampado cronológicamente por ANDES SCD. Artículo 28 de la Ley 527 de 1999 y Artículo 5 de la Resolución CAR 3783 de 2018.

Bogotá D.C., 24 de septiembre del 2025

024-2025

Señores
CONSORCIO SOLINC
Ing. ÉDISON ARIAS CELIS
Representante legal
Ciudad

Ref.: CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025
Objeto: "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ".

Asunto: Solicitud modificatorio No.2 Ítems No Previstos

Cordial saludo.

Por medio de la presente y con el objetivo de dar cumplimiento al **CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025**, y de las condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás documentos del proceso de selección identificado como **LICITACIÓN PÚBLICA No. CAR-LP-021-2024**; se remite la solicitud de inclusión de los ítems no previstos descritos en la respectiva justificación:

INCLUSIÓN ITEMS NP:

Teniendo en cuenta situaciones identificadas No previstas, se presenta la justificación para la inclusión de los siguientes Ítems No previstos NP:

ÍTEM NP. 01 DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA) (m^2)
ÍTEM NP. 02 SUMINISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC (m^2)
ÍTEM NP. 03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC (ml)
ÍTEM NP. 04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO (UND)

ÍTEM NP. 01 DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA) (m^2)

En el diagnóstico inicial del proyecto se había previsto únicamente la ejecución de actividades de mantenimiento de la cubierta. Sin embargo, durante el desarrollo de las inspecciones detalladas y las primeras labores de intervención, se evidenció la necesidad de retirar en su totalidad las cubiertas existentes en los pasos elevados de Soacha y Tibanica.

La verificación realizada por los profesionales técnicos y el especialista estructural, tanto del contratista como de la interventoría, permitió concluir que el estado actual de las cubiertas es crítico y no admite un mantenimiento funcional. Las inspecciones mostraron filtraciones de agua lluvia hacia el interior de las estructuras, situación que acelera el deterioro de los puentes y compromete su estabilidad.

En particular, se identificó que las cubiertas metálicas presentan un alto grado de oxidación, corrosión y pérdida generalizada de recubrimiento, condiciones originadas por el ambiente agresivo asociado a la cercanía del río Bogotá. Este deterioro también se evidencia en los pernos y tuercas de fijación, lo que confirma el avanzado estado de degradación del sistema de cubierta.

Ante este escenario, el mantenimiento resulta inviable y se hace obligatorio el desmonte controlado de las cubiertas, su disposición final y la instalación de una nueva solución constructiva. Esta medida no solo garantiza la seguridad durante la ejecución de la obra, sino que también permite realizar previamente la reparación y limpieza de la estructura de soporte, asegurando así un montaje adecuado y la durabilidad del nuevo material de cubierta.

A continuación, se presenta registro fotográfico del estado general de la cubierta propuesta para el desmonte,

	
Corrosión y oxidación en tejas existentes por factores climáticos del ambiente, paso elevado sobre el río Soacha	Filtraciones en la cumbrera del puente que genera mayor deterioro de la estructura
	
Desgaste de estructura en guadua debido a factores corrosivos	Evidencia de aspecto oxidado que presenta teja originalmente de color blanco metálico

Celular: 312 3786170
e-mail: consorcioparquelineal2024@gmail.com.
Dirección: Calle 175 # 61-07 Bogotá

	
Evidencia de canaletas pronunciadas por factores de deterioro	Pérdida de capacidad estructural y funciones básicas de protección de la estructura en guadua
	
Evidencia de orificios a causa de la corrosión y oxidación de la teja metálica	Evidencia de canaletas pronunciadas por factores de deterioro
	
Evidencia de oxidación debido a factores climáticos	Evidencia de oxidación en estructura que presenta menos de 5 años de construida.

Durante la verificación del estado actual de las cubiertas se identificó que las condiciones climáticas de la zona (altos niveles de humedad, lluvias constantes y la proximidad al río Bogotá) los cuales han acelerado de manera significativa el deterioro de las tejas metálicas instaladas. Dicho material presentó una vida útil reducida, alcanzando apenas cinco años de servicio, tiempo en el cual se evidenció pérdida de recubrimiento protector, aparición de puntos de corrosión y oxidación

generalizada. Estos daños comprometen la impermeabilidad de la cubierta y permiten el ingreso de agua lluvia al interior de la estructura, afectando tanto la seguridad como la durabilidad de los puentes.

Con el fin de garantizar un mejor desempeño a largo plazo, se plantea el desmonte de la cubierta metálica existente y su reemplazo por una teja termoacústica en **UPVC** (Policloruro de Vinilo no plastificado). Este material presenta ventajas técnicas frente a la lámina metálica convencional:

- Mayor resistencia a la corrosión: el UPVC no se oxida ni se ve afectado por agentes químicos presentes en ambientes agresivos, lo cual evita el deterioro acelerado propio de las cubiertas metálicas.
- Durabilidad superior: su composición rígida y no plastificada garantiza estabilidad estructural y una vida útil prolongada frente a la acción del agua, los rayos UV y cambios de temperatura.
- Comportamiento termoacústico: al ser termoacústica, la teja reduce la transmisión de calor y ruido al interior de la estructura, mejorando las condiciones de confort y seguridad para los usuarios.
- Mantenimiento reducido: a diferencia de las tejas metálicas, el UPVC no requiere recubrimientos protectores periódicos ni tratamientos anticorrosivos, lo que disminuye costos de operación y mantenimiento.

En conclusión, el avanzado deterioro de la cubierta metálica hace inviable su mantenimiento o reutilización, por lo que se justifica el desmonte controlado y disposición final del material existente. La instalación de una nueva cubierta termoacústica en UPVC representa una solución técnica más confiable, durable y resistente a las condiciones ambientales del sector, asegurando la protección de la estructura y prolongando la vida útil del sistema de cubierta. No se degrada con el tiempo y no es perjudicial para el medio ambiente.

Se presenta para su consideración el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem NP-01: Desmonte de cubiertas termoacústicas, cuya elaboración se realizó tomando como referencia directa el APU publicado por el ICCU para el año 2024, ítem 1.35 – Desmonte de cubiertas (termoacústica), correspondiente a la zona de intervención. De esta manera se asegura la coherencia con la estructura de los APU definidos en el contrato y se respalda la razonabilidad técnica y presupuestal de los valores adoptados en el presente modificatorio.

1. PRELIMINARES
ITEM: 1.35. **DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA)**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VOLQUETA M3	H	77,280.00	20.00	3,864.00	
				Sub-Total	$ 3,864.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

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.	
AYUDANTE (2) AA	112,667.00	220.00%	247,867.40	20.00	12,393.37	
					Sub-Total	$ 12,393.37

Total Costo Directo	$ 16,257

ÍTEM NP. 02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACÚSTICA UPVC (m²):

La teja termoacústica en UPVC (Policloruro de Vinilo no plastificado), es un material de última generación diseñado para aplicaciones en cubiertas que requieren alta resistencia y sostenibilidad. Su composición rígida le confiere durabilidad superior, con una vida útil que puede superar los 20 años, al no presentar corrosión, oxidación ni degradación por agentes químicos, humedad o exposición prolongada a radiación UV. Posee propiedades termoacústicas, que reducen significativamente la transmisión de calor y ruido, mejorando el confort térmico y acústico de las edificaciones. Es un material ligero y de alta resistencia mecánica, lo que facilita su instalación y disminuye sobrecargas estructurales. Además, su superficie lisa evita acumulación de suciedad y reduce costos de mantenimiento. Desde el punto de vista ambiental, el UPVC es un material reciclable, libre de asbesto y de metales pesados, lo cual lo convierte en una alternativa ecológica y sostenible frente a las cubiertas metálicas convencionales. Estas características lo hacen especialmente adecuado para zonas con ambientes agresivos y alta humedad, como las inmediaciones de cuerpos de agua, garantizando un desempeño confiable y prolongado de la cubierta proyectada.

La solución inicialmente contemplada de membrana en PVC para cubierta no resulta adecuada frente a las condiciones reales de operación identificadas en campo. Este material presenta un costo mayor

tanto en suministro como en su instalación además de presentar limitaciones en resistencia mecánica, baja capacidad de aislamiento térmico y acústico, así como una vida útil reducida bajo exposición directa a radiación solar, humedad y agentes ambientales propios de la zona. En contraste, la teja termoacústica de UPVC ofrece un mejor desempeño estructural, mayor durabilidad y mejores propiedades de confort térmico y acústico, garantizando la funcionalidad y sostenibilidad de la intervención.

Beneficios técnicos:

- Mayor resistencia estructural al impacto y a la deformación.
- Propiedades termoacústicas superiores, mejorando el confort en garitas y pasos elevados.
- Durabilidad extendida (vida útil ≥ 20 años) con menor mantenimiento.

Relación económica: Desde el punto de vista económico, la solución alternativa propuesta mantiene un costo por unidad instalada similar al de la membrana en PVC inicialmente prevista, por lo que no se generan sobrecostos significativos. Al mismo tiempo, asegura un mejor rendimiento constructivo y disponibilidad efectiva del material, garantizando así la viabilidad técnica y financiera del ítem dentro del modificatorio.

Se presenta para su consideración el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem NP-02: Suministro e instalación de teja termoacústica UPVC, elaborado con base en las cotizaciones vigentes de mercado para la teja termoacústica en UPVC y el tornillo autoperforante con arandela de neopreno. Como soporte técnico, se anexa la ficha técnica del material suministrada por el fabricante, la cual respalda las propiedades de resistencia, durabilidad y comportamiento termoacústico que justifican la selección de este sistema de cubierta.

ÍTEM NP. 03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC (ml)

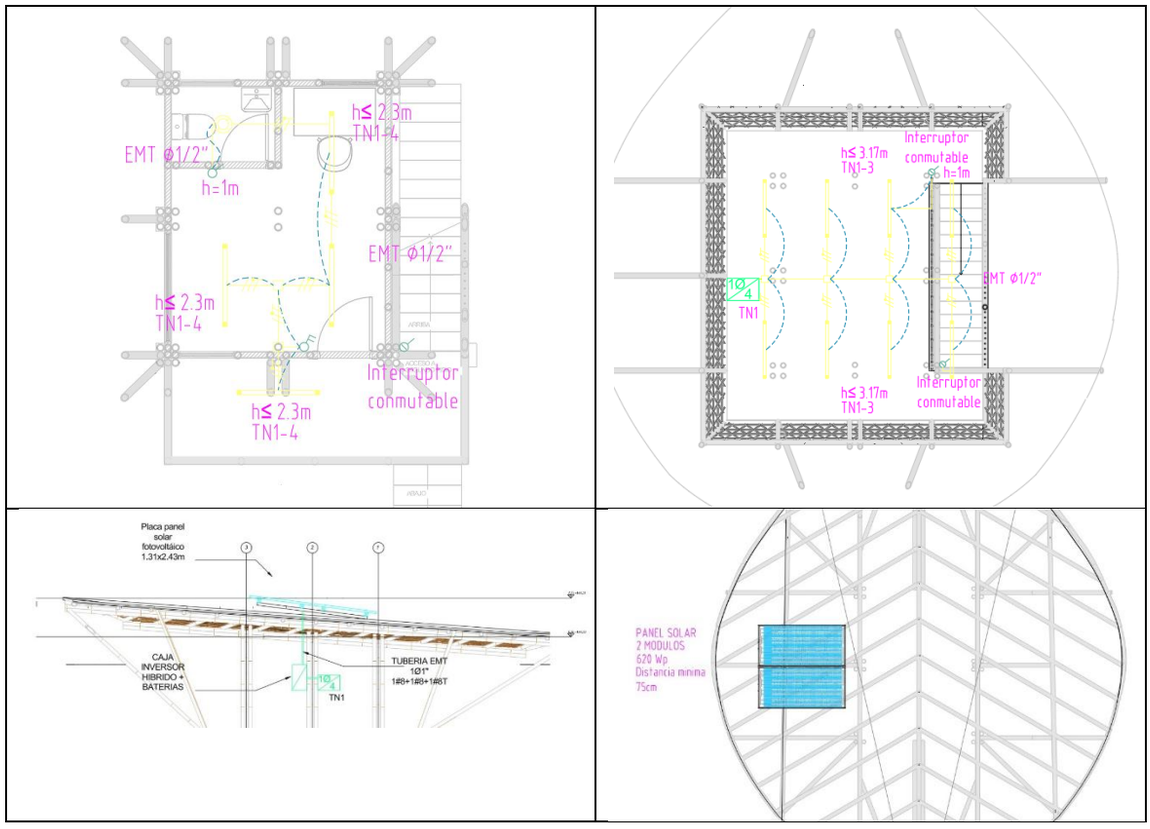
La instalación de la teja termoacústica en UPVC requiere la incorporación de caballetes del mismo material, como elemento complementario indispensable para garantizar la continuidad, hermeticidad y correcto anclaje del sistema de cubierta. Estos caballetes aseguran la estanqueidad en la cumbrera, evitando filtraciones que podrían afectar directamente la estructura en guadua, altamente sensible a la humedad, y contribuyen a mejorar la estabilidad, uniformidad y durabilidad del conjunto.

Adicionalmente, el uso de caballetes en UPVC asegura la compatibilidad entre materiales, otorgando un acabado uniforme, resistente a la intemperie y de bajo mantenimiento, lo que resulta fundamental en infraestructuras como puentes peatonales o garitas.

El valor de este ítem se fundamenta en las cotizaciones de mercado para el caballete en UPVC y el tornillo autoperforante con arandela de neopreno, utilizados en su instalación. En tal sentido, se presenta para su consideración el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem NP-03: Suministro e instalación de caballete para cubierta termoacústica en UPVC, elaborado con base en dichos soportes.

ÍTEM NP. 04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO

Durante el desarrollo de los comités de obra y a partir de los recorridos realizados en los sitios de intervención, se identificó, junto con el personal de vigilancia, la necesidad de dotar a las garitas de un sistema eléctrico básico. Este requerimiento no se encontraba previsto en el presupuesto inicial, pero resulta indispensable para garantizar condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y confort del personal que desempeñará sus labores en dichos espacios. Este permitirá mejorar el funcionamiento integral de las garitas, facilitando el uso de equipos de comunicación, iluminación y dispositivos de apoyo. El sistema a implementar consiste en una carga inferior a 15 kVA por lo cual corresponde a un diseño básico de acuerdo a RETIE artículo 3.3.1.2. Se alimentará por una acometida eléctrica monofásica en calibre 8 AWG Cobre, 120V únicamente desde panel solar. A continuación, se presenta esquema de sistema eléctrico a implementar en cada una de las garitas de vigilancia:



Se presenta para su consideración el Análisis de precios unitarios (APU) del ítem NP-0.4: Suministro e instalación de sistema solar fotovoltaico, el cual se establece a partir de las cotizaciones realizadas de cada uno de los materiales a implementar además del sistema de paneles solares y baterías con empresas que ejecutan el suministro e instalación del sistema.

CUADRO RESUMEN DE ITEMS NO PREVISTOS A INCLUIR

A continuación, se presenta el resumen de los ítems no previstos a incluir con su respectivo valor unitario:

ITEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO
	:CU CONSTRUCCIÓN No. 1.35.	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)	M2	16.257,00
	N/A	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC	M2	76.772,00
	N/A	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC	ML	81.019,00
	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO	UN	13.973.982,00

Anexo 1:

- **APU-NP 01:** ITEM 1.35 DESMONTE DE CUBIERTAS
- **APU-NP 02:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACÚSTICA UPVC
- **APU-NP 03:** CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC
- **APU-NP 04:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO

Anexo 2:

- Ficha técnica teja termoacústica UPVC y caballete UPVC
- Cotizaciones teja termoacústica UPVC
- Cotizaciones caballete UPVC
- Cotizaciones tornillo autoperforante con arandela en neopreno
- Cotizaciones sistema solar fotovoltaico

Anexo 3:

- Acta de mayores y menores cantidades No.4

De antemano agradezco su valiosa colaboración. Quedo atento a cualquier duda e inquietud.

Atentamente,



ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
NIT.901.900.837-8

CAR 25/09/2025 10:47
Al contestar cite este No.: **20251108198**
Origen: CONSORCIO SOLINC
Destino: Fondo para las Inversiones Ambien
Anexos: 1 adjunto Fol. 1

Correo Electrónico Radicado

Remitente: CONSORCIO SOLINC [incossingenieria@gmail.com]
Fecha: 25/09/2025 8:23:25 a. m.
Asunto: Solicitud de inclusión de ítems no previstos – Cto. de Obra No. 1807-2025
Adjuntos: 1

Cordial saludo,

Envío lo comentado en el asunto, para su conocimiento y fines pertinentes.

Quedo atento a cualquier inquietud y/o novedad al respecto.

Muchas gracias por su atención y gestión.

“AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este correo electrónico contiene información confidencial de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Si usted no es el destinatario, le informamos que no podrá usar, retener, imprimir, copiar, distribuir o hacer público su contenido, de hacerlo podría tener consecuencias legales como las contenidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que le apliquen. Si ha recibido este correo por error, por favor informe al remitente y luego bórrelo. Si usted es el destinatario, le solicitamos mantener reserva sobre el contenido, los datos o información de contacto del remitente y en general sobre la información de este documento y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita”

CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA NIT. 901944973-0

CAR-CM-2621-047-2025

Bogotá D.C., 25 de Septiembre de 2025

Doctor
MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
Director Operativo FIAB
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca– CAR
Avenida Calle 24 (Esperanza) # 60-50
Ciudad

Referencia: Contrato de interventoría **No. CAR-CM-2621-2025.** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO QUE TIENE COMO OBJETO: CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ".

Asunto: Solicitud de inclusión de ítems no previstos – Contrato de Obra No. CAR-LP-1807-2025**, avalados y aprobados por la interventoría.**

Respetado doctor

En cumplimiento de las funciones establecidas en el Contrato de Interventoría CAR-CM-2621-2025, la Interventoría realizó la revisión técnica, administrativa y presupuestal de la solicitud presentada por el **CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024** respecto a la necesidad de incluir ítems no previstos en el desarrollo del Contrato de Obra CAR-LP-1807-2025.

Del análisis efectuado y de las verificaciones realizadas en campo, se concluye que los ítems adicionales responden a condiciones técnicas no contempladas en los diseños iniciales, las cuales fueron identificadas durante el proceso constructivo y ratificadas en los comités de obra y en las visitas de supervisión. En particular, se evidenció:

- **Ítem NP-01: Desmonte de cubiertas (m^2)**

  El estado crítico de las cubiertas metálicas existentes, caracterizado por un avanzado nivel de corrosión, filtraciones y pérdida del recubrimiento protector, hace inviable su mantenimiento y exige el desmonte controlado, disposición final adecuada y preparación de la estructura de soporte para la instalación de nuevas cubiertas.

- **Ítem NP-02: Suministro e instalación de teja termoacústica UPVC (m^2)**

  El reemplazo por teja termoacústica de UPVC se justifica como solución técnica superior frente a las condiciones bioclimáticas del área de intervención. Este material presenta mayor resistencia a la corrosión, durabilidad superior, propiedades termoacústicas y menores requerimientos de mantenimiento, garantizando la protección y el confort en las infraestructuras.

- **Ítem NP-03: Suministro e instalación de caballete para cubierta termoacústica UPVC (ml)**

  Este elemento complementario es indispensable para garantizar la continuidad y adecuada fijación del sistema de cubierta en UPVC, evitando filtraciones y asegurando la compatibilidad del material en el sistema constructivo.

- **Ítem NP-04: Suministro e instalación sistema solar fotovoltaico (und)**

  La instalación de un sistema eléctrico básico en las garitas resulta necesaria para garantizar condiciones de habitabilidad, seguridad y funcionalidad, permitiendo la operación de equipos de comunicación, iluminación y dispositivos de apoyo. La instalación deberá cumplir con la norma RETIE vigente.

Adicionalmente, el contratista presentó los respectivos **Análisis de Precios Unitarios (APU)** de cada uno de los ítems no previstos, soportados en cotizaciones y en las referencias de precios oficiales del ICCU, los cuales fueron revisados por la Interventoría y se encuentran técnicamente ajustados y acordes a las condiciones del mercado y a la realidad del proyecto.

Es importante precisar que la inclusión de los ítems NP-01, NP-02, NP-03 y NP-04 **no implica adición al valor total del contrato, ni tampoco la modificación del plazo de ejecución inicialmente establecido**, toda vez que se trata de ajustes al Anexo Técnico que responden a situaciones no previstas en la etapa de planeación, pero que pueden ser atendidas con la estructura presupuestal y el cronograma vigentes.

Con fundamento en lo anterior, la Interventoría considera que los ítems NP-01, NP-02, NP-03 y NP-04 son técnicamente necesarios, presupuestalmente justificados y jurídicamente viables, en tanto resultan indispensables para garantizar la adecuada ejecución, seguridad, estabilidad, durabilidad y funcionalidad de las infraestructuras objeto del contrato.

En consecuencia, esta Interventoría **avala y aprueba la solicitud de inclusión de los ítems no previstos y de manera atenta, solicita a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR la gestión para el trámite correspondiente de un nuevo modificatorio al Contrato CAR-LP-1807-2025, mediante el cual se incorporen los ítems no previstos señalados**, garantizando su ejecución conforme a las especificaciones técnicas vigentes, los APU revisados y aprobados, y la normatividad aplicable.

La documentación presentada por el **Contratista Consorcio Guadua Colombia 2024**, correspondiente a la solicitud de inclusión de ítems no previstos y sus respectivos soportes (justificación técnica, cotizaciones, fichas técnicas y APU´s), se encuentra disponible en la carpeta digital habilitada para el expediente contractual, la cual puede ser consultada a través del siguiente enlace de Google Drive: https://drive.google.com/drive/u/5/folders/1MIt-gY6MAKXvWnr3XUnidgYGlR9yj1cL

Sin otro particular, cordialmente,



EDISON ARIAS CELIS
C.C. 79.582.064
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

JUSTIFICACIÓN MODIFICATORIO No. 2

CONTRATO DE OBRA CAR-LP-1807 de 2025

CONTRATO	CAR-LP-1807 de 2025
CONTRATISTA	CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
OBJETO	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ.
VALOR INICIAL CONTRATO	CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba
PLAZO INICIAL	El plazo de ejecución de los contratos será de OCHO (8) MESES, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato
FECHA DE INICIO	30 de mayo de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	29 de enero de 2026
LINK	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.7122016
INTERVENTOR	CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	2621 de 2025

1. ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD DE MODIFICATORIO No 2

Alcance del Proyecto:

La CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La CORPORACION tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio que alberga 1.807.640 hectáreas, donde se encuentran 104 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al departamento de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C.

En cumplimiento de los objetivos propios de su actividad; la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, requirió contratar el siguiente objeto: **“CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ”;** proyecto que se enmarca en el Plan de Acción 2024-2027, Proyecto 06. Ecosistemas de importancia ambiental e instrumentos de gestiónpara la conservación ambiental, se destacan los avances significativos en el proyecto del Parque Lineal del río Bogotá, así mismo, dentro del OBJETIVO 06.1 Contribuir a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas de importancia ambiental de la Cuenca del río Bogotá, se tiene prevista la ACTIVIDAD 06.1.01 Conservar los servicios ecosistémicos y la infraestructura asociada al parque lineal del río Bogotá, a través del cual se desarrollarán proyecto en el Parque lineal del río Bogotá, creado a través de Acuerdo CAR No. 037 de 2018, y definido en el artículo 68 del Plan de Ordenamiento Territorial “BOGOTÁ REVERDECE 2022-2035”. Las actividades por ejecutar incluyen el mantenimiento de las plantaciones forestales establecidas en la cuenca media y alta, así como de la infraestructura y elementos complementarios (pasos elevados en guadua, embarcaderos, entre otros) garantizando la sostenibilidad de los proyectos implementados.

Conforme a lo anterior, el Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río Bogotá – FIAB elaboró y suscribió el correspondiente estudio previo, documentos técnicos y anexos, en donde se justifica la necesidad de la

contratación y se señalan demás aspectos relevantes del proyecto. Los documentos señalados forman parte integral del contrato.

Las obras a contratar comprenden las acciones necesarias para la disminución del deterioro de la infraestructura existente, asociada al Parque Lineal del Río Bogotá, identificadas a partir de las visitas de seguimiento desarrolladas por el equipo técnico del FIAB, las cuales se han visto afectadas por diversos factores, principalmente por las condiciones bioclimáticas de su implantación, el uso propio para el que fueron construidas y acciones vandálicas. Dentro de las estructuras a intervenir se encuentran los pasos elevados localizados en la desembocadura del río Soacha y canal Tibanica, embarcaderos de la calle 80 (localidad de Engativá) y puente la virgen en el municipio de Cota, baterías de baños y kiosko de la calle 80 y el sendero peatonal localizado sobre la corona del Jarillón. Por otra parte, se contempla la construcción de 6 elementos complementarios denominados garitas de seguridad empleando materiales no convencionales en sintonía con la infraestructura existente, localizadas en embarcadero de Puente La Virgen en el municipio de Cota; puente de guadua (Localidad de Engativá), área multifuncional Isla Vuelta Grande, área multifuncional Canoas – Indumil, área multifuncional Tequendama y en la desembocadura del río Soacha y canal Tibanica (municipio de Soacha). De igual manera, el objeto a contratar comprende la construcción de obras y elementos complementarios del Parque Lineal del Río Bogotá, buscando así la optimización funcional y logística de las unidades existentes, estas estructuras se articulan urbanística y paisajísticamente en cada punto de inserción en relación con el parque lineal del Río Bogotá. Teniendo en cuenta esto, se plantea la construcción de las siguientes estructuras: En el sector denominado Puente la Virgen: Cubierta en guadua del embarcadero y Garita de seguridad. En el sector Puente de guadua: Garita de seguridad. En el área multifuncional Vuelta Grande (Bosa): Garita de seguridad. En el área multifuncional Meandro Tequendama (Soacha): Garita de seguridad. En el sector Desembocadura Rio Soacha: Garita de seguridad.

La modalidad que correspondió al proceso de selección fue la Licitación Pública, de acuerdo a lo previsto en el numeral 1 del articulo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.1.1y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Mediante Resolución SGEN No.21247000262 del veintisiete (27) de noviembre de 2024, la Corporación dio apertura a la Licitación Publica No. CAR-LP-021-2024, y realizo la correspondiente publicación del Pliego Definitivo de Condiciones en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co

El presupuesto oficial estimado para la Licitación Publica No. CAR-LP-021-2024, correspondió a la suma de CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($5.983.196.620) M/CTE INCLUIDO IVA, Y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba, respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 2460365 del 24 de Agosto de 2024, para la vigencia del año 2024 y con la aprobación de vigencias futuras mediante Acuerdo 31 del 04 de septiembre de 2024, "Por el cual se autoriza al Director General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, para comprometer vigencias futuras ordinarias que afecten el presupuesto, correspondiente a gastos de inversión".

El Certificado de Disponibilidad Presupuestal correspondiente a la vigencia 2025, corresponde al No. 25601083 del 16 de enero de 2025.

El seis (06) de diciembre de 2024, a las 09:00 a.m. se llevó a cabo la presentación de ofertas, evento al cual. a través del SECOP II, se presentó un (1) proponente así: PROPONENTE 1: CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024.

Recibida la propuesta presentada dentro del plazo establecido, el Comité Evaluador procedió a evaluar la misma, de conformidad con los requisitos exigidos en el Pliego Definitivo de Condiciones, y resultado de la Verificación de Cumplimiento de los documentos, requisitos habilitantes de la propuesta presentada y de conformidad con el Capitulo III del Pliego Definitivo de Condiciones, se emiten los correspondientes informes de evaluación los cuales se encuentran debidamente publicados en la plataforma del Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co para conocimiento de los interesados. EL Informe Final de evaluación data del dieciséis (16) de diciembre de 2024.

Que el veinte (20) de diciembre de 2024, se profiere la Resolución SGEN No. 21247000406, "POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA LA LICITACIÓN PÚBLICA No. CAR LP-021-2024, CUYO OBJETO CORRESPONDE A LA "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUELINEAL DEL RÍO BOGOTA", al proponente CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024, representado legalmente por el señor ULDARICO MORENO MONTAÑO, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 19.369.154 de Bogotá D.C., por un valor de CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.oo)IVA e AIU Incluido y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

Que el diez (10) de marzo de 2025, se suscribió entre las partes el correspondiente contrato de obra, el cual estableció como plazo de ejecución ocho (8) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Que, en desarrollo del proceso se surtieron todas y cada una de las etapas obligatorias señaladas en las disposiciones legales vigentes, de acuerdo al proceso de selección.

Que el dos (02) de septiembre de 2025, se suscribió entre las partes modificatorio No. 1 al contrato, el cual resuelve: "***CLÁUSULA PRIMERA. MODIFICAR CLÁUSULA SEXTA. DOCUMENTOS DEL CONTRATO****. Hacen parte del presente contrato y obligan jurídicamente a las partes los siguientes documentos: a) Estudios Previos b) El Pliego Definitivo de Condiciones, sus anexos y las especificaciones técnicas que sirvieron de base para preparar la propuesta. c) Las Adendas expedidas por la Corporación. d) La propuesta en todas sus partes y aceptada por la Corporación. e) Los informes de evaluación elaborados por la Corporación. f) La Resolución de Adjudicación. g) La Garantía Única aprobada por la Corporación. h) Las Actas que se produzcan. i) Las demás actas y/o documentos correspondientes a la ejecución del contrato. j) la oferta económica corregida en Acta, aprobada tanto por el contratista de obra, como por el interventor y supervisor CAR, que aclara las unidades de medida dispuestas para los ítems 1.1.10.14, 2.1.10.14, 2.3.4.4, 3.1.10.14, 4.1.10.14, 5.1.10.14, 6.1.10.14 y 1.2.4.2., las cuales rigen para la ejecución y liquidación del contrato. PARAGRAFO. En caso de discrepancias entre los documentos del contrato se atenderá a lo dispuesto en ellos en el siguiente orden: Estudio previo, Pliego Definitivo de Condiciones con sus anexos, el contrato con actas bilaterales, adendas, y la propuesta presentada por el contratista.* ***CLÁUSULA SEGUNDA. ACLARAR*** *que la fecha de terminación del presente contrato establecida en la plataforma transaccional SECOP II, es el 29 de enero del 2026".*

Siendo esta la única modificación y aclaración suscrita durante la ejecución del contrato, el cual se encuentra vigente.

2. ESTADO DE EJECUCIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO

2.1. Ejecución técnica

A continuación, se realiza la descripción del cumplimiento y avance de las obligaciones contractuales, de acuerdo con lo pactado en las cláusulas segunda y tercera de la minuta contractual, lo cual ha sido verificado y se certifica a través del presente documento por parte de la interventoría, así como de la supervisión de dicho contrato.

Hasta el día 31 de agosto de 2025, el contrato cuenta con avance acumulado del 15.82%.

Tabla 1. Descripción de las obligaciones específicas del contrato 1807 de 2025.

Número de obligación específica	Descripción de la obligación	Porcentaje de avance y cumplimiento	Observación
1.	Presentar a la interventoría para su aprobación, previo a la suscripción del acta de inicio al contrato, el cronograma de obra, los análisis de precios unitarios APU de cada uno de los ítems ofertados los cuales deben estar acordes con el presupuesto incluido en la propuesta dentro del proceso de contratación, así como la discriminación de la Administración, Imprevistos y Utilidades AIU.	100%	Los documentos cronograma de obra, análisis de precios unitarios y discriminación de la Administración, Imprevistos y Utilidades AIU fue entregado y aprobado por la Interventoría Radicado mediante oficio con número de radicado: **CA-003-2025 Cronograma obra, APU's y discriminación AIU.** La supervisión informo que mediante los memorandos con radicados CAR N° 20253048488 y 20253048487, se remitieron a Secretaria General de esta corporación
2.	Revisar, validar y apropiarse de los documentos técnicos (diseños, especificaciones técnicas, planos, etc.) del proyecto los cuales fueron el soporte para adelantar la respectiva licitación y fueron publicados y puestos a disposición durante toda la etapa precontractual, si existe alguna inquietud el Contratista solicitara a la interventoría las respectivas aclaraciones.	100%	Se revisan y apropian documentos técnicos suministrados por parte de la entidad en los tiempos estipulados para ello. El contratista junto con la interventoría establecieron las necesidades y cantidades reales del proyecto, lo que genero la necesidad de realizar un reajuste a los diseños, estos reajustes fueron avalados por la interventoría, y remitidos a la supervisión por parte de la CAR. Mediante Memorando N. 20253064472

			de fecha 15 de julio de 2025, la supervisión remitió a la carpeta contractual que reposa en secretaria general la aprobación de reajuste de diseños del contrato de obra CAR-LP-1807-2025.
3.	Verificar, apropiar y cumplir todos los requisitos técnicos, requisitos de durabilidad y de estabilidad de las obras a desarrollar y en estricto cumplimiento del ANEXO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	100%	Se ha dado cumplimiento a esta obligación mediante la verificación, apropiación y aplicación de todos los requisitos técnicos, de durabilidad y de estabilidad de las obras, en estricto acatamiento de lo dispuesto en el Anexo de Especificaciones Técnicas, garantizando la calidad y el desempeño de las actividades ejecutadas.
4.	Suscribir las Actas de Inicio, Suspensión, Reinicio, Liquidación, recibo y demás actas necesarias para la correcta ejecución del contrato.	100%	Se suscribe todas las obligaciones contractuales para la correcta ejecución del contrato. A la fecha se ha suscrito el acta de inicio del contrato de obra con fecha del 30 de mayo de 2025.
5.	Suministrar todos los equipos, maquinara, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en el cronograma de actividades detallado del proyecto, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de estos en el sitio de la obra.	100%	Se suministran equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos pertinentes para garantizar el avance del contrato de obra.
6.	Proveer el transporte adecuado para cumplir con sus compromisos contractuales. Por lo tanto, será responsable por el transporte de los materiales y equipos desde su fuente hasta el sitio de ejecución de la obra, del transporte del personal y en general de todos los equipos y accesorios requeridos para efectuar eficientemente el objeto contratado	100%	Se suministra transporte necesario para cumplir eficientemente el objeto del contrato de obra.
7.	Implementar como mínimo dos (2) frentes de trabajo para dar cumplimiento al objeto contractual en los plazos establecidos.	100%	Se implementan tres (3) frentes de obra para garantizar el cumplimiento del objeto contractual en los tiempos estipulados.
8.	En los procesos de mantenimiento a estructuras de guadua. El especialista estructural del contratista establecerá todos los remplazos de varas de guadua requeridos de acuerdo con factores de deterioro como son i). Varas de guadua con fisuras mayores a 300mm o que atraviesen más de dos entrenodos, ii). Varas afectadas por incidencia solar, iii). Varas afectaciones por humedad. iv). Varas que sufren procesos de aplastamiento perpendicular a la fibra, v). Remplazo de todas las varas de guadua que bajo la experticia del especialista estructural se defina como elementos vulnerables.	100%	El contratista ha presentado informes con el concepto del especialista estructural previo a ejecutar actividades de mantenimiento y/o reemplazo en las estructuras existentes. Estos se relacionan en los informes mensuales. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
9.	En los procesos de mantenimiento a estructuras de tipo pasos elevados. El especialista estructural del contratista definirá el suministro e instalación de varas de guadua requeridos de acuerdo con el estudio de planos record suministrados por la corporación, donde se indican todas las varas de guadua requeridas para los pasos elevados en el sentido transversal.	100%	Se presenta informe con concepto de especialista estructural previo a ejecutar actividades de mantenimiento y/o reemplazo en las estructuras existentes. Estos se relacionan en los informes mensuales. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193

10.	El contratista deberá dar estricto cumplimiento en el suministro de materiales conforme el anexo de especificaciones técnicas establecidas en el contrato y planos de construcción.	100%	Se cumple con el suministro de materiales conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato de obra.
11.	Previo o durante la ejecución de las actividades, el contratista deberá suministrar las muestras de los elementos de construcción, tales como madera estructural, madera plástica, guadua, bambú y los demás requeridos por la interventoría en el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato.	100%	Se suministra para la respectiva revisión de interventoría el certificado de calidad, salvoconducto y permiso de uso de cada uno de los materiales a implementar en las obras cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato de obra.
12.	Realizar y presentar a la interventoría los ensayos de resistencia para los concretos utilizados en el proceso constructivo de acuerdo con los parámetros establecidos en el titulo c de la NSR-10.	100%	Se presenta a interventoría cronograma de ejecución de actividades concernientes a uso de concretos, así mismo se cumple con toma de probetas para ensayos de resistencia según lo indicado en la NSR-10.
13.	Realizar y presentar a la interventoría durante la ejecución de la obra los contenidos de humedad de los elementos estructurales en guadua, bambú y madera conforme los parámetros establecidos en el titulo G de la NSR-10.	100%	Se suministra para la respectiva revisión de interventoría el certificado de calidad de cada uno de los materiales a implementar en las obras cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato de obra.
14.	El CONTRATISTA deberá elaborar e implementar el Plan de Acción y Cumplimiento ambiental PACA, que es el documento mediante el cual el CONTRATISTA establece su responsabilidad en materia de protección ambiental. Las responsabilidades asumidas en el PACA se entienden incorporadas en el contrato y son de obligatorio cumplimiento. En el PACA se deberá establecer de forma específica entre otros, los siguientes aspectos: i) Línea base ambiental del área de intervención. ii) Identificación de aspectos e impactos ambientales asociados a las obras y actividades que se van a realizar. iii) Medidas de prevención, mitigación, compensación y control para los aspectos e impactos ambientales, tomando en consideración las actividades del proyecto, iv) Plan de contingencia, y la formulación de acciones para su prevención y control en caso de que estas se presenten, v) Organigrama de recursos humanos asignados al contrato, con responsabilidades en la protección socio ambiental. vi) Perfil de los profesionales seleccionados y su dedicación. Vii) Requisitos Legales aplicables. El documento deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA del proyecto.	100%	Se presenta el PACA antes del inicio de labores de obra, el cual es revisado, aprobado y avalado por la interventoría, remitido por esta a la supervisión el 26 de mayo de 2025. Así mismo El quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el Plan de Acción y Cumplimiento ambiental PACA.
15.	Elaborar dentro del PACA el Plan de Contingencia para atender los posibles eventos naturales o antrópicos que puedan suceder con motivo de la ejecución de las actividades y obras que son de su competencia contractual el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA del proyecto	100%	El PACA que se relaciona en el numeral anterior contempla un plan de contingencias en caso de emergencia o eventos especiales, así como con un kit de derrames en el campamento de obra.
16.	El CONTRATISTA deberá elaborar e implementar el plan de gestión social de acuerdo con la normatividad socio ambiental vigente (Ley Nacional de Educación Ambiental, Ley 134 de 1994, Decreto 2623 del 2009 Servicio al Ciudadano).	100%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 100%, se elaboro e implemento el plan de gestión social, el cual fue revisado y avalado por la interventoría y remitido a la supervisión. Así mismo el quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el Plan de Gestión Social.
17.	El contratista deberá establecer una línea de atención donde se atiendan las peticiones, quejas y reclamos PQR, (atención a la comunidad), la cual debe localizarse dentro de la zona de	100%	Se establece líneas de contacto directo con la comunidad a través de piezas informativas (pendon) y buzon de sugerencias en puesto autorizado por la alcaldía local de cada una de las zonas

	campamento. Los reportes y registros deberán ser archivados y se hará seguimiento a estos.		a intervenir. Además se mantiene línea abierta por correo electrónico guaduacolombia2024@gmail.com
18.	Diseñar e implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que aplicará durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la legislación vigente, y someterlo a la aprobación de la Interventoría quien podrá ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria; así mismo, el Contratista deberá responsabilizar al PROFESIONAL cuyo cargo corresponde a PROFESIONAL SISO O SISOMA O SST.	100%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 100%, Se presento el SG-SST del contrato de obra, el cual es revisado y aprobado por la interventoría y se remite a la entidad. Así mismo el quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
19.	Elaborar el Plan de Emergencia o Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias, en cumplimiento de la normativa vigente, para aprobación de la interventoría.	100%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 100%, considerando que el SG-SST se entregó a interventoría en los tiempos estipulados. El consorcio estructuro un plan de emergencias dentro del SG-SST en caso alguna eventualidad.
20.	Presentar el Cronograma del Programa de Capacitación para su personal, enfocado a temas relacionados con medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo	100%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 100%, considerando que el SG-SST se entregó a interventoría en los tiempos estipulados. El consorcio presento un plan de trabajo y cronograma de capacitaciones en el PACA y el SG_SST, al cual se da seguimiento y se evidencia su cumplimiento.
21.	Instalar mínimo un campamento por frente de obra y la ubicación de los mismos se realizará en sitios dentro de la obra a criterio de él y bajo la aprobación de la INTERVENTORÍA teniendo en cuenta que ofrezcan una mayor operatividad, es decir que presten el mejor servicio tanto por cercanía a cada frente de trabajo como por facilidad de acceso de maquinaria y personal. Estos campamentos deben tener la capacidad suficiente para cubrir el servicio al personal, maquinaria, equipos y herramientas.	100%	Se instala un campamento por cada frente de obra activo para garantizar el avance del contrato de obra con la capacidad requerida.
22.	Instalar los elementos de señalización que permitan identificar las zonas donde se adelantan los trabajos. Verificar, vigilar y controlar que el contratista encargado, cumpla con todas las normas de seguridad y requisitos legales aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, durante la ejecución del contrato.	100%	Se instalan los elementos de señalización adecuados para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
23.	Poner a disposición todos los equipos, medios de transporte, vigilancia y mano de obra necesaria para llevar a cabo las actividades requeridas durante la ejecución de la obra. Para tales efectos, el contratista deberá poner a disposición los equipos y el personal necesario para las actividades a desarrollar, de tal manera que se dé cumplimiento a las obligaciones contractuales.	No aplica	Se dispone de todos los equipos, medios de transporte, vigilancia y mano de obra necesaria para dar cumplimiento al objeto del contrato en los tiempos estipulados para ello.
24.	Garantizar que todo el personal presente y porte a la vista todos los elementos necesarios para desarrollar en forma oportuna y eficaz su trabajo, cumpliendo con todos los requisitos de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, personal que por demás debe estar vinculado a una ARL.	100%	Se cumple con todos los requisitos de Salud y Seguridad en el Trabajo para todo el personal vinculado durante la ejecución del contrato de obra. Esta gestión se relacionan como anexo en los informes mensuales. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No.

			20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
25.	Informar a la interventoría, los cambios en las condiciones contractuales durante el desarrollo de la obra, especialmente en el caso de presentarse imprevistos o situaciones que deban ser atendidos ocasionando modificaciones en las cantidades de obra las cuales serán atendidas y aprobadas por la interventoría del contrato, mediante actas suscritas por las artes.	100%	Se informa que cualquier cambio en las condiciones de la obra que implique ajustes en las cantidades proyectadas será comunicado oportunamente a la interventoría. Estos imprevistos serán atendidos y formalizados mediante las actas correspondientes, suscritas por las partes, asegurando así la continuidad del proyecto, la correcta ejecución de las actividades y el cumplimiento de los objetivos establecidos.
26.	Los costos ocasionados por daños imputables al contratista, ya sea a terceros o a los intereses mismos de la obra en el proceso de movilización y desmovilización de maquinaria, equipos, herramientas, campamentos y personal, serán asumidos por el contratista, quedando la CAR exonerada de cualquiera de estos costos. Los costos ocasionados por atrasos en la entrega de maquinaria, equipos, herramientas, campamentos y personal también serán por cuenta del contratista.	100%	Los costos derivados de daños atribuibles al contratista, ya sea a terceros o a la misma obra durante las actividades de movilización y desmovilización de maquinaria, equipos, herramientas, campamentos y personal, serán asumidos en su totalidad por el contratista, quedando la CAR libre de cualquier responsabilidad económica.
27.	En caso de presentarse ítems no previstos, para determinar su valor, se deberá tener en cuenta el análisis de precios unitarios APU, por parte de la Interventoría, quien tendrá a su cargo solicitar la elaboración del respectivo modificatorio.	100%	Para la inclusión de ítems no previstos se determinara su valor a partir del análisis de precios unitarios presentado a la interventoría con los debidos soportes.
28.	Informar a la interventoría, los cambios en las condiciones contractuales durante el desarrollo de la obra, especialmente en caso de presentarse imprevistos o situaciones que deban ser atendidos ocasionando modificaciones en las cantidades de obra las cuales serán atendidas y aprobadas por la interventoría del contrato, mediante actas suscritas por las partes.	100%	Se ha dado cumplimiento a esta obligación mediante la comunicación oportuna a la interventoría de los cambios presentados en las condiciones contractuales durante la ejecución de la obra. Los imprevistos y modificaciones en las cantidades de obra han sido informados de manera formal y tramitados a través de las actas correspondientes, debidamente suscritas por las partes, garantizando así el control, la transparencia y la continuidad del contrato.
29.	Asistir y participar en los Comités de Obra que se adelanten para el seguimiento de la ejecución de la obra.	100%	Se participa de forma activa en cada una de las actividades de seguimiento para el correcto avance de la obra.
30.	Remitir mensualmente a la Interventoría los Soportes de Afiliación y Pago de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), Fondos Administradores de Pensiones y Empresa Promotora de Salud (EPS).	100%	Se remite a la interventoría de forma mensual los Soportes de Afiliación y Pago de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), Fondos Administradores de Pensiones y Empresa Promotora de Salud (EPS). Esta gestión se evidencia en los anexos de los informes mensuales - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
31.	Cumplir la política de alcohol, tabaco, drogas y porte de armas implementada por la Corporación, durante la ejecución de las actividades en	100%	Esta política se ha socializado con el personal vinculado y se ha verificado su cumplimiento en las instalaciones, frentes de trabajo y medios de

	desarrollo del contrato, incluyendo instalaciones, frentes de trabajo y medios de transporte.		transporte, asegurando un ambiente laboral seguro y conforme a la normativa institucional.
32.	Cumplir los siguientes requisitos bajo el seguimiento de la Interventoría: i). Aportar mensualmente las investigaciones de las causas de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales generadas durante la ejecución del contrato suscrito, así como las medidas correctivas implementadas para velar que estos eventos se repitan. ii) Identificar (Rotular, publicar ficha toxicológica) y almacenar de acuerdo con las normas legales vigentes las sustancias químicas y peligrosas requeridas durante la ejecución del contrato. iii) Identificar y corregir (Controles correctivos y/o preventivos) las situaciones de trabajo que puedan dañar la salud de los trabajadores e impactar negativamente al medio ambiente, iv) Implementar medidas de señalización y demarcación conforme a los parámetros y estándares vigentes cuando estas se requieran durante el desarrollo del contrato.	100%	Se ha dado cumplimiento a los requisitos establecidos bajo el seguimiento de la interventoría, de la siguiente manera: i) Se han aportado mensualmente los reportes de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, junto con las medidas correctivas implementadas para prevenir su recurrencia. ii) Las sustancias químicas y peligrosas utilizadas durante la ejecución del contrato han sido debidamente identificadas, rotuladas, con ficha toxicológica publicada y almacenadas conforme a la normativa vigente. iii) Se han identificado y corregido oportunamente situaciones de riesgo que puedan afectar la salud de los trabajadores o generar impactos negativos al medio ambiente, mediante controles correctivos y preventivos. iv) Se han implementado medidas de señalización y demarcación en los frentes de trabajo, atendiendo los parámetros y estándares aplicables, garantizando así condiciones seguras y el cumplimiento de la normativa vigente.
33.	Dar estricto cumplimiento a la reglamentación vigente sobre señalización temporal durante la etapa de construcción y sobre señalización definitiva, teniendo en cuenta la normatividad vigente.	100%	Se cumple con la reglamentación vigente sobre la señalización durante la etapa constructiva. Esta gestión se relaciona en los anexos de los informes mensuales. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
34.	Garantizar permanentemente la dotación a su personal de los elementos de protección personal requeridos para controlar los riesgos generados por el desarrollo de cada actividad. Estos elementos deben cumplir especificaciones técnicas de calidad de producto.	100%	Se ha garantizado de manera permanente la entrega y reposición de los elementos de protección personal (EPP) requeridos al personal vinculado al contrato, de acuerdo con los riesgos específicos de cada actividad. Los EPP suministrados cumplen con las especificaciones técnicas y estándares de calidad establecidos, asegurando la protección de los trabajadores y el cumplimiento de la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo. Esta gestión se relaciona en los anexos de los informes mensuales. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
35.	Garantizar el cumplimiento normativo para el almacenamiento, cargue, transporte y disposición	100%	Se ha dado cumplimiento a la normativa vigente en las actividades de

	final de los escombros, y aportar la certificación de disposición final al Interventor del contrato conforme a la norma vigente en los casos que se requiera desarrollar la actividad.		almacenamiento, cargue, transporte y disposición final de materiales, asegurando que cada proceso se ejecute conforme a los lineamientos legales aplicables. Así mismo, se han aportado al interventor las certificaciones de disposición final emitidas por el gestor autorizado, garantizando la trazabilidad y el manejo responsable de los residuos generados durante la ejecución del contrato. Esta gestión se relaciona en los anexos de los informes mensuales. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
36.	Tomar las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio y de terceros.	100%	Se han implementado las medidas necesarias para garantizar la protección y seguridad tanto del personal a cargo como de terceros, aplicando los protocolos de seguridad laboral, señalización y control de riesgos establecidos, con el fin de prevenir incidentes y asegurar un entorno de trabajo seguro durante la ejecución del contrato.
37.	Presentar informes mensuales del desarrollo del contrato y otros que la interventoría le exija en relación con aspectos concernientes al buen desarrollo del contrato, con las condiciones ofertadas	100%	Se ha presentado de forma oportuna los informes mensuales sobre el desarrollo del contrato. Dichos documentos se han entregado conforme a las condiciones ofertadas, garantizando la trazabilidad, el seguimiento y el adecuado control del contrato. Los informes mensuales han sido presentados y se relacionan a continuación: - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
38.	Registrar en la bitácora en compañía de la Interventoría los aspectos más relevantes de cada una de las actividades objeto del contrato	100%	Se dispone de bitácora de obra en el punto de intervención para registrar en compañía de interventoría los aspectos relevantes a la obra de forma diaria. Esta se encuentra anexa en los informes mensuales - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193

39.	Realizar y entregar para aprobación de la Interventoría, los planos de detalle una vez finalizada la ejecución de las obras	No aplica	No aplica para el presente periodo.
40.	Presentar informes mensuales del desarrollo del contrato y otros que la Interventoría le exija en relación con aspectos concernientes al buen desarrollo del contrato	100%	Se ha presentado de forma oportuna los informes mensuales sobre el desarrollo del contrato. Dichos documentos se han entregado conforme a las condiciones ofertadas, garantizando la trazabilidad, el seguimiento y el adecuado control del contrato. El contratista ha presentado los siguientes informes. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
41.	Diseñar e implementar un plan de mantenimiento a largo plazo que incluya inspecciones periódicas, rutinas de mantenimiento preventivo y procedimientos para reparaciones correctivas.	No aplica	No aplica para el presente periodo.
42.	Instalar sistemas de iluminación temporal en áreas estratégicas para mejorar las condiciones de seguridad. 43. Cumplir con todos los requisitos legales aplicables al desarrollo del objeto del contrato.	No aplica	No aplica para el presente periodo.
43.	Cumplir con todos los requisitos legales aplicables al desarrollo del objeto del contrato.		Se cumple con todos los requisitos legales para el desarrollo del objeto del contrato.
44.	Si se realiza alguna intervención fuera del área propuesta que afecte el proyecto de adecuación hidráulica, el contratista deberá reparar los daños en iguales o mejores condiciones.	No aplica	No aplica para el presente periodo.
45.	Cumplir todas las normas legales y técnicas sobre Seguridad y Salud en el trabajo, prevención y control de accidentes, así como las instrucciones y recomendaciones que se impartan al respecto por el profesional SST O SISOMA y El Profesional encargado.	100%	Se ha dado cumplimiento a esta obligación mediante la aplicación permanente de las normas legales y técnicas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de las disposiciones relacionadas con la prevención y control de accidentes. De igual forma, se han atendido las instrucciones y recomendaciones impartidas por el profesional SST/SISOMA y el profesional encargado, garantizando condiciones seguras y el adecuado desarrollo de las actividades del contrato.
46.	Establecer y cumplir normas de Seguridad y Salud en el trabajo tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y en general, velar por la protección adecuada del personal y que se lleven a cabo actividades destinadas a la identificación y control de las causas de accidentes. Es responsabilidad del CONTRATISTA determinar los riesgos inherentes al trabajo, así como implementar los procedimientos que permitan su control.	100%	Se ha dado cumplimiento a esta obligación mediante la implementación y aplicación de normas de Seguridad y Salud en el Trabajo orientadas a prevenir la ocurrencia de accidentes laborales y garantizar la protección integral del personal.
47.	Utilizar materiales que sean resistentes a las condiciones bioclimáticas específicas de la zona, como maderas tratadas, aleaciones resistentes a la corrosión y materiales reciclados de alta durabilidad.	100%	Los materiales de guadua y madera utilizados para la ejecución de las obras son impermeabilizados e inmunizados para garantizar su durabilidad y resistencia.
48.	Ejecutar el control topográfico del proceso de estabilización transversal de los pasos elevados y disminución de desplazamientos laterales, como medida de verificación del proceso de	100%	Se ha dado cumplimiento a esta obligación mediante la ejecución del control topográfico durante el proceso de estabilización transversal de los

	mantenimiento. La interventoría aprobara el registro inicial de desplazamiento y posterior al mantenimiento en comparación con los planos record.		pasos elevados y la verificación de la disminución de los desplazamientos laterales. Para tal fin, se realizaron los registros iniciales de desplazamiento y se determinara al final en la entrega de planos récord.
49.	Ejecutar el objeto contractual de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada, acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato de Obra imparta la Interventoría contratada por la Corporación.	100%	Durante la ejecución de la obra se han acatado las instrucciones impartidas por la interventoría designada, garantizando el adecuado desarrollo de las actividades y el cumplimiento de los fines establecidos en el contrato.
50.	Las demás que la Corporación considere pertinentes y que se deriven del objeto contractual.	100%	Se cumple con las obligaciones contractuales propuestas en el contrato de obra.

Complementando lo anterior, la interventoría certifica que actualmente el contrato 1807 de 2025 presenta un avance físico porcentual consolidado equivalente al 22% teniendo en cuenta el avance técnico frente a actividades, obligaciones y productos, como se describe a continuación:

Tabla 2. Descripción de los productos conforme a cláusula tercera-productos.

Número de producto	Descripción del producto	Porcentaje de avance y cumplimiento	Observación
1	Plan de Trabajo	100%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 100%, considerando que el plan de trabajo se actualizó según la reprogramación de obra No. 2 y se entregó a interventoría con la reprogramación de obra No.2. La interventoría realizo la revisión y lo avalo mediante oficio CAR-CM-2621-038-2025, radicado a la entidad mediante No. 20251104999
2	Cronograma de ejecución del proyecto de acuerdo con las condiciones ofertadas.	100%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 100%, considerando que el cronograma se entregó a interventoría con la reprogramación de obra No.2 **021-2025 Reprogramación de obra No.2** La interventoría realizo la revisión y lo avalo mediante oficio CAR-CM-2621-038-2025, radicado a la entidad mediante No. 20251104999
3	Documento de aprobación entre el contratista de obra y la interventoría de los APU.	100%	El contratista previo al inicio del contrato de obra presento a esta interventoría el cronograma de obra, los análisis de precios unitarios APU de cada uno de los ítems ofertados, la interventoría los revisó y aprobó, y remitió a la supervisión de la CAR. La supervisión informo que mediante los memorandos con radicados CAR N° 20253048488 y 20253048487, se remitieron a Secretaria General de esta corporación
4	Actas de vecindad suscritas por los propietarios de los predios en los cuales se realizarán los trabajos de adecuación.	100%	Se realiza la suscripción de actas de vecindad en los predios de la CAR en el periodo inicial para los puntos del municipio de Soacha, Meandro Tequendama, Canoas – Indumil y Puentes de Soacha. Estos se relacionan en: **Informe No.1 – Junio 2025**

			Informe Componente Social No.1 / Anexo 9 / Anexo 12, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR.
5	Plan de Acción y Cumplimiento Ambiental (PACA). El cual deberá ser presentado antes de la iniciación de las obras y requiere aprobación previa tanto de la interventoría como de la Supervisión de la CAR.	100%	Se presenta el PACA antes del inicio de labores de obra, el cual es revisado, aprobado y avalado por la interventoría, remitido por esta a la supervisión el 26 de mayo de 2025. Así mismo El quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el Plan de Acción y Cumplimiento ambiental PACA.
6	Plan de manejo, contingencia e identificación de riesgos ambientales, se seguridad y de salud en el trabajo.	100%	Se presentó el PACA y el SG-SST con los planes de manejo de contingencias de emergencias, el cual es revisado y aprobado por la interventoría. Así mismo El quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el Plan de Acción y Cumplimiento ambiental PACA.
7	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual deberá ser presentado antes de la iniciación de las obras.	100%	Se presentó el SG-SST del contrato de obra, el cual es revisado y aprobado por la interventoría y se remite a la entidad. Así mismo el quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
8	Plan de Gestión Social el cual deberá ser presentado antes de la iniciación de las obras y requiere aprobación previa tanto de la interventoría como de la Supervisión de la CAR.	100%	Se elaboro e implemento el plan de gestión social, el cual fue revisado y avalado por la interventoría, Así mismo el quince (15) de julio de 2025 Mediante Memorando FIAB con Radicado No. 20253064464 de fecha del quince (15) de julio de 2025, se radicó e incorporó en el expediente del contrato No. CAR-LP-1807-2025 que reposa en el archivo documental de la CAR, el Plan de Gestión Social.
9	Informes mensuales de avance de las obras, el cual deberá contener: Informe de Seguridad y Salud en el Trabajo, Informe Social, Informe Ambiental, Informe Técnico, bitácora de obra, cronograma de actividades, memorias de cantidades ejecutadas, seguimiento de obra (registro fotográfico), certificación y planillas de pago de la totalidad del personal vinculado.	22,00%	Este producto tiene un porcentaje de avance del 22%, considerando que se han entregado tres (3) informes mensuales de actividades a interventoría para revisión y aprobación. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR.

			- Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
10	Obras de construcción de 6 garitas de seguridad en los puntos denominados puente la virgen, puente de guadua, sector vuelta grande, Canoas – Indumil, meandro Tequendama, y Desembocadura del rio Soacha, construcción de cubierta para embarcadero de puente la virgen. perteneciente a la Jurisdicción CAR, a través de la ejecución y el informe donde se indique la entrega de las cantidades de obra pactadas.	15,82%	Este producto se encuentra en un porcentaje de avance del 15.82% dada la ejecución del contrato a la fecha de la presente solicitud.
11	Mantenimiento de las infraestructuras existentes como, en Puente la virgen, mantenimiento plataforma del embarcadero, en Puente de guadua, mantenimiento plataforma de embarcadero, cubierta de guadua, estructura de baños y Kiosco (almacén), en el sector de la desembocadura de Rio Soacha y canal tibanica el mantenimiento de los dos pasos elevados sobre los cuerpos hídricos respectivamente perteneciente a la Jurisdicción CAR, a través de la ejecución y el informe donde se indique la entrega de las cantidades de obra pactadas.		Las intervenciones realizadas de los mantenimientos propuestos se ejecutan conforme a las cantidades pactadas, de existir mayores o menores cantidades se determina el acta correspondiente con el aval pertinente para su cobro en cada una de las actas parciales de obra. Estas se relacionan como anexos de los informes mensuales - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
12	Actas de cierre suscritas con los propietarios de predios en las cuales se certifique la conformidad de éstos en relación con los trabajos allí adelantados.	No Aplica	No aplica para el presente periodo
13	Planos record planta perfil de las obras ejecutadas, conforme a las especificaciones que disponga la Corporación.	No Aplica	No aplica para el presente periodo
14	Concepto del especialista estructural, respecto a la vulnerabilidad de varas de guaduas, el especialista es el único encargado de aprobar el mantenimiento y/o remplazo de elementos estructurales en guadua.	100%	Se presenta informe con concepto de especialista estructural previo a ejecutar actividades de mantenimiento y/o reemplazo en las estructuras existentes. - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
15	Registro de cada una de las actas de Reuniones y Comités de Obra sostenidos durante la ejecución del contrato.	100%	Se presenta registro de cada una de las actas de reunión y comité realizadas con interventoría y supervisión. Estas se relacionan como anexos en los informes mensuales - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164

			se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
16	Reporte Final de Evaluación Estructural	No Aplica	No aplica para el presente periodo
17	Manual de mantenimiento y operación de las infraestructuras construidas.	No Aplica	No aplica para el presente periodo
18	Planos récord planta perfil del mantenimiento y estabilización de los pasos elevados, verificados de acuerdo con el control topográfico ejecutado, conforme a las especificaciones que disponga la Corporación.	No Aplica	No aplica para el presente periodo
19	Registro fotográfico y fílmico de las actividades ejecutadas antes y después de la ejecución de las obras.	22%	Se presenta registro fotográfico de las actividades ejecutadas en cada uno de los informes mensuales. Este registro se relaciona como anexo en los informes mensuales - Informe mensual de obra no. 1, mediante memorando No. 20253074164 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 2, mediante memorando No. 20253074401 se remitió a la secretaria general de la CAR. - Informe mensual de obra no. 3, fue aprobado por la interventoría y radicado mediante No. 20251102193
20	Informe Final de ejecución de las obras.	No Aplica	No aplica para el presente periodo
21	Plan de mantenimiento de las obras.	No Aplica	No aplica para el presente periodo

2.2. Ejecución financiera:

La ejecución financiera del contrato a la fecha del último informe radicado por parte del Consorcio Guadua Colombia 2024 es del 15.82%. Teniendo en cuenta que el contratista a radicado dos (2) actas parciales que reportan la ejecución mensual; el valor de cada acta, porcentaje y número de radicado en la plataforma SIDCAR se detalla a continuación, acorde con los informes de ejecución técnica aprobados por la interventoría:

Tabla 3. Valor y porcentaje de avance financiero de las actas de cobro radicadas hasta la fecha.

Descripción	Valor	Porcentaje	Número de radicado	Fecha
Valor acta 1 (30 de mayo al 31 de julio de 2025)	$679.678.704,00	11,56%	20251089729	5/9/2025
Valor acta 2 (01 al 31 de agosto de 2025)	$250.682.911,00	4,26%	20251102127	18/9/2025
Valor acta 3 (01 al 30 de septiembre de 2025)	$259.010.028,00	4,40%	20253105584	10/11/2025
Total, ejecutado hasta la fecha del último radicado	$1.189.371.643,00	20,22%	20253105584	10/11/2025

3. FUNDAMENTOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICATORIO No.2

3.1. MODIFICATORIO No. 2:

INCLUSIÓN ITEMS NP:

Teniendo en cuenta situaciones identificadas No previstas se presenta la justificación para la inclusión de los siguientes Ítems No previstos NP, no obstante es de señalar que dicha modificación no altera la esencia del contrato:

ÍTEM NP. 01 DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA) (m²)
ÍTEM NP. 02 SUMINISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC (m²)
ÍTEM NP. 03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC (ml)
ÍTEM NP. 04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO (UND)

ÍTEM NP. 01 DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA) (m²)

En el diagnóstico inicial del proyecto se había previsto únicamente la ejecución de actividades de mantenimiento de la cubierta. Sin embargo, durante el desarrollo de las inspecciones detalladas y las primeras labores de intervención, se evidenció la necesidad de retirar en su totalidad las cubiertas existentes en los pasos elevados de Soacha y Tibanica.

La verificación realizada por los profesionales técnicos y el especialista estructural, tanto del contratista como de la interventoría, permitió concluir que el estado actual de las cubiertas es crítico y no admite un mantenimiento funcional. Las inspecciones mostraron filtraciones de agua lluvia hacia el interior de las estructuras, situación que acelera el deterioro de los puentes y compromete su estabilidad.

En particular, se identificó que las cubiertas metálicas presentan un alto grado de oxidación, corrosión y pérdida generalizada de recubrimiento, condiciones originadas por el ambiente agresivo asociado a la cercanía del río Bogotá. Este deterioro también se evidencia en los pernos y tuercas de fijación, lo que confirma el avanzado estado de degradación del sistema de cubierta.

Ante este escenario, el mantenimiento resulta inviable y se hace obligatorio el desmonte controlado de las cubiertas, su disposición final y la instalación de una nueva solución constructiva. Esta medida no solo garantiza la seguridad durante la ejecución de la obra, sino que también permite realizar previamente la reparación y limpieza de la estructura de soporte, asegurando así un montaje adecuado y la durabilidad del nuevo material de cubierta.

A continuación, se presenta registro fotográfico del estado general de la cubierta propuesta para el desmonte,

	
Corrosión y oxidación en tejas existentes por factores climáticos del ambiente, paso elevado sobre el río Soacha	Filtraciones en la cumbrera del puente que genera mayor deterioro de la estructura
	
Desgaste de estructura en guadua debido a factores corrosivos	Evidencia de aspecto oxidado que presenta teja originalmente de color blanco metálico

	
Evidencia de canaletas pronunciadas por factores de deterioro	Pérdida de capacidad estructural y funciones básicas de protección de la estructura en guadua
	
Evidencia de orificios a causa de la corrosión y oxidación de la teja metálica	Evidencia de canaletas pronunciadas por factores de deterioro
	
Evidencia de oxidación debido a factores climáticos	Evidencia de oxidación en estructura que presenta menos de 5 años de construida.

Durante la verificación del estado actual de las cubiertas se identificó que las condiciones climáticas de la zona (altos niveles de humedad, lluvias constantes y la proximidad al río Bogotá) los cuales han acelerado de manera significativa el deterioro de las tejas metálicas instaladas. Dicho material presentó una vida útil reducida, alcanzando apenas cinco años de servicio, tiempo en el cual se evidenció pérdida de recubrimiento protector, aparición de puntos de corrosión y oxidación generalizada. Estos daños comprometen la impermeabilidad de la cubierta y permiten el ingreso de agua lluvia al interior de la estructura, afectando tanto la seguridad como la durabilidad de los puentes.

Con el fin de garantizar un mejor desempeño a largo plazo, se plantea el desmonte de la cubierta metálica existente y su reemplazo por una teja termoacústica en **UPVC** (Policloruro de Vinilo no plastificado). Este material presenta ventajas técnicas frente a la lámina metálica convencional:

- Mayor resistencia a la corrosión: el UPVC no se oxida ni se ve afectado por agentes químicos presentes en ambientes agresivos, lo cual evita el deterioro acelerado propio de las cubiertas metálicas.
- Durabilidad superior: su composición rígida y no plastificada garantiza estabilidad estructural y una vida útil prolongada frente a la acción del agua, los rayos UV y cambios de temperatura.
- Comportamiento termoacústico: al ser termoacústica, la teja reduce la transmisión de calor y ruido al interior de la estructura, mejorando las condiciones de confort y seguridad para los usuarios.
- Mantenimiento reducido: a diferencia de las tejas metálicas, el UPVC no requiere recubrimientos protectores periódicos ni tratamientos anticorrosivos, lo que disminuye costos de operación y mantenimiento.

En conclusión, el avanzado deterioro de la cubierta metálica hace inviable su mantenimiento o reutilización, por lo que se justifica el desmonte controlado y disposición final del material existente. La instalación de una nueva cubierta termoacústica en UPVC representa una solución técnica más confiable, durable y resistente a las condiciones ambientales del sector, asegurando la protección de la estructura y prolongando la vida útil del sistema de cubierta. No se degrada con el tiempo y no es perjudicial para el medio ambiente.

Se presenta para su consideración el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem NP-01: Desmonte de cubiertas termoacústicas, cuya elaboración se realizó tomando como referencia directa el APU publicado por el ICCU para el año 2024, ítem 1.35 – Desmonte de cubiertas (termoacústica), correspondiente a la zona de intervención. De esta manera se asegura la coherencia con la estructura de los APU definidos en el contrato y se respalda la razonabilidad técnica y presupuestal de los valores adoptados en el presente modificatorio.

1. PRELIMINARES
ITEM: 1.35. **DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACÚSTICA)**

PROVINCIA: **SOACHA** **ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO: **Soacha** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VOLQUETA M3	H	77,280.00	20.00	3,864.00	
				Sub-Total	$ 3,864.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

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.	
AYUDANTE (2) AA	112,667.00	220.00%	247,867.40	20.00	12,393.37	
					Sub-Total	$ 12,393.37

Total Costo Directo $ 16,257

ÍTEM NP. 02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACÚSTICA UPVC (m²):

La teja termoacústica en UPVC (Policloruro de Vinilo no plastificado), es un material de última generación diseñado para aplicaciones en cubiertas que requieren alta resistencia y sostenibilidad. Su composición rígida le confiere durabilidad superior, con una mayor vida útil, al no presentar corrosión, oxidación ni degradación por agentes químicos, humedad o exposición prolongada a radiación UV. Posee propiedades termoacústicas, que reducen significativamente la transmisión de calor y ruido, mejorando el confort térmico y acústico de las edificaciones. Es un material ligero y de alta resistencia mecánica, lo que facilita su instalación y disminuye sobrecargas estructurales. Además, su superficie lisa evita acumulación de suciedad y reduce costos de mantenimiento. Desde el punto de vista ambiental, el UPVC es un material reciclable, libre de asbesto y de metales pesados, lo cual lo convierte en una alternativa ecológica y sostenible frente a las cubiertas metálicas convencionales. Estas características lo hacen especialmente adecuado para zonas con ambientes agresivos y alta humedad, como las inmediaciones de cuerpos de agua, garantizando un desempeño confiable y prolongado de la cubierta proyectada.

La solución inicialmente contemplada de membrana en PVC para cubierta no resulta adecuada frente a las condiciones reales de operación identificadas en campo. Este material presenta un costo mayor tanto en suministro como en su instalación además de presentar limitaciones en resistencia mecánica, baja capacidad de aislamiento térmico y acústico, así como una vida útil reducida bajo exposición directa a radiación solar, humedad y agentes ambientales propios de la zona. En contraste, la teja termoacústica de UPVC ofrece un mejor desempeño estructural, mayor durabilidad y mejores propiedades de confort térmico y acústico, garantizando la funcionalidad y sostenibilidad de la intervención.

Beneficios técnicos:

- Mayor resistencia estructural al impacto y a la deformación.
- Propiedades termoacústicas superiores, mejorando el confort en garitas y pasos elevados.
- Durabilidad extendida .

Relación económica: Desde el punto de vista económico, la solución alternativa propuesta mantiene un costo por unidad instalada similar al de la membrana en PVC inicialmente prevista, por lo que no se generan sobrecostos significativos. Al mismo tiempo, asegura un mejor rendimiento constructivo y disponibilidad efectiva del material, garantizando así la viabilidad técnica y financiera del ítem dentro del modificatorio.

Se presenta para su consideración el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem NP-02: Suministro e instalación de teja termoacústica UPVC, elaborado con base en las cotizaciones vigentes de mercado para la teja termoacústica en UPVC y el tornillo autoperforante con arandela de neopreno. Como soporte técnico, se anexa la ficha técnica del material suministrada por el fabricante, la cual respalda las propiedades de resistencia, durabilidad y comportamiento termoacústico que justifican la selección de este sistema de cubierta.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	**NP-2**			**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC			**UNIDAD:**	M2

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
TEJA TERMOACÚSTICA UPVC 2.00 mm	M2	1,00	54869,61	54869,61	
TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO	UN	3,00	826,00	2478,00	
				SUBTOTAL	**$ 57.348**

II. EQUIPO

DESCRIPCION	TARIFA DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
				$ -
			SUBTOTAL	**$ 0**

III TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
			SUBTOTAL	**$ 0**

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Dia	Prestaciónes (%)	Dia Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	$ 141.267,00	220%	$ 310.787,40	16,00	$ 19.424,21	
				SUBTOTAL		**$ 19.424**
				Total costo directo		**$ 76.772**
				PRECIO UNITARIO TOTAL		**$ 76.772**

Página 1

ÍTEM NP. 03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC (ml)

La instalación de la teja termoacústica en UPVC requiere la incorporación de caballetes del mismo material, como elemento complementario indispensable para garantizar la continuidad, hermeticidad y correcto anclaje del sistema de cubierta. Estos caballetes aseguran la estanqueidad en la cumbrera, evitando filtraciones que podrían afectar directamente la estructura en guadua, altamente sensible a la humedad, y contribuyen a mejorar la estabilidad, uniformidad y durabilidad del conjunto.

Adicionalmente, el uso de caballetes en UPVC asegura la compatibilidad entre materiales, otorgando un acabado uniforme, resistente a la intemperie y de bajo mantenimiento, lo que resulta fundamental en infraestructuras como puentes peatonales o garitas.

El valor de este ítem se fundamenta en las cotizaciones de mercado para el caballete en UPVC y el tornillo autoperforante con arandela de neopreno, utilizados en su instalación. En tal sentido, se presenta para su consideración el Análisis de Precios Unitarios (APU) del ítem NP-03: Suministro e instalación de caballete para cubierta termoacústica en UPVC, elaborado con base en dichos soportes.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	NP-3	**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC	**UNIDAD:**	ML

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
CABALLETE CUBIERTA UPVC 0.70X2M	ML	1,00	$ 47.809,67	$ 47.809,67	
TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO	UN	6,00	$ 826,00	$ 4.956,00	
				SUBTOTAL	$ 52.766,00

II. EQUIPO

DESCRIPCION	TARIFA DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
				$ -
			SUBTOTAL	$ 0

Página 1

III TRANSPORTES

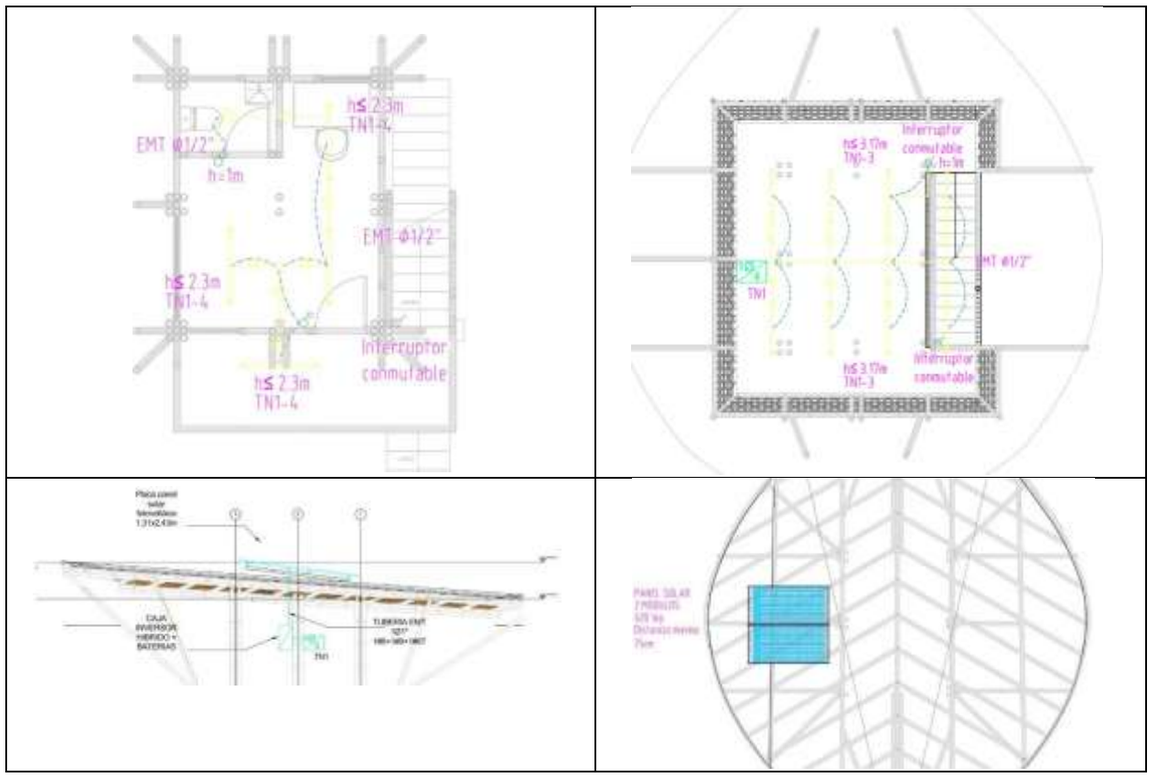
MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
			SUBTOTAL	$ 0

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Dia	Prestaciónes (%)	Dia Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	$ 141.267,00	220%	$ 310.787,40	11,00	$ 28.253,40	
				SUBTOTAL		$ 28.253
				Total costo directo		$ 81.019
				PRECIO UNITARIO TOTAL		$ 81.019

ÍTEM NP. 04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO

Durante el desarrollo de los comités de obra y a partir de los recorridos realizados en los sitios de intervención, se identificó, junto con el personal de vigilancia, la necesidad de dotar a las garitas de un sistema eléctrico básico. Este requerimiento no se encontraba previsto en el presupuesto inicial, pero resulta indispensable para garantizar condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y confort del personal que desempeñará sus labores en dichos espacios. Este permitirá mejorar el funcionamiento integral de las garitas, facilitando el uso de equipos de comunicación, iluminación y dispositivos de apoyo. El sistema a implementar consiste en una carga inferior a 15 kVA por lo cual corresponde a un diseño básico de acuerdo a RETIE artículo 3.3.1.2. Se alimentará por una acometida eléctrica monofásica en calibre 8 AWG Cobre, 120V únicamente desde panel solar. A continuación, se presenta esquema de sistema eléctrico a implementar en cada una de las garitas de vigilancia:



Se presenta para su consideración el Análisis de precios unitarios (APU) del ítem NP-0.4: Suministro e instalación de sistema solar fotovoltaico, el cual se establece a partir de las cotizaciones realizadas de cada uno de los materiales a implementar además del sistema de paneles solares y baterías con empresas que ejecutan el suministro e instalación del sistema. Además, se incluyen equipos como herramienta menor ya que son elementos indispensables para la correcta ejecución de las actividades concernientes al ítem NP-04; su costo se establece a partir del 5% del valor de la mano de obra requerida, este porcentaje corresponde a la herramienta que no requiere especificación especializada, los cuales son equipos de menor tamaño, donde se requiere del uso de herramienta manual, herramientas eléctricas y de medición dado que su utilización varía según las condiciones a ejecutar en sitio. Es importante precisar que este mismo porcentaje ya fue contemplado y aprobado en los análisis de Precios Unitarios (APU) iniciales del contrato de obra, razón por la cual se mantiene la misma metodología de calculo en el presente ítem, garantizando coherencia con la estructura contractual.

De igual manera, dentro del APU NP-04 se determina el sistema de transporte a implementar considerando tanto los costos fijos como los costos variables asociados, en función de las características de los materiales a movilizar, sus volúmenes y peso. Del análisis realizado se concluye que no se requiere el uso de equipos con capacidades de carga sobredimensionadas, dado que los materiales previstos no implican grandes distancias de traslado ni condiciones de carga excepcionales. En este sentido, se establece que el porcentaje equivalente al 8% del valor total del suministro de materiales resulta representativo y suficiente para cubrir las necesidades logísticas propias de la actividad a ejecutar.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025
OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	NP-4	**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO	**UNIDAD:**	UN

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
ABRAZADERA DE DOS ALA 1/2"	UN	25,00	$ 952,00	$ 23.800,00	
CABLE CU 12 AWG THWN-2	M	100,00	$ 2.666,00	$ 266.600,00	
CAJA OCTOGONAL RAWELT 1/2	UN	9,00	$ 12.270,33	$ 110.433,00	
CAJA RAWELT 5800 SALIDA 1/2"	UN	6,00	$ 12.817,67	$ 76.906,00	
CHAZO PUNTILLA CON TORNILLO 1 1/4" X 1/4"	UN	50,00	$ 140,93	$ 7.046,67	
CINTA AISLANTE 3M	UN	3,00	$ 440,46	$ 1.321,39	
CONECTOR DE RESORTE 12AWG (RED-YELL)	UN	25,00	$ 898,00	$ 22.450,00	
CURVA EMT 1/2"	UN	8,00	$ 5.700,00	$ 10.789,33	
INTERRUPTOR 20A DIM	UN	4,00	$ 25.374,67	$ 108.000,00	
INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	UN	1,00	$ 6.458,33	$ 6.458,33	
INTERRUPTOR SENCILLO	UN	1,00	$ 6.259,67	$ 6.259,67	
LUMINARIA LED 12W + ACCESORIOS DE MONTAJE	UN	1,00	$ 9.131,67	$ 12.566,67	
LUMINARIA LED 14W + ACCESORIOS DE MONTAJE	UN	12,00	$ 19.062,67	$ 228.752,00	
PRENSAESTOPA 1/2"	UN	20,00	$ 2.335,67	$ 46.713,33	
TABLERO MONOFASICO DE 4 CTO	UN	1,00	$ 31.000,00	$ 31.000,00	
TAPA INTEMPERIE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA DOBLE	UN	3,00	$ 19.483,33	$ 71.314,00	
TERMINAL EMT 1/2"	UN	30,00	$ 1.100,00	$ 33.000,00	
TOMACORRIENTE MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA 20A 110V	UN	3,00	$ 12.783,00	$ 57.249,00	
TUBO EMT 1/2"	M	30,00	$ 6.238,89	$ 187.166,67	
UNION EMT 1/2"	UN	15,00	$ 1.563,33	$ 23.450,00	
SISTEMA FOTOVOLTAICO	UN	1,00	$ 12.475.917,67	$ 12.475.917,67	
				SUBTOTAL	$ 13.807.194,00

Página 1

II. EQUIPO

DESCRIPCION	TARIFA DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
Herramienta menor	2870,75	1,00	$ 2.870,75	
				$ 2.870,75
			SUBTOTAL	$ 2.871

III TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
TRANSPORTE DE INSUMOS		8%	$ 106.502,08	
			SUBTOTAL	$ 106.502

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Dia	Prestaciónes (%)	Dia Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
ELECTRICISTA	$ 109.135,00	220%	$ 240.097,00	8,00	$ 30.012,13	
AYUDANTE ELECTRICO	$ 99.645	220%	$ 219.219,00	8,00	$ 27.402,38	
					SUBTOTAL	$ 57.415
				Total costo directo		$ 13.973.982
					PRECIO UNITARIO TOTAL	$ 13.973.982

CUADRO RESUMEN DE ITEMS NO PREVISTOS A INCLUIR

A continuación, se presenta el resumen de los ítems no previstos a incluir con su respectivo valor unitario:

ITEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO
NP-1	ICCU CONSTRUCCIÓN No. 1.35.	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)	M2	16.257,00
NP-2	N/A	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC	M2	76.772,00
NP-3	N/A	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC	ML	81.019,00
NP-4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO	UN	13.973.982,00

Anexo 1:

- **APU-NP 01:** ITEM 1.35 DESMONTE DE CUBIERTAS
- **APU-NP 02:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA TERMOACÚSTICA UPVC
- **APU-NP 03:** CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC
- **APU-NP 04:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO

Anexo 2:

- Ficha técnica teja termoacústica UPVC y caballete UPVC
- Cotizaciones teja termoacústica UPVC

- Cotizaciones caballete UPVC
- Cotizaciones tornillo autoperforante con arandela en neopreno
- Cotizaciones sistema solar fotovoltaico

Anexo 3:

- Acta de mayores y menores cantidades No.4

4. CONCEPTO DE LA INTERVENTORÍA

Frente al modificatorio al contrato:

En cumplimiento de las funciones establecidas en el Contrato de Interventoría CAR-CM-2621-2025, la Interventoría realizó la revisión técnica, administrativa y presupuestal de la justificación presentada por el **CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024** respecto a la necesidad de incluir ítems no previstos en el desarrollo del Contrato de Obra CAR-LP-1807-2025.

Del análisis efectuado y de las verificaciones realizadas en campo, se concluye que los ítems adicionales responden a condiciones técnicas no contempladas en los diseños iniciales, las cuales fueron identificadas durante el proceso constructivo y ratificadas en los comités de obra y en las visitas de supervisión. En particular, se evidenció:

- **Ítem NP-01: Desmonte de cubiertas (m²)**

  El estado crítico de las cubiertas metálicas existentes, caracterizado por un avanzado nivel de corrosión, filtraciones y pérdida del recubrimiento protector, hace inviable su mantenimiento y exige el desmonte controlado, disposición final adecuada y preparación de la estructura de soporte para la instalación de nuevas cubiertas.

- **Ítem NP-02: Suministro e instalación de teja termoacústica UPVC (m²)**

  El reemplazo por teja termoacústica de UPVC se justifica como solución técnica superior frente a las condiciones bioclimáticas del área de intervención. Este material presenta mayor resistencia a la corrosión, durabilidad superior, propiedades termoacústicas y menores requerimientos de mantenimiento, garantizando la protección y el confort en las infraestructuras.

- **Ítem NP-03: Suministro e instalación de caballete para cubierta termoacústica UPVC (ml)**

  Este elemento complementario es indispensable para garantizar la continuidad y adecuada fijación del sistema de cubierta en UPVC, evitando filtraciones y asegurando la compatibilidad del material en el sistema constructivo.

- **Ítem NP-04: Suministro e instalación sistema solar fotovoltaico (und)**

  La instalación de un sistema eléctrico básico en las garitas resulta necesaria para garantizar condiciones de habitabilidad, seguridad y funcionalidad, permitiendo la operación de equipos de comunicación, iluminación y dispositivos de apoyo. La instalación deberá cumplir con la norma RETIE vigente.

Adicionalmente, el contratista presentó los respectivos **Análisis de Precios Unitarios (APU)** de cada uno de los ítems no previstos, soportados en cotizaciones y en las referencias de precios oficiales del ICCU, los cuales fueron revisados por la Interventoría y se encuentran técnicamente ajustados y acordes a las condiciones del mercado y a la realidad del proyecto.

Es importante precisar que la inclusión de los ítems NP-01, NP-02, NP-03 y NP-04 **no implica adición al valor total del contrato, ni tampoco la modificación del plazo de ejecución inicialmente establecido**, toda vez que se trata de ajustes al Anexo Técnico que responden a situaciones no previstas en la etapa de planeación, pero que pueden ser atendidas con la estructura presupuestal y el cronograma vigentes.

Con fundamento en lo anterior, la Interventoría considera que los ítems NP-01 a NP-04 son técnicamente necesarios, presupuestalmente justificados y jurídicamente viables, en tanto resultan indispensables para garantizar la adecuada ejecución, seguridad, estabilidad, durabilidad y funcionalidad de las infraestructuras objeto del contrato.

5. SOLICITUD DE LA INTERVENTORÍA

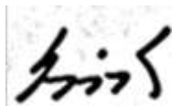
En consecuencia, la Interventoría **avala y solicita a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR la aprobación del Modificatorio No. 2 al Contrato CAR-LP-1807-2025**, la inclusión de los ítems descritos, con la observancia de las especificaciones técnicas vigentes, los APU´s aprobados y la normatividad aplicable.

FECHA: Septiembre treinta (30) de 2025

ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

EDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

MANUEL ANDRÉS GONZÁLEZ MALAGÓN
DIRECTOR OPERATIVO
FONDO PARA LAS INVERSIONES AMBIENTALES EN LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ
Supervisor del Contrato de Interventoría CAR-CM-2621-2025

Proyectó	**Proyectó**
Firma: 	Firma: 
Nombre Completo: Giovanny Benjamín Castellanos Rodríguez	Nombre Completo: Janneth Cristina Sánchez Carreño
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río Bogotá - FIAB	Dependencia: Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río Bogotá - FIAB
Revisó	**Revisó**
Firma: 	Firma: 
Nombre: Adriana Marcela González Mora	Nombre: Liliana Carolina Vargas Duarte
Cargo: Profesional Especializado	Cargo: Contratista
Dependencia: Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río Bogotá - FIAB	Dependencia: Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río Bogotá - FIAB
Los arriba firmantes manifestamos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado técnicamente, presupuestalmente, jurídicamente y acorde a las normas y disposiciones legales vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.	

MODIFICATORIO N°2

CONTRATO CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
1	**PUNTO DENOMINADO PUENTE LA VIRGEN (SUBA/BTÁ)**											
1.1	**GARITA DE SEGURIDAD (ESTRUCTURAS NUEVAS) N/AA**											
1.1.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES (OBRA NUEVA)**											
1.1.1.1	1.1	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.720.000,00	$ 2.720.000				1,00	$ 2.720.000,00	$ 2.720.000,00
1.1.1.2	1,30	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	15,66	$ 1.950,00	$ 30.537				15,66	$ 1.950,00	$ 30.537,00
1.1.1.3	1.41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	15,66	$ 13.000,00	$ 203.580				15,66	$ 13.000,00	$ 203.580
1.1.1.4	1.43	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000				1,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000,00
1.1.1.5	16,4	EXCAVACIONES MANUALES	M3	37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296				37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296,00
1.1.1.6	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	20,95	$ 95.800,00	$ 2.007.010				20,95	$ 95.800,00	$ 2.007.010,00
1.1.2	**CIMENTACION**											
1.1.2.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	38,34	$ 20.700,00	$ 793.638				38,34	$ 20.700,00	$ 793.638
1.1.2.2	4,4	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI , 40% RAJÓN	M3	14,31	$ 325.000,00	$ 4.650.750				14,31	$ 325.000,00	$ 4.650.750
1.1.2.3	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.059,21	$ 7.600,00	$ 8.049.996				1.059,21	$ 7.600,00	$ 8.049.996
1.1.2.4	8.2	CONCRETO PARA CIMENTACIÓN 3500 PSI	M3	15,15	$ 490.000,00	$ 7.423.500				15,15	$ 490.000,00	$ 7.423.500
1.1.3	**BAMBÚ**											
1.1.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE EN NEOPRENO T=20MM, COLUMNAS GUADUA	M2	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000				1,00	$ 350.000,00	$ 350.000
1.1.3.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=110MM, E=11MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000				217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000
1.1.3.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=100MM, E=10MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600				104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600
1.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753				190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753
1.1.3.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA LATA 25 X 16CM	ML	8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875				8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875
1.1.3.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 120MM	ML	21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050				21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050
1.1.3.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION VIGA LATA 10 X 8CM	ML	24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995				24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995
1.1.4	**CONEXIONES**											
1.1.4.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630				112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630
1.1.4.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	0,64	$ 558.000,00	$ 357.120				0,64	$ 558.000,00	$ 357.120
1.1.4.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260				195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260
1.1.4.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS T=3/8", ACERO ASTM A325	M2	105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760				105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760
1.1.4.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590				192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590
1.1.5	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
1.1.5.1	7,4	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000				10,00	$ 49.000,00	$ 490.000
1.1.5.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000				8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000
1.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000
1.1.5.4	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000				10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000
1.1.5.5	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 11.400,00	$ 98.952				8,68	$ 11.400,00	$ 98.952
1.1.5.6	7,13	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22, DS=90	ML	4,00	$ 112.000,00	$ 448.000				4,00	$ 112.000,00	$ 448.000
1.1.6	**MANEJO DE AGUAS NEGRAS**											
1.1.6.1	7.5	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS D=4"	ML	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000				10,00	$ 49.000,00	$ 490.000
1.1.6.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE IMHOFF 500L	UN	1,00	$ 873.000,00	$ 873.000				1,00	$ 873.000,00	$ 873.000
1.1.7	**VENTANERIA**											
1.1.7.1	10.19	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA	M2	6,00	$ 362.000,00	$ 2.172.000				6,00	$ 362.000,00	$ 2.172.000
1.1.7.2	9.28	SUMINISTRO DE VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8MM	M2	6,00	$ 327.500,00	$ 1.965.000				6,00	$ 327.500,00	$ 1.965.000
1.1.8	**CARPINTERÍA METÁLICA**											
1.1.8.1	10.7	PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	3,60	$ 293.000,00	$ 1.054.800				3,60	$ 293.000,00	$ 1.054.800
1.1.9	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
1.1.9.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE ETERBOARD T=20MM	M2	69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885				69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885
1.1.9.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS TENDINOSOS E=12MM	M2	32,33	$ 106.500,00	$ 3.443.145				32,33	$ 106.500,00	$ 3.443.145
1.1.9.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	80,60	$ 74.500,00	$ 6.004.700				80,60	$ 74.500,00	$ 6.004.700
1.1.9.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200				83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200
1.1.9.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA CON APOYOS VERTICALES EN BAMBU C/10 CM CON PASAMANOS EN GUADUA	ML	13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480				13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480
1.1.9.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION MEMBRANA PVC CUBIERTA	M2	37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760				37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760
1.1.10	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
1.1.10.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 33.500,00	$ 33.500				1,00	$ 33.500,00	$ 33.500,00

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
1.1.10.2	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" SUMINISTRO	ML	4,95	$ 17.000,00	$ 84.150				4,95	$ 17.000,00	$ 84.150,00
1.1.10.3	11,5	TUBERIA 3" REVENTILACIÓN	ML	3,00	$ 31.400,00	$ 94.200				3,00	$ 31.400,00	$ 94.200,00
1.1.10.4	11,6	TUBERIA 4" AGUAS NEGRAS	ML	4,77	$ 60.000,00	$ 286.200				4,77	$ 60.000,00	$ 286.200,00
1.1.10.5	11,22	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	UN	1,00	$ 103.900,00	$ 103.900				1,00	$ 103.900,00	$ 103.900,00
1.1.10.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800,00
1.1.10.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	2,00	$ 12.900,00	$ 25.800				2,00	$ 12.900,00	$ 25.800,00
1.1.10.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	2,00	$ 19.800,00	$ 39.600				2,00	$ 19.800,00	$ 39.600,00
1.1.10.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	1,00	$ 74.000,00	$ 74.000				1,00	$ 74.000,00	$ 74.000,00
1.1.10.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4" A 1/2"	UN	2,00	$ 4.600,00	$ 9.200				2,00	$ 4.600,00	$ 9.200,00
1.1.10.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	1,25	$ 14.700,00	$ 18.375				1,25	$ 14.700,00	$ 18.375,00
1.1.10.12	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	7,00	$ 3.800,00	$ 26.600				7,00	$ 3.800,00	$ 26.600,00
1.1.10.13	11,12	LLAVE DE MANGUERA 1/2" SUMINISTRO	UN	1,00	$ 51.800,00	$ 51.800				1,00	$ 51.800,00	$ 51.800,00
1.1.10.14	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	UN	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500,00
1.1.10.15	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 365.000,00	$ 730.000				2,00	$ 365.000,00	$ 730.000,00
1.1.11	**APARATOS HIDROSANITARIOS**											
1.1.11.1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 405.000,00	$ 405.000				1,00	$ 405.000,00	$ 405.000,00
1.1.11.2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PEDESTAL, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 268.000,00	$ 268.000				1,00	$ 268.000,00	$ 268.000,00
1.1.12	**LUMINARIAS SOLARES**											
1.1.12.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR INTEGRAL X 30W 80LMW, SENSOR DE MOVIMIENTO INCORPORADO (GAMA MEDIA)	UN	2,00	$ 380.000,00	$ 760.000				2,00	$ 380.000,00	$ 760.000,00
1.1.12.2	NP-4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO					1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982	1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982,00
1.1.13	**ACABADOS DE MUROS**											
1.1.13.1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2	64,66	$ 19.300,00	$ 1.247.938				64,66	$ 19.300,00	$ 1.247.938,00
1.1 TOTAL GARITA DE SEGURIDAD (ESTRUCTURAS NUEVAS) PUENTE LA VIRGEN						**$ 175.768.425**			**$ 13.973.982**			**$ 189.742.407**
1.2	**CUBIERTA EMBARCADERO (ESTRUCTURAS NUEVAS)**											
1.2.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES**											
1.2.1.1	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	87,23	$ 13.000,00	$ 1.133.990				87,23	$ 13.000,00	$ 1.133.990
1.2.2	**ESCARIFICACIÓN DE CONCRETO EXISTENTE Y ACERO FIGURADO**											
1.2.2.1	1,5	DEMOLICIÓN PARCIAL DE CONCRETOS EN LOS PEDESTALES EXISTENTES	M3	0,31	$ 117.500,00	$ 36.425				0,31	$ 117.500,00	$ 36.425
1.2.2.2	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	620,05	$ 7.600,00	$ 4.712.380				620,05	$ 7.600,00	$ 4.712.380
1.2.2.3	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE sikadur 42	KG	5,47	$ 53.100,00	$ 290.457				5,47	$ 53.100,00	$ 290.457
1.2.3	**SUMINISTRO E INSTALACION DE FORMALETA**											
1.2.3.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	27,49	$ 20.700,00	$ 569.043				27,49	$ 20.700,00	$ 569.043,00
1.2.4	**CONCRETO DE CIMENTACIÓN**											
1.2.4.1	8.2	CONCRETO 3500 PSI (PEDESTAL DE CIMENTACION)	M3	2,56	$ 490.000,00	$ 1.254.400				2,56	$ 490.000,00	$ 1.254.400,00
1.2.4.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE EPOXICO SIKA ANCHOR FIX 3200	KG	80,00	$ 152.400,00	$ 12.192.000				80,00	$ 152.400,00	$ 12.192.000,00
1.2.5												
1.2.5.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	160,38	$ 34.500,00	$ 5.533.110				160,38	$ 34.500,00	$ 5.533.110
1.2.5.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	1,58	$ 558.000,00	$ 881.640				1,58	$ 558.000,00	$ 881.640
1.2.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	39,90	$ 14.000,00	$ 558.600				39,90	$ 14.000,00	$ 558.600
1.2.6	**PERFILERIA METALICÁ**											
1.2.6.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMINA A572 GRADO 50	KG	188,81	$ 17.500,00	$ 3.304.175				188,81	$ 17.500,00	$ 3.304.175,00
1.2.6.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	165,60	$ 208.750,00	$ 34.569.000				165,60	$ 208.750,00	$ 34.569.000,00
1.2.7	**MODIFICACIONES PLATAFORMA METALICA EXISTENTE**											
1.2.7.1	10,25	CORTE, SOLDADURA Y MODIFICACIONES A PLATAFORMA EN ESTRUCTURA METALICÁ EXISTENTE	ML	3,04	$ 6.300,00	$ 19.152				3,04	$ 6.300,00	$ 19.152,00
1.2.8	**BAMBÚ**											
1.2.8.1	13,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO ASFALTICO ENTRE BANCA DE CONCRETO Y ESTRUCTURA EN GUADUA	M2	10,14	$ 39.900,00	$ 404.586				10,14	$ 39.900,00	$ 404.586
1.2.8.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA ANGUSTIFOLIA. KUNTH, TIPO MACANA D=120mm; E=12MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	704,00	$ 41.500,00	$ 29.216.000				704,00	$ 41.500,00	$ 29.216.000
1.2.8.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTERILLA DE GUADUA	M2	183,60	$ 74.500,00	$ 13.678.200				183,60	$ 74.500,00	$ 13.678.200
1.2.8.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	728,00	$ 32.700,00	$ 23.805.600				728,00	$ 32.700,00	$ 23.805.600
1.2.8.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DECK DE LATA DE GUADUA	M2	0,79	$ 257.000,00	$ 203.030				0,79	$ 257.000,00	$ 203.030
1.2.9	**ACABADOS DE CUBIERTA**											
1.2.9.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE PLAYWOOD T=14mm	M2	91,80	$ 89.850,00	$ 8.248.230				91,80	$ 89.850,00	$ 8.248.230
1.2.9.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	102,93	$ 43.500,00	$ 4.477.455				102,93	$ 43.500,00	$ 4.477.455
1.2 TOTAL CUBIERTA EMBARCADERO (PUENTE LA VIRGEN)						**$ 145.087.473,0**			**$ 0,0**			**$ 145.087.473,0**
1.3	**LABORES DE MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA EN MADERA**											
1.3.1	**PLATAFORMA CON ACABADO EN MADERA**											
1.3.1.1	N/A	RETIRO ACABADO EN MADERA	M2	196,00	$ 27.800,00	$ 5.448.800				196,00	$ 27.800,00	$ 5.448.800
1.3.1.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MADERA PLASTICA	M2	196,00	$ 362.500,00	$ 71.050.000				196,00	$ 362.500,00	$ 71.050.000
1.3.1.3	N/A	REFUERZO PARA BARANDAS EN EMBARCADEROS, CON RIGIDIZADOR MADERA GUAYACAN	ML	106,08	$ 53.000,00	$ 5.622.240				106,08	$ 53.000,00	$ 5.622.240

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
1.3.1.4	N/A	REFUERZO PARA BARANDAS EN EMBARCADEROS, CON REPISAEN MADERA PINO PATULA	ML	81,60	$ 55.000,00	$ 4.488.000				81,60	$ 55.000,00	$ 4.488.000
1.3.1.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFILES DE ACERO PTEC 50X30X2MM	ML	1.003,86	$ 136.750,00	$ 137.277.855				1.003,86	$ 136.750,00	$ 137.277.855
1.3.1.6	10,25	CORTE, SOLDADURA Y MODIFICACIONES A PLATAFORMA EN ESTRUCTURA METALICÁ EXISTENTE	ML	16,09	$ 6.300,00	$ 101.367				16,09	$ 6.300,00	$ 101.367
1.3 TOTAL LABORES DE MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA EN MADERA EMBARCADERO PUENTE LA VIRGEN						**$ 223.988.262**			**$ 0**			**$ 223.988.262**
1. TOTAL PUNTO DENOMINADO PUENTE LA VIRGEN (SUBA/BTÁ) (1.1 +1.2 +1.3)						**$ 544.844.160**			**$ 13.973.982**			**$ 558.818.142**
2	**PUNTO DENOMINADO PUENTE GUADUA (ENGATIVA/BTÁ)**											
2,1	**GARITA DE SEGURIDAD (ESTRUCTURAS NUEVAS) N/AA**											
2.1.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES (OBRA NUEVA)**											
2.1.1.1	1.1	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.720.000,00	$ 2.720.000				1,00	$ 2.720.000,00	$ 2.720.000
2.1.1.2	1,31	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	15,66	$ 1.950,00	$ 30.537				15,66	$ 1.950,00	$ 30.537
2.1.1.3	1.41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	15,66	$ 13.000,00	$ 203.580				15,66	$ 13.000,00	$ 203.580
2.1.1.4	1.43	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000				1,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000
2.1.1.5	16,4	EXCAVACIONES MANUALES	M3	37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296				37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296
2.1.1.6	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	20,95	$ 95.800,00	$ 2.007.010				20,95	$ 95.800,00	$ 2.007.010
2.1.2	**CIMENTACION**											
2.1.2.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	38,34	$ 20.700,00	$ 793.638				38,34	$ 20.700,00	$ 793.638
2.1.2.2	4,4	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI , 40% RAJÓN	M3	14,31	$ 325.000,00	$ 4.650.750				14,31	$ 325.000,00	$ 4.650.750
2.1.2.3	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.059,21	$ 7.600,00	$ 8.049.996				1.059,21	$ 7.600,00	$ 8.049.996
2.1.2.4	8.2	CONCRETO PARA CIMENTACIÓN 3500 PSI	M3	15,15	$ 490.000,00	$ 7.423.500				15,15	$ 490.000,00	$ 7.423.500
2.1.3	**BAMBÚ**											
2.1.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE EN NEOPRENO T=20MM, COLUMNAS GUADUA	M2	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000				1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
2.1.3.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=110MM, E=11MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000				217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000,00
2.1.3.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=100MM, E=10MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600				104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600,00
2.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753				190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753,00
2.1.3.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA LATA 25 X 16CM	ML	8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875				8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875,00
2.1.3.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 120MM	ML	21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050				21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050,00
2.1.3.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION VIGA LATA 10 X 8CM	ML	24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995				24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995,00
2.1.3.8	3.2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA ANGUSTIFOLIA. KUNTH, TIPO MACANA D=120mm; E=12MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	-	$ 41.500,00	-				0,00	$ 41.500,00	$ 0,00
2.1.4.	**CONEXIONES**											
2.1.4.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630				112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630
2.1.4.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	0,64	$ 558.000,00	$ 357.120				0,64	$ 558.000,00	$ 357.120
2.1.4.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260				195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260
2.1.4.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS T=3/8", ACERO ASTM A325	M2	105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760				105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760
2.1.4.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590				192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590
2.1.5	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
2.1.5.1	7,4	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000				10,00	$ 49.000,00	$ 490.000
2.1.5.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000				8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000
2.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000
2.1.5.4	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000				10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000
2.1.5.5	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 11.400,00	$ 98.952				8,68	$ 11.400,00	$ 98.952
2.1.5.6	7,13	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22, DS=90	ML	4,00	$ 112.000,00	$ 448.000				4,00	$ 112.000,00	$ 448.000
2.1.6	**MANEJO DE AGUAS NEGRAS**											
2.1.6.1	7.5	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS D=4"	ML	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000				10,00	$ 49.000,00	$ 490.000
2.1.6.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE IMHOFF 500L	UN	1,00	$ 873.000,00	$ 873.000				1,00	$ 873.000,00	$ 873.000
2.1.7	**VENTANERIA**											
2.1.7.1	10.19	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA	M2	6,00	$ 362.000,00	$ 2.172.000				6,00	$ 362.000,00	$ 2.172.000
2.1.7.2	9,28	SUMINISTRO DE VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8MM	M2	6,00	$ 327.500,00	$ 1.965.000				6,00	$ 327.500,00	$ 1.965.000
2.1.8	**CARPINTERIA METALICA**											
2.1.8.1	10.7	PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	3,60	$ 293.000,00	$ 1.054.800				3,60	$ 293.000,00	$ 1.054.800
2.1.9	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
2.1.9.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE ETERBOARD T=20MM	M2	69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885				69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885
1.3.1.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MADERA PLASTICA	M2	-	$ 362.500,00	-				0,00	$ 362.500,00	$ 0
1.3.1.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFILES DE ACERO PTEC 50X30X2MM	ML	-	$ 136.750,00	-				0,00	$ 136.750,00	$ 0
2.1.9.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS TENDINOSOS E=12MM	M2	32,33	$ 106.500,00	$ 3.443.145				32,33	$ 106.500,00	$ 3.443.145
1.2.8.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTERILLA DE GUADUA	M2	-	$ 74.500,00	-				0,00	$ 74.500,00	$ 0

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
2.1.9.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	80,60	$ 74.500,00	$ 6.004.700				80,60	$ 74.500,00	$ 6.004.700
2.1.9.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200				83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200
2.1.9.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA CON APOYOS VERTICALES EN BAMBU C/10 CM CON PASAMANOS EN GUADUA	ML	13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480				13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480
2.1.9.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION MEMBRANA PVC CUBIERTA	M2	37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760				37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760
2.1.10	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
2.1.10.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 33.500,00	$ 33.500				1,00	$ 33.500,00	$ 33.500
2.1.10.2	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" SUMINISTRO	ML	4,95	$ 17.000,00	$ 84.150				4,95	$ 17.000,00	$ 84.150
2.1.10.3	11,5	TUBERIA 3" REVENTILACIÓN	ML	3,00	$ 31.400,00	$ 94.200				3,00	$ 31.400,00	$ 94.200
2.1.10.4	11,6	TUBERIA 4" AGUAS NEGRAS	ML	4,77	$ 60.000,00	$ 286.200				4,77	$ 60.000,00	$ 286.200
2.1.10.5	11,2	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	UN	1,00	$ 103.900,00	$ 103.900				1,00	$ 103.900,00	$ 103.900
2.1.10.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800
2.1.10.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	2,00	$ 12.900,00	$ 25.800				2,00	$ 12.900,00	$ 25.800
2.1.10.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	2,00	$ 19.800,00	$ 39.600				2,00	$ 19.800,00	$ 39.600
2.1.10.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	1,00	$ 74.000,00	$ 74.000				1,00	$ 74.000,00	$ 74.000
2.1.10.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4" A 1/2"	UN	2,00	$ 4.600,00	$ 9.200				2,00	$ 4.600,00	$ 9.200
2.1.10.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	1,25	$ 14.700,00	$ 18.375				1,25	$ 14.700,00	$ 18.375
2.1.10.12	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	7,00	$ 3.800,00	$ 26.600				7,00	$ 3.800,00	$ 26.600
2.1.10.13	11,12	LLAVE DE MANGUERA 1/2" SUMINISTRO	UN	1,00	$ 51.800,00	$ 51.800				1,00	$ 51.800,00	$ 51.800
2.1.10.14	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	ML	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500
2.1.10.15	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 365.000,00	$ 730.000				2,00	$ 365.000,00	$ 730.000
2.1.11	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**											
2.1.11.1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 405.000,00	$ 405.000				1,00	$ 405.000,00	$ 405.000,00
2.1.11.2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PEDESTAL, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 268.000,00	$ 268.000				1,00	$ 268.000,00	$ 268.000,00
2.1.12	**LUMINARIAS SOLARES**											
2.1.12.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR INTEGRAL X 30W 80LMW, SENSOR DE MOVIMIENTO INCORPORADO (GAMA MEDIA)	UN	2,00	$ 380.000,00	$ 760.000				2,00	$ 380.000,00	$ 760.000,00
2.1.12.2	NP-4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO					1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982	1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982,00
2.1.13	**INSTALACIONES ELECTRICAS**											
2.1.13.1	12.2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	UN	2,00	$ 78.200,00	$ 156.400				2,00	$ 78.200,00	$ 156.400
2.1.13.2	12.9	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	2,00	$ 75.400,00	$ 150.800				2,00	$ 75.400,00	$ 150.800
2.1.13.3	12.16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2"	ML	8,00	$ 4.800,00	$ 38.400				8,00	$ 4.800,00	$ 38.400
2.1.13.4	12.17	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4"	ML	54,00	$ 6.400,00	$ 345.600				54,00	$ 6.400,00	$ 345.600
2.1.13.5	12.20	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1,00	$ 368.000,00	$ 368.000				1,00	$ 368.000,00	$ 368.000
2.1.14	**ACABADOS DE MUROS**											
2.1.14.1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2	64,66	$ 19.300,00	$ 1.247.938				64,66	$ 19.300,00	$ 1.247.938
2.1 TOTAL GARITA DE SEGURIDAD (ESTRUCTURAS NUEVAS) N/AA						**$ 176.827.625**			**$ 13.973.982**			**$ 190.801.607**
2.2	**LABORES DE MANTENIMIENTO**											
2.2.1	**MANTENIMIENTO EMBARCADERO CALLE 80 (MANTENIMIENTO)**											
2.2.1.1	**MANTENIMIENTO CUBIERTA EMBARCADERO**											
2.2.1.1.1	N/A	MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES BIOTICAS COMO, INCIDENCIA SOLAR, HUMEDAD, FACTORES FUNGIDOS O INSECTOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE GUADUA DE D=120MM	ML	2.140,00	$ 98.500,00	$ 210.790.000				2.140,00	$ 98.500,00	$ 210.790.000
2.2.1.1.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 25 MM, PARA GUADUAS CON LEVE FISURACIÓN, (MENOS DE 1 CANUTO CONTINUO	ML	80,00	$ 16.900,00	$ 1.352.000				80,00	$ 16.900,00	$ 1.352.000
2.2.1.1.3	N/A	RETIRO, MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN, BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	517,50	$ 30.500,00	$ 15.783.750				517,50	$ 30.500,00	$ 15.783.750
2.2.1.2	**PLATAFORMA CON ACABADO EN MADERA**											
2.1.1.4	1.43	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	-	$ 3.480.000,00	-				0,00	$ 3.480.000,00	$ 0
2.2.1.2.1	N/A	RETIRO ACABADO EN MADERA	M2	270,21	$ 27.800,00	$ 7.511.838				270,21	$ 27.800,00	$ 7.511.838
2.2.1.2.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MADERA PLASTICA	M2	270,21	$ 362.500,00	$ 97.951.125				270,21	$ 362.500,00	$ 97.951.125
2.2.1.2.3	N/A	REFUERZO PARA BARANDAS EN EMBARCADEROS, CON RIGIDIZADOR MADERA GUAYACAN	ML	163,20	$ 53.000,00	$ 8.649.600				163,20	$ 53.000,00	$ 8.649.600
2.2.1.2.4	N/A	REFUERZO PARA BARANDAS EN EMBARCADEROS, CON REPISAEN MADERA PINO PATULA	ML	120,00	$ 55.000,00	$ 6.600.000				120,00	$ 55.000,00	$ 6.600.000
2.2.1.2.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFILES DE ACERO PTEC 50X30X2MM	ML	1.589,42	$ 136.750,00	$ 217.353.185				1.589,42	$ 136.750,00	$ 217.353.185
2.2.1.2.6	ICCU	CORTE, SOLDADURA Y MODIFICACIONES A PLATAFORMA EN ESTRUCTURA METALICÁ EXISTENTE	ML	25,47	$ 6.300,00	$ 160.461				25,47	$ 6.300,00	$ 160.461
2.2. TOTAL LABORES DE MANTENIMIENTO PLATAFORMA PUENTE DE GUADUA						**$ 566.151.959**			**$ 0**			**$ 566.151.959**
2.3	**MANTENIMIENTO BANOS CALLE 80 (MANTENIMIENTO)**											
2.3.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES**											
2.3.1.1	16,4	EXCAVACIONES MANUALES PARA AQUACELL	M3	16,82	$ 68.000,00	$ 1.143.760				16,82	$ 68.000,00	$ 1.143.760

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
2.3.1.2	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	15,71	$ 95.800,00	$ 1.505.018				15,71	$ 95.800,00	$ 1.505.018
2.3.2	**GUADUA ANGUSTIFOLIA. KUNTH, TIPO MACANA**											
2.3.2.1	N/A	MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES BIOTICAS COMO, INCIDENCIA SOLAR, HUMEDAD, FACTORES FUNGIDOS O INSECTOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE GUADUA DE D=120MM	ML	148,00	$ 98.500,00	$ 14.578.000				148,00	$ 98.500,00	$ 14.578.000
3.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	-	$ 32.700,00	-				0,00	$ 32.700,00	$ 0
3.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	-	$ 72.400,00	-				0,00	$ 72.400,00	$ 0
2.3.3	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
2.3.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CADENA ESLABONADA DE ACERO GALVANIZADO, CALIBRE 3/8" PARA DESAGUE	ML	18,00	$ 52.400,00	$ 943.200				18,00	$ 52.400,00	$ 943.200
2.3.3.2	5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALFAJIA SOBRE MURO DE FACHADA	ML	32,40	$ 45.800,00	$ 1.483.920				32,40	$ 45.800,00	$ 1.483.920
2.3.3.3	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	4,00	$ 312.000,00	$ 1.248.000				4,00	$ 312.000,00	$ 1.248.000
2.3.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000
2.3.3.5	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000				10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000
2.3.3.6	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 11.400,00	$ 98.952				8,68	$ 11.400,00	$ 98.952
2.3.4	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
2.3.4.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 33.500,00	$ 33.500				1,00	$ 33.500,00	$ 33.500
2.3.4.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4"	ML	16,10	$ 17.000,00	$ 273.700				16,10	$ 17.000,00	$ 273.700
2.3.4.3	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	3,00	$ 14.700,00	$ 44.100				3,00	$ 14.700,00	$ 44.100
2.3.4.4	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	ML	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500
2.3.4.5	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO TEE DE PVC 3/4"	UN	1,00	$ 4.600,00	$ 4.600				1,00	$ 4.600,00	$ 4.600
2.3.4.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	3,00	$ 3.800,00	$ 11.400				3,00	$ 3.800,00	$ 11.400
2.3.4.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 1/2"	UN	2,00	$ 5.050,00	$ 10.100				2,00	$ 5.050,00	$ 10.100
2.3.4.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	3,00	$ 32.800,00	$ 98.400				3,00	$ 32.800,00	$ 98.400
2.3.4.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	6,00	$ 12.900,00	$ 77.400				6,00	$ 12.900,00	$ 77.400
2.3.4.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	6,36	$ 19.800,00	$ 125.928				6,36	$ 19.800,00	$ 125.928
2.3.4.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	8,00	$ 74.000,00	$ 592.000				8,00	$ 74.000,00	$ 592.000
2.3.4.12	11,6	TUBERIA PVC 4"	ML	18,00	$ 60.000,00	$ 1.080.000				18,00	$ 60.000,00	$ 1.080.000
2.3.4.13	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 365.000,00	$ 730.000				2,00	$ 365.000,00	$ 730.000
2.3.5	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
2.3.5.1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2	270,00	$ 19.300,00	$ 5.211.000				270,00	$ 19.300,00	$ 5.211.000
2.3.5.2	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	1,80	$ 20.700,00	$ 37.260				1,80	$ 20.700,00	$ 37.260
2.3.5.3	4,22	ACERO FIGURADO 60000 PSI SISTEMA DE POCETA)	KG	29,95	$ 7.600,00	$ 227.620				29,95	$ 7.600,00	$ 227.620
2.3.5.4	8.2	CONCRETO 3500 PSI (SISTEMA DE POCETA)	M3	0,19	$ 490.000,00	$ 93.100				0,19	$ 490.000,00	$ 93.100
2.3.5.5	N/A-APU	VENTANERIA EN ACRILICO	M2	32,00	$ 257.000,00	$ 8.224.000				32,00	$ 257.000,00	$ 8.224.000
2.3. TOTAL MANTENIMIENTO BAÑOS CALLE 80 (MANTENIMIENTO)						**$ 42.317.458**			**$ 0**			**$ 42.317.458**
2.4	**KIOSCO CALLE 80 (MANTENIMIENTO)**											
2.4.1	**CONEXIONES**											
2.4.1.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	17,10	$ 34.500,00	$ 589.950				17,10	$ 34.500,00	$ 589.950
2.4.1.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	30,95	$ 14.000,00	$ 433.300				30,95	$ 14.000,00	$ 433.300
2.4. TOTAL KIOSCO CALLE 80 (MANTENIEMIENTO)						**$ 1.023.250**			**$ 0**			**$ 1.023.250**
2. PUNTO DENOMINADO PUENTE GUADUA (ENGATIVA/BTÁ) (2.1 +2.2+ 2.3+ 2.4)						**$ 786.320.292**			**$ 13.973.982**			**$ 800.294.274**
3	**PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)**											
3.1	**GARITA DE SEGURIDAD (SOACHA)**											
3.1.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES**											
3.1.1.1	1.1	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.550.000,00	$ 2.550.000				1,00	$ 2.550.000,00	$ 2.550.000
3.1.1.2	1.30	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	15,66	$ 1.950,00	$ 30.537				15,66	$ 1.950,00	$ 30.537
3.1.1.3	1.41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	15,66	$ 12.500,00	$ 195.750				15,66	$ 12.500,00	$ 195.750
3.1.1.4	1,43	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000				1,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000
3.1.1.5	16,4	EXCAVACIONES MANUALES	M3	37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296				37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296
3.1.1.6	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	20,95	$ 80.200,00	$ 1.680.190				20,95	$ 80.200,00	$ 1.680.190
3.1.2	**CIMENTACION**											
3.1.2.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	38,34	$ 19.500,00	$ 747.630				38,34	$ 19.500,00	$ 747.630
3.1.2.2	4.4	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI , 40% RAJÓN	M3	14,31	$ 243.000,00	$ 3.477.330				14,31	$ 243.000,00	$ 3.477.330
3.1.2.3	4.22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.059,21	$ 7.100,00	$ 7.520.391				1.059,21	$ 7.100,00	$ 7.520.391

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
3.1.2.4	8.2	CONCRETO PARA CIMENTACIÓN 3500 PSI	M3	15,15	$ 389.000,00	$ 5.893.350				15,15	$ 389.000,00	$ 5.893.350
3.1.3	**BAMBÚ**											
3.1.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE EN NEOPRENO T=20MM, COLUMNAS GUADUA	M2	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000				1,00	$ 350.000,00	$ 350.000
3.1.3.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=110MM, E=11MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000				217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000
3.1.3.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=100MM, E=10MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600				104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600
3.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753				190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753
3.1.3.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA LATA 25 X 16CM	ML	8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875				8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875
3.1.3.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 120MM	ML	21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050				21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050
3.1.3.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION VIGA LATA 10 X 8CM	ML	24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995				24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995
3.1.4	**CONEXIONES**											
3.1.4.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630				112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630
3.1.4.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	0,64	$ 450.000,00	$ 288.000				0,64	$ 450.000,00	$ 288.000
3.1.4.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260				195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260
3.1.4.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS T=3/8", ACERO ASTM A325	M2	105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760				105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760
3.1.4.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590				192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590
3.1.5	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
3.1.5.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE ETERBOARD T=20MM	M2	69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885				69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885
3.1.5.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS TENDINOSOS E=12MM	M2	32,33	$ 96.800,00	$ 3.129.544				32,33	$ 96.800,00	$ 3.129.544
3.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	80,60	$ 72.400,00	$ 5.835.440				80,60	$ 72.400,00	$ 5.835.440
3.1.5.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200				83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200
3.1.5.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA CON APOYOS VERTICALES EN BAMBU C/10 CM CON PASAMANOS EN GUADUA	ML	13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480				13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480
3.1.5.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION MEMBRANA PVC CUBIERTA	M2	37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760				37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760
3.1.6	**VENTANERIA**											
3.1.6.1	10.19	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA	M2	6,00	$ 346.200,00	$ 2.077.200				6,00	$ 346.200,00	$ 2.077.200
3.1.6.2	9,28	SUMINISTRO DE VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8MM	M2	6,00	$ 308.000,00	$ 1.848.000				6,00	$ 308.000,00	$ 1.848.000
3.1.7	**CARPINTERIA METALICA**											
3.1.7.1	10.7	PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	3,60	$ 278.400,00	$ 1.002.240				3,60	$ 278.400,00	$ 1.002.240
3.1.8	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
3.1.8.1	11.4	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	10,00	$ 46.200,00	$ 462.000				10,00	$ 46.200,00	$ 462.000
3.1.8.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000				8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000
3.1.8.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000
3.1.8.4	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 103.000,00	$ 1.030.000				10,00	$ 103.000,00	$ 1.030.000
3.1.8.5	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 10.800,00	$ 93.744				8,68	$ 10.800,00	$ 93.744
3.1.8.6	7,13	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22, DS=90	ML	4,00	$ 107.000,00	$ 428.000				4,00	$ 107.000,00	$ 428.000
3.1.9	**MANEJO Y TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS**											
3.1.9.1	11,4	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS D=4"	ML	10,00	$ 46.400,00	$ 464.000				10,00	$ 46.400,00	$ 464.000
3.1.9.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE IMHOFF 500L	UN	1,00	$ 873.000,00	$ 873.000				1,00	$ 873.000,00	$ 873.000
3.1.10	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
3.1.10.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800
3.1.10.2	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" SUMINISTRO	ML	4,95	$ 16.300,00	$ 80.685				4,95	$ 16.300,00	$ 80.685
3.1.10.3	11,5	TUBERIA 3" REVENTILACIÓN	ML	3,00	$ 30.300,00	$ 90.900				3,00	$ 30.300,00	$ 90.900
3.1.10.4	11,6	TUBERIA 4" AGUAS NEGRAS	ML	4,77	$ 57.000,00	$ 271.890				4,77	$ 57.000,00	$ 271.890
3.1.10.5	11,22	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	UN	1,00	$ 99.400,00	$ 99.400				1,00	$ 99.400,00	$ 99.400
3.1.10.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800
3.1.10.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	2,00	$ 12.200,00	$ 24.400				2,00	$ 12.200,00	$ 24.400
3.1.10.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	2,00	$ 19.800,00	$ 39.600				2,00	$ 19.800,00	$ 39.600
3.1.10.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	1,00	$ 74.000,00	$ 74.000				1,00	$ 74.000,00	$ 74.000
3.1.10.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4" A 1/2"	UN	2,00	$ 4.600,00	$ 9.200				2,00	$ 4.600,00	$ 9.200
3.1.10.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	1,25	$ 14.700,00	$ 18.375				1,25	$ 14.700,00	$ 18.375
3.1.10.12	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	7,00	$ 3.800,00	$ 26.600				7,00	$ 3.800,00	$ 26.600
3.1.10.13	11,12	LLAVE DE MANGUERA 1/2" SUMINISTRO	UN	1,00	$ 49.900,00	$ 49.900				1,00	$ 49.900,00	$ 49.900
3.1.10.14	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	ML	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500
3.1.10.15	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 335.400,00	$ 670.800				2,00	$ 335.400,00	$ 670.800
3.1.11	**INTALACIONES HIDROSANITARIAS**											
3.1.11.1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 381.500,00	$ 381.500				1,00	$ 381.500,00	$ 381.500
3.1.11.2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PEDESTAL, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 254.000,00	$ 254.000				1,00	$ 254.000,00	$ 254.000
3.1.12	**LUMINARIAS SOLARES**											

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
3.1.12.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR INTEGRAL X 30W 80LMW, SENSOR DE MOVIMIENTO INCORPORADO (GAMA MEDIA)	UN	2,00	$ 380.000,00	$ 760.000				2,00	$ 380.000,00	$ 760.000,00
3.1.12.2	NP-4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO					1,00	$ 13.973.982	$ 13.973.982	1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982,00
3.1.13	**ACABADOS DE MUROS**											
3.1.13.1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2	64,66	$ 19.000,00	$ 1.228.540				64,66	$ 19.000,00	$ 1.228.540,00
3.1 GARITA DE SEGURIDAD (SOACHA)						**$ 170.698.370,00**			**$ 13.973.982,00**			**$ 184.672.352,00**
3.2	**LABORES DE MANTENIMIENTO PASOS ELEVADOS**											
3.2.1	**MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA**											
3.2.1.1	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	114,00	$ 12.500,00	$ 1.425.000				114,00	$ 12.500,00	$ 1.425.000
3.2.1.2	N/A	MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES BIOTICAS COMO, INCIDENCIA SOLAR, HUMEDAD, FACTORES FUNGIDOS O INSECTOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE GUADUA DE D=120MM	ML	2.559,67	$ 98.500,00	$ 252.127.495				2.559,67	$ 98.500,00	$ 252.127.495
3.2.1.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 25 MM, PARA GUADUAS CON LEVE FISURACIÓN, (MENOS DE 1 CANUTO CONTINUO	ML	713,99	$ 16.900,00	$ 12.066.431				713,99	$ 16.900,00	$ 12.066.431
3.2.1.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLES DE ALMA DE FIBRA 6X7 3/8", ACERO GALVANIZADO ASTM A475	ML	80,00	$ 20.800,00	$ 1.664.000				80,00	$ 20.800,00	$ 1.664.000
3.2.1.6	N/A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y RETIRO DE ESTRUCTURA TEMPORAL PARA PROCESOS DE MANTENIMIENTO (SISTEMA DE ANDAMIAJE)	Global	1,00	$ 1.525.000,00	$ 1.525.000				1,00	$ 1.525.000,00	$ 1.525.000
3.2.1.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	563,04	$ 207.900,00	$ 117.056.016				563,04	$ 207.900,00	$ 117.056.016
3.2.1.8	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	1,68	$ 450.000,00	$ 756.000				1,68	$ 450.000,00	$ 756.000
3.2.1.9	3.2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA ANGUSTIFOLIA. KUNTH, TIPO MACANA D=120mm; E=12MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	740,74	$ 41.500,00	$ 30.740.710				740,74	$ 41.500,00	$ 30.740.710
3.2.1.10	NP-2	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC					321,54	$ 76.772	$ 24.685.269	321,54	$ 76.772,00	$ 24.685.269
3.2.1.11	NP-3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA					45,00	$ 81.019	$ 3.645.855	45,00	$ 81.019,00	$ 3.645.855
3.2.1.12	NP-1	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)					321,54	$ 16.257	$ 5.227.276	321,54	$ 16.257,00	$ 5.227.276
3.2.1 MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA						**$ 417.360.652**			**$ 33.558.400**			**$ 450.919.052**
3.2.2	**MANTENIMIENTO PASO ELEVADO CANAL TIBANICA**											
3.2.2.1	1,41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	146,00	$ 12.500,00	$ 1.825.000				146,00	$ 12.500,00	$ 1.825.000
3.2.2.2	N/A	MANTENIMIENTO DE PROTECCIONES BIOTICAS COMO, INCIDENCIA SOLAR, HUMEDAD, FACTORES FUNGIDOS O INSECTOS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE GUADUA DE D=120MM	ML	3.569,54	$ 98.500,00	$ 351.599.690				3.569,54	$ 98.500,00	$ 351.599.690
3.2.2.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA ANGUSTIFOLIA. KUNTH, TIPO MACANA D=120mm; E=12MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	1.107,88	$ 41.500,00	$ 45.977.020				1.107,88	$ 41.500,00	$ 45.977.020
3.2.2.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 25 MM, PARA GUADUAS CON LEVE FISURACIÓN, (MENOS DE 1 CANUTO CONTINUO	ML	4.677,42	$ 16.900,00	$ 79.048.398				4.677,42	$ 16.900,00	$ 79.048.398
3.2.2.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLES DE ALMA DE FIBRA 6X7 3/8", ACERO GALVANIZADO ASTM A475	ML	80,00	$ 20.800,00	$ 1.664.000				80,00	$ 20.800,00	$ 1.664.000
3.2.2.6	N/A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y RETIRO DE ESTRUCTURA TEMPORAL PARA PROCESOS DE MANTENIMIENTO (SISTEMA DE ANDAMIAJE)	Global	1,00	$ 1.525.000,00	$ 1.525.000				1,00	$ 1.525.000,00	$ 1.525.000
3.2.2.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	1.215,50	$ 207.900,00	$ 252.702.450				1.215,50	$ 207.900,00	$ 252.702.450
3.2.2.8	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	2,51	$ 450.000,00	$ 1.129.500				2,51	$ 450.000,00	$ 1.129.500
3.2.2.9	NP-2	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC					427,60	$ 76.772	$ 32.827.707	427,60	$ 76.772,00	$ 32.827.707
3.2.2.10	NP-3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA					54,00	$ 81.019	$ 4.375.026	54,00	$ 81.019,00	$ 4.375.026
3.2.2.11	NP-1	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)					427,60	$ 16.257	$ 6.951.493	427,60	$ 16.257,00	$ 6.951.493
3.2.2 MANTENIMIENTO PASO ELEVADO CANAL TIBANICA						**$ 735.471.058**			**$ 44.154.226**			**$ 779.625.284**
3.2 LABORES DE MANTENIMIENTO PASOS ELEVADOS (3.2.1+3.2.2)						**$ 1.152.831.710**			**$ 77.712.626**			**$ 1.230.544.336**
3. TOTAL PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA) (3.1 + 3.2)						**$ 1.323.530.080**			**$ 91.686.608**			**$ 1.415.216.688**
4	**PUNTO VUELTA GRANDE (LOCALIDAD BOSA)**											
4,1	**GARITA DE SEGURIDAD VUELTA GRANDE**											
4.1.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES**											
4.1.1.1	1.1	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.720.000,00	$ 2.720.000				1,00	$ 2.720.000,00	$ 2.720.000
4.1.1.2	1.30	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	15,66	$ 1.950,00	$ 30.537				15,66	$ 1.950,00	$ 30.537
4.1.1.3	1.41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	15,66	$ 13.000,00	$ 203.580				15,66	$ 13.000,00	$ 203.580
4.1.1.4	1,43	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000				1,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.000
4.1.1.5	16,4	EXCAVACIONES MANUALES	M3	37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296				37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296
4.1.1.6	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	20,95	$ 95.800,00	$ 2.007.010				20,95	$ 95.800,00	$ 2.007.010
4.1.2	**CIMENTACION**											
4.1.2.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	38,34	$ 20.700,00	$ 793.638				38,34	$ 20.700,00	$ 793.638
4.1.2.2	4.4	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI , 40% RAJÓN	M3	14,31	$ 325.000,00	$ 4.650.750				14,31	$ 325.000,00	$ 4.650.750

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
4.1.2.3	4.22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.059,21	$ 7.600,00	$ 8.049.996				1.059,21	$ 7.600,00	$ 8.049.996
4.1.2.4	8.2	CONCRETO PARA CIMENTACIÓN 3500 PSI	M3	15,15	$ 490.000,00	$ 7.423.500				15,15	$ 490.000,00	$ 7.423.500
4.1.3	**BAMBÚ**											
4.1.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE EN NEOPRENO T=20MM, COLUMNAS GUADUA	M2	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000				1,00	$ 350.000,00	$ 350.000
4.1.3.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=110MM, E=11MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000				217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000
4.1.3.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=100MM, E=10MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600				104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600
4.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753				190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753
4.1.3.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA LATA 25 X 16CM	ML	8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875				8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875
4.1.3.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 120MM	ML	21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050				21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050
4.1.3.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION VIGA LATA 10 X 8CM	ML	24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995				24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995
4.1.4	**CONEXIONES**											
4.1.4.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630				112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630
4.1.4.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	0,64	$ 558.000,00	$ 357.120				0,64	$ 558.000,00	$ 357.120
4.1.4.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260				195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260
4.1.4.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS T=3/8", ACERO ASTM A325	M2	105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760				105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760
4.1.4.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590				192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590
4.1.5	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
4.1.5.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE ETERBOARD T=20MM	M2	69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885				69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885
4.1.5.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS TENDINOSOS E=12MM	M2	32,33	$ 106.500,00	$ 3.443.145				32,33	$ 106.500,00	$ 3.443.145
4.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	80,60	$ 74.500,00	$ 6.004.700				80,60	$ 74.500,00	$ 6.004.700
4.1.5.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200				83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200
4.1.5.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA CON APOYOS VERTICALES EN BAMBU C/10 CM CON PASAMANOS EN GUADUA	ML	13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480				13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480
4.1.5.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION MEMBRANA PVC CUBIERTA	M2	37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760				37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760
4.1.6	**VENTANERIA**											
4.1.6.1	10.19	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA	M2	6,00	$ 362.000,00	$ 2.172.000				6,00	$ 362.000,00	$ 2.172.000
4.1.6.2	9,3	SUMINISTRO DE VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8MM	M2	6,00	$ 327.500,00	$ 1.965.000				6,00	$ 327.500,00	$ 1.965.000
4.1.7	**CARPINTERÍA METÁLICA**											
4.1.7.1	10.7	PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	3,60	$ 293.000,00	$ 1.054.800				3,60	$ 293.000,00	$ 1.054.800
4.1.8	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
4.1.8.1	11.4	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000				10,00	$ 49.000,00	$ 490.000,00
4.1.8.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000				8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000
4.1.8.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000
4.1.8.4	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000				10,00	$ 109.500,00	$ 1.095.000
4.1.8.5	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 11.400,00	$ 98.952				8,68	$ 11.400,00	$ 98.952
4.1.8.6	7,1	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22, DS=90	ML	4,00	$ 112.000,00	$ 448.000				4,00	$ 112.000,00	$ 448.000
4.1.9	**MANEJO Y TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS**											
4.1.9.1	11,4	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS D=4"	ML	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000				10,00	$ 49.000,00	$ 490.000
4.1.9.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE IMHOFF 500L	UN	1,00	$ 873.000,00	$ 873.000				1,00	$ 873.000,00	$ 873.000
4.1.10	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
4.1.10.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 33.500,00	$ 33.500				1,00	$ 33.500,00	$ 33.500
4.1.10.2	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" SUMINISTRO	ML	4,95	$ 17.000,00	$ 84.150				4,95	$ 17.000,00	$ 84.150
4.1.10.3	11,5	TUBERIA 3" REVENTILACIÓN	ML	3,00	$ 31.400,00	$ 94.200				3,00	$ 31.400,00	$ 94.200
4.1.10.4	11,6	TUBERIA 4" AGUAS NEGRAS	ML	4,77	$ 60.000,00	$ 286.200				4,77	$ 60.000,00	$ 286.200
4.1.10.5	11,2	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	UN	1,00	$ 103.900,00	$ 103.900				1,00	$ 103.900,00	$ 103.900
4.1.10.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800
4.1.10.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	2,00	$ 12.900,00	$ 25.800				2,00	$ 12.900,00	$ 25.800
4.1.10.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	2,00	$ 19.800,00	$ 39.600				2,00	$ 19.800,00	$ 39.600
4.1.10.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	1,00	$ 74.000,00	$ 74.000				1,00	$ 74.000,00	$ 74.000
4.1.10.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4" A 1/2"	UN	2,00	$ 4.600,00	$ 9.200				2,00	$ 4.600,00	$ 9.200
4.1.10.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	1,25	$ 14.700,00	$ 18.375				1,25	$ 14.700,00	$ 18.375
4.1.10.12	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	7,00	$ 3.800,00	$ 26.600				7,00	$ 3.800,00	$ 26.600
4.1.10.13	11,1	LLAVE DE MANGUERA 1/2" SUMINISTRO	UN	1,00	$ 51.800,00	$ 51.800				1,00	$ 51.800,00	$ 51.800
4.1.10.14	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	ML	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500
4.1.10.15	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 365.000,00	$ 730.000				2,00	$ 365.000,00	$ 730.000
4.1.11	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**											
4.1.11.1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 405.000,00	$ 405.000				1,00	$ 405.000,00	$ 405.000

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
4.1.11.2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PEDESTAL, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 268.000,00	$ 268.000				1,00	$ 268.000,00	$ 268.000
4.1.12	**LUMINARIAS SOLARES**											
4.1.12.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR INTEGRAL X 30W 80LMW, SENSOR DE MOVIMIENTO INCORPORADO (GAMA MEDIA)	UN	2,00	$ 380.000,00	$ 760.000				2,00	$ 380.000,00	$ 760.000
4.1.12.2	NP-4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO					1,00	$ 13.973.982	$ 13.973.982	1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982
4.1.13	**ACABADOS DE MUROS**											
4.1.13.1	18,3	PINTURA EPÓXICA	M2	64,66	$ 19.300,00	$ 1.247.938				64,66	$ 19.300,00	$ 1.247.938
4. TOTAL PUNTO VUELTA GRANDE (COTA)						**$ 175.768.425,00**			**$ 13.973.982,00**			**$ 189.742.407**
5	**PUNTO DEL TEQUENDAMA (MUNICIPIO DE SOACHA)**											
5.1	**GARITA DE SEGURIDAD TEQUENDAMA**											
5.1.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES**											
5.1.1.1	1.1	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.550.000,00	$ 2.550.000				1,00	$ 2.550.000,00	$ 2.550.000
5.1.1.2	1.30	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	15,66	$ 1.950,00	$ 30.537				15,66	$ 1.950,00	$ 30.537
5.1.1.3	1.41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	15,66	$ 12.500,00	$ 195.750				15,66	$ 12.500,00	$ 195.750
5.1.1.4	1,4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000				1,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000
5.1.1.5	16,4	EXCAVACIONES MANUALES	M3	37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296				37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296
5.1.1.6	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	20,95	$ 80.200,00	$ 1.680.190				20,95	$ 80.200,00	$ 1.680.190
5.1.2	**CIMENTACION**											
5.1.2.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	38,34	$ 19.500,00	$ 747.630				38,34	$ 19.500,00	$ 747.630
5.1.2.2	4.4	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI , 40% RAJÓN	M3	14,31	$ 243.000,00	$ 3.477.330				14,31	$ 243.000,00	$ 3.477.330
5.1.2.3	4.22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.059,21	$ 7.100,00	$ 7.520.391				1.059,21	$ 7.100,00	$ 7.520.391
5.1.2.4	8.2	CONCRETO PARA CIMENTACIÓN 3500 PSI	M3	15,15	$ 389.000,00	$ 5.893.350				15,15	$ 389.000,00	$ 5.893.350
5.1.3	**BAMBÚ**											
5.1.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE EN NEOPRENO T=20MM, COLUMNAS GUADUA	M2	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000				1,00	$ 350.000,00	$ 350.000
5.1.3.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=110MM, E=11MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000				217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000
5.1.3.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=100MM, E=10MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600				104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600
5.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753				190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753
5.1.3.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA LATA 25 X 16CM	ML	8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875				8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875
5.1.3.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 120MM	ML	21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050				21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050
5.1.3.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION VIGA LATA 10 X 8CM	ML	24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995				24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995
5.1.4	**CONEXIONES**											
5.1.4.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630				112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630
5.1.4.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	0,64	$ 450.000,00	$ 288.000				0,64	$ 450.000,00	$ 288.000
5.1.4.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260				195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260
5.1.4.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS T=3/8", ACERO ASTM A325	M2	105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760				105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760
5.1.4.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590				192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590
5.1.5	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
5.1.5.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE ETERBOARD T=20MM	M2	69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885				69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885
5.1.5.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS TENDINOSOS E=12MM	M2	32,33	$ 96.800,00	$ 3.129.544				32,33	$ 96.800,00	$ 3.129.544
5.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	80,60	$ 72.400,00	$ 5.835.440				80,60	$ 72.400,00	$ 5.835.440
5.1.5.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200				83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200
5.1.5.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA CON APOYOS VERTICALES EN BAMBU C/10 CM CON PASAMANOS EN GUADUA	ML	13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480				13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480
5.1.5.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION MEMBRANA PVC CUBIERTA	M2	37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760				37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760
5.1.6	**VENTANERIA**											
5.1.6.1	10.19	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA	M2	6,00	$ 346.200,00	$ 2.077.200				6,00	$ 346.200,00	$ 2.077.200
5.1.6.2	5,3	SUMINISTRO DE VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8MM	M2	6,00	$ 308.000,00	$ 1.848.000				6,00	$ 308.000,00	$ 1.848.000
5.1.7	**CARPINTERIA METALICA**											
5.1.7.1	10.7	PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	3,60	$ 278.400,00	$ 1.002.240				3,60	$ 278.400,00	$ 1.002.240
5.1.8	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
5.1.8.1	11.4	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	10,00	$ 46.200,00	$ 462.000				10,00	$ 46.200,00	$ 462.000
5.1.8.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000				8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000
5.1.8.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000
5.1.8.4	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 103.000,00	$ 1.030.000				10,00	$ 103.000,00	$ 1.030.000
5.1.8.5	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 10.800,00	$ 93.744				8,68	$ 10.800,00	$ 93.744
5.1.8.6	7,1	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22, DS=90	ML	4,00	$ 107.000,00	$ 428.000				4,00	$ 107.000,00	$ 428.000
5.1.9	**MANEJO Y TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS**											
5.1.9.1	11,4	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS D=4"	ML	10,00	$ 46.400,00	$ 464.000				10,00	$ 46.400,00	$ 464.000

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
5.1.9.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE IMHOFF 500L	UN	1,00	$ 873.000,00	$ 873.000				1,00	$ 873.000,00	$ 873.000
5.1.10	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
5.1.10.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800
5.1.10.2	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" SUMINISTRO	ML	4,95	$ 16.300,00	$ 80.685				4,95	$ 16.300,00	$ 80.685
5.1.10.3	11,5	TUBERIA 3" REVENTILACIÓN	ML	3,00	$ 30.300,00	$ 90.900				3,00	$ 30.300,00	$ 90.900
5.1.10.4	11,6	TUBERIA 4" AGUAS NEGRAS	ML	4,77	$ 57.000,00	$ 271.890				4,77	$ 57.000,00	$ 271.890
5.1.10.5	11,2	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	UN	1,00	$ 99.400,00	$ 99.400				1,00	$ 99.400,00	$ 99.400
5.1.10.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800
5.1.10.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	2,00	$ 12.200,00	$ 24.400				2,00	$ 12.200,00	$ 24.400
5.1.10.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	2,00	$ 19.800,00	$ 39.600				2,00	$ 19.800,00	$ 39.600
5.1.10.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	1,00	$ 74.000,00	$ 74.000				1,00	$ 74.000,00	$ 74.000
5.1.10.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4" A 1/2"	UN	2,00	$ 4.600,00	$ 9.200				2,00	$ 4.600,00	$ 9.200
5.1.10.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	1,25	$ 14.700,00	$ 18.375				1,25	$ 14.700,00	$ 18.375
5.1.10.12	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	7,00	$ 3.800,00	$ 26.600				7,00	$ 3.800,00	$ 26.600
5.1.10.13	11,1	LLAVE DE MANGUERA 1/2" SUMINISTRO	UN	1,00	$ 49.900,00	$ 49.900				1,00	$ 49.900,00	$ 49.900
5.1.10.14	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	ML	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500
5.1.10.15	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 335.400,00	$ 670.800				2,00	$ 335.400,00	$ 670.800
5.1.11	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**											
5.1.11.1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 381.500,00	$ 381.500				1,00	$ 381.500,00	$ 381.500
5.1.11.2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PEDESTAL, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 254.000,00	$ 254.000				1,00	$ 254.000,00	$ 254.000
5.1.12	**LUMINARIAS SOLARES**											
5.1.12.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR INTEGRAL X 30W 80LMW, SENSOR DE MOVIMIENTO INCORPORADO (GAMA MEDIA)	UN	2,00	$ 380.000,00	$ 760.000				2,00	$ 380.000,00	$ 760.000
5.1.12.2	NP-4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO					1,00	$ 13.973.982	$ 13.973.982	1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982
5.1.13	**ACABADOS DE MUROS**											
5.1.13.1	18,3	PINTURA EPÓXICA	M2	64,66	$ 19.000,00	$ 1.228.540				64,66	$ 19.000,00	$ 1.228.540
5. TOTAL PUNTO DEL TEQUENDAMA (MUNICIPIO DE SOACHA)						**$ 170.698.370,00**			**$ 13.973.982,00**			**$ 184.672.352**
6	**PUNTO CANOAS- INDUMIL (MUNICIPIO DE SOACHA)**											
6.1	**GARITA DE SEGURIDAD CANOAS-INDUMIL**											
6.1.1	**PRELIMINARES Y EXCAVACIONES**											
6.1.1.1	1.1	CAMPAMENTO 18 M2	UN	1,00	$ 2.550.000,00	$ 2.550.000				1,00	$ 2.550.000,00	$ 2.550.000,00
6.1.1.2	1.30	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	15,66	$ 1.950,00	$ 30.537				15,66	$ 1.950,00	$ 30.537,00
6.1.1.3	1.41	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	15,66	$ 12.500,00	$ 195.750				15,66	$ 12.500,00	$ 195.750,00
6.1.1.4	1,4	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	UN	1,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000				1,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000,00
6.1.1.5	16,4	EXCAVACIONES MANUALES	M3	37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296				37,32	$ 67.800,00	$ 2.530.296,00
6.1.1.6	16,8	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECANICAMENTE	M3	20,95	$ 80.200,00	$ 1.680.190				20,95	$ 80.200,00	$ 1.680.190,00
6.1.2	**CIMENTACION**											
6.1.2.1	4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA	M2	38,34	$ 19.500,00	$ 747.630				38,34	$ 19.500,00	$ 747.630,00
6.1.2.2	4.4	CONCRETO CICLOPEO 2000 PSI , 40% RAJÓN	M3	14,31	$ 243.000,00	$ 3.477.330				14,31	$ 243.000,00	$ 3.477.330,00
6.1.2.3	4.22	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	1.059,21	$ 7.100,00	$ 7.520.391				1.059,21	$ 7.100,00	$ 7.520.391,00
6.1.2.4	8.2	CONCRETO PARA CIMENTACIÓN 3500 PSI	M3	15,15	$ 389.000,00	$ 5.893.350				15,15	$ 389.000,00	$ 5.893.350,00
6.1.3	**BAMBÚ**											
6.1.3.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE EN NEOPRENO T=20MM, COLUMNAS GUADUA	M2	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000				1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
6.1.3.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=110MM, E=11MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000				217,76	$ 37.500,00	$ 8.166.000,00
6.1.3.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA D=100MM, E=10MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	ML	104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600				104,10	$ 36.000,00	$ 3.747.600,00
6.1.3.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAMBÚ D 30 MM (PHYLLOSTACHYS AUREA)	ML	190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753				190,39	$ 32.700,00	$ 6.225.753,00
6.1.3.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA LATA 25 X 16CM	ML	8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875				8,75	$ 418.500,00	$ 3.661.875,00
6.1.3.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGA CINTA 120MM	ML	21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050				21,50	$ 118.700,00	$ 2.552.050,00
6.1.3.7	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION VIGA LATA 10 X 8CM	ML	24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995				24,47	$ 108.500,00	$ 2.654.995,00
6.1.3.8	3.2.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VARAS DE GUADUA ANGUSTIFOLIA. KUNTH, TIPO MACANA D=120mm; E=12MM, INMUNIZADA E IMPERMEABILIZADA	-	-	$ 41.500,00	-				0,00	$ 41.500,00	$ 0,00
6.1.4	**CONEXIONES**											
6.1.4.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERNOS DE CONEXIONES (ACERO ASTM A325)	KG	112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630				112,54	$ 34.500,00	$ 3.882.630,00
6.1.4.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MORTERO DE RELLENO TIPO GROUTING	M3	0,64	$ 450.000,00	$ 288.000				0,64	$ 450.000,00	$ 288.000,00
6.1.4.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA BANDI GALVANIZADA B = 20 MM	ML	195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260				195,09	$ 14.000,00	$ 2.731.260,00
6.1.4.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINAS T=3/8", ACERO ASTM A325	M2	105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760				105,02	$ 238.000,00	$ 24.994.760,00
6.1.4.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PTEC D=3" Y E = 4 MM	ML	192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590				192,10	$ 207.900,00	$ 39.937.590,00

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
6.1.5	**ACABADOS ARQUITECTONICOS**											
6.1.5.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE ETERBOARD T=20MM	M2	69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885				69,41	$ 98.500,00	$ 6.836.885,00
6.1.5.2	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS TENDINOSOS E=12MM	M2	32,33	$ 96.800,00	$ 3.129.544				32,33	$ 96.800,00	$ 3.129.544,00
6.1.5.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTERILLA PARA ACABADO DE CUBIERTA	M2	80,60	$ 72.400,00	$ 5.835.440				80,60	$ 72.400,00	$ 5.835.440,00
6.1.5.4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO DE CONCRETO ACRILIZADO	M2	83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200				83,30	$ 44.000,00	$ 3.665.200,00
6.1.5.5	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA CON APOYOS VERTICALES EN BAMBU C/10 CM CON PASAMANOS EN GUADUA	ML	13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480				13,58	$ 206.000,00	$ 2.797.480,00
6.1.5.6	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION MEMBRANA PVC CUBIERTA	M2	37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760				37,18	$ 82.000,00	$ 3.048.760,00
6.1.6	**VENTANERIA**											
6.1.6.1	10.19	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA	M2	6,00	$ 346.200,00	$ 2.077.200				6,00	$ 346.200,00	$ 2.077.200,00
6.1.6.2	9,28	SUMINISTRO DE VIDRIO TEMPLADO PULIDO 8MM	M2	6,00	$ 308.000,00	$ 1.848.000				6,00	$ 308.000,00	$ 1.848.000,00
6.1.7	**CARPINTERIA METALICA**											
6.1.7.1	10.7	PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	3,60	$ 278.400,00	$ 1.002.240				3,60	$ 278.400,00	$ 1.002.240,00
6.1.8	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**											
6.1.8.1	11.4	BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	10,00	$ 46.200,00	$ 462.000				10,00	$ 46.200,00	$ 462.000,00
6.1.8.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECOCELDA AQUACEL PAVCO	UN	8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000				8,00	$ 312.000,00	$ 2.496.000,00
6.1.8.3	N/A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA SOLAR DE 1/2 CABALLO DE FUERZA PARA SUMINISTRO DE AGUA	UN	1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000				1,00	$ 3.335.000,00	$ 3.335.000,00
6.1.8.4	4.53	GEODREN PLANAR H=1.0M D=100MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	ML	10,00	$ 103.000,00	$ 1.030.000				10,00	$ 103.000,00	$ 1.030.000,00
6.1.8.5	4.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500(ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	8,68	$ 10.800,00	$ 93.744				8,68	$ 10.800,00	$ 93.744,00
6.1.8.6	7,13	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22, DS=90	ML	4,00	$ 107.000,00	$ 428.000				4,00	$ 107.000,00	$ 428.000,00
6.1.9	**MANEJO Y TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS**											
6.1.9.1	11,4	BAJANTE PVC AGUAS NEGRAS D=4"	ML	10,00	$ 46.400,00	$ 464.000				10,00	$ 46.400,00	$ 464.000,00
6.1.9.2	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE IMHOFF 500L	UN	1,00	$ 873.000,00	$ 873.000				1,00	$ 873.000,00	$ 873.000,00
6.1.10	**ACCESORIOS Y TUBERIAS HIDROSANITARIAS**											
6.1.10.1	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO PARA BAJANTE	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800,00
6.1.10.2	APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" SUMINISTRO	ML	4,95	$ 16.300,00	$ 80.685				4,95	$ 16.300,00	$ 80.685,00
6.1.10.3	11,5	TUBERIA 3" REVENTILACIÓN	ML	3,00	$ 30.300,00	$ 90.900				3,00	$ 30.300,00	$ 90.900,00
6.1.10.4	11,6	TUBERIA 4" AGUAS NEGRAS	ML	4,77	$ 57.000,00	$ 271.890				4,77	$ 57.000,00	$ 271.890,00
6.1.10.5	11,22	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	UN	1,00	$ 99.400,00	$ 99.400				1,00	$ 99.400,00	$ 99.400,00
6.1.10.6	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3"	UN	1,00	$ 32.800,00	$ 32.800				1,00	$ 32.800,00	$ 32.800,00
6.1.10.7	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 3"	UN	2,00	$ 12.200,00	$ 24.400				2,00	$ 12.200,00	$ 24.400,00
6.1.10.8	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90 DE 4"	UN	2,00	$ 19.800,00	$ 39.600				2,00	$ 19.800,00	$ 39.600,00
6.1.10.9	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA	UN	1,00	$ 74.000,00	$ 74.000				1,00	$ 74.000,00	$ 74.000,00
6.1.10.10	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3/4" A 1/2"	UN	2,00	$ 4.600,00	$ 9.200				2,00	$ 4.600,00	$ 9.200,00
6.1.10.11	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2"	ML	1,25	$ 14.700,00	$ 18.375				1,25	$ 14.700,00	$ 18.375,00
6.1.10.12	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 DE 3/4" a 1/2"	UN	7,00	$ 3.800,00	$ 26.600				7,00	$ 3.800,00	$ 26.600,00
6.1.10.13	11,12	LLAVE DE MANGUERA 1/2" SUMINISTRO	UN	1,00	$ 49.900,00	$ 49.900				1,00	$ 49.900,00	$ 49.900,00
6.1.10.14	N/A-APU	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CORTE -3/4"	ML	1,00	$ 12.500,00	$ 12.500				1,00	$ 12.500,00	$ 12.500,00
6.1.10.15	3,5	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UN	2,00	$ 335.400,00	$ 670.800				2,00	$ 335.400,00	$ 670.800,00
6.1.11	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**											
6.1.11.1	17,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 381.500,00	$ 381.500				1,00	$ 381.500,00	$ 381.500,00
6.1.11.2	17,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PEDESTAL, CON ACCESORIOS	UN	1,00	$ 254.000,00	$ 254.000				1,00	$ 254.000,00	$ 254.000,00
6.1.12	**LUMINARIAS SOLARES**											
6.1.12.1	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR INTEGRAL X 30W 80LMW, SENSOR DE MOVIMIENTO INCORPORADO (GAMA MEDIA)	UN	2,00	$ 380.000,00	$ 760.000				2,00	$ 380.000,00	$ 760.000,00
6.1.12.2	NP-4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO					1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982	1,00	$ 13.973.982,00	$ 13.973.982,00
6.1.13	**ACABADOS DE MUROS**											
6.1.13.1	18,26	PINTURA EPÓXICA	M2	64,66	$ 19.000,00	$ 1.228.540				64,66	$ 19.000,00	$ 1.228.540,00
6.1.14	**INGRESO VEHICULAR CANOAS-INDUMIL**											
6.1.14.1	10,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTADA DE INGRESO A CANOAS-INDUMIL	M2	10,92	$ 168.000,00	$ 1.834.560				10,92	$ 168.000,00	$ 1.834.560,00
6. TOTAL PUNTO CANOAS-INDUMIL (MUNICIPIO DE SOACHA)						**$ 172.532.930,00**			**$ 13.973.982,00**			**$ 186.506.912,00**
7	**MANTENIMIENTO A SENDERO**											
7.1			**MANTENIMIENTO A SENDEROS EXISTENTES**									
7.1.1	1,15	DEMOLICION DE ADOQUINES	M2	3.133,00	$ 13.600,00	$ 42.608.800	-361,42	$ 13.600,00	-$ 4.915.312	2.771,58	$ 13.600,00	$ 37.693.488,00
7.1.2	1,45	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM (INCLUYE CARGUE)	M3	469,95	$ 11.600,00	$ 5.451.420	-54,21	$ 11.600,00	-$ 628.836	415,74	$ 11.600,00	$ 4.822.584,00
7.1.3	5,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUINES AFECTADOS	M2	3.133,00	$ 120.450,00	$ 377.369.850	-361,42	$ 120.450,00	-$ 43.533.039	2.771,58	$ 120.450,00	$ 333.836.811,00
7.1.4	2,90	RECONFORMACION JUNTAS EN ARENA DE PEÑA	M3	313,30	$ 161.300,00	$ 50.535.290	-36,14	$ 161.300,00	-$ 5.829.382	277,16	$ 161.300,00	$ 44.705.908,00
7.1.5	16,12	SUMINISTRO DE SUB BASE GRANULAR E=20CM	M3	720,59	$ 170.800,00	$ 123.076.772	-83,13	$ 170.800,00	-$ 14.198.604	637,46	$ 170.800,00	$ 108.878.168,00
7.1.6	5,15	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	6.266,00	$ 127.900,00	$ 801.421.400	-722,84	$ 127.900,00	-$ 92.451.345	5.543,16	$ 127.900,00	$ 708.970.055,00
7. TOTAL MANTENIMIENTO A SENDERO						**$ 1.400.463.532,00**			**-$ 161.556.518,00**			**$ 1.238.907.014,00**

ITEM	ITEM NP / ITEM CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1				MODIFICATORIO N°2			CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2		
			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B1)	VALOR TOTAL (AXB1)
COSTOS DIRECTOS COMPONENTE OBRA GUADUA. (1+2+3+4+5+6+7)						**$ 4.574.157.789,00**			**$ 0,00**			**$ 4.574.157.789,00**
ADMINISTRACIÓN					24,00%	$ 1.097.797.869,00		**ADMINISTRACIÓN**	$ 0,00			$ 1.097.797.869,00
IMPREVISTOS					1,00%	$ 45.741.578,00		**IMPREVISTOS**	$ 0,00			$ 45.741.578,00
UTILIDAD					3,00%	$ 137.224.734,00		**UTILIDAD**	$ 0,00			$ 137.224.734,00
IVA					19,00%	$ 26.072.699,00		**IVA**	$ 0,00			$ 26.072.699,00
CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1						**$ 5.880.994.669,00**		**TOTAL MODIFICATORIO N°2**	**$ 0,00**		**TOTAL CONDICIONES INICIALES CONTRATO INICIAL + MODIFICATORIO N°1 + MODIFICATORIO N°2**	**$ 5.880.994.669,00**

ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

ÉDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

MANUEL ANDRÉS GONZALEZ MALAGON
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DEL FIAB E INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

Elaboró: Giovanny Benjamín Castellanos R - FIAB
Janneth Cristina Sanchez Carreño - FIAB

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	**NP-1**	**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)	**UNIDAD:**	M2

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
				SUBTOTAL	**$ 0**

II. EQUIPO

DESCRIPCION	Unidad	Tarifa	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
VOLQUETA M3	H	$ 77.280,00	20,00	$ 3.864,00	
					$ 3.864,00
				SUBTOTAL	**$ 3.864**

III TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
			SUBTOTAL	**$ 0**

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Día	Prestaciónes (%)	Día Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	$ 112.666,00	220%	$ 247.865,20	20,00	$ 12.393,26	
				SUBTOTAL	**$ 12.393**	
				Total costo directo	**$ 16.257**	
				PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 16.257**	



ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024



EDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	**NP-2**	**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC	**UNIDAD:**	M2

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
TEJA TERMOACÚSTICA UPVC 2.00 mm	M2	1,00	54869,61	54869,61	
TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO	UN	3,00	826,00	2478,00	
				SUBTOTAL	**$ 57.348**

II. EQUIPO

DESCRIPCION	TARIFA DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
				$ -
			SUBTOTAL	**$ 0**

III TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
			SUBTOTAL	**$ 0**

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Día	Prestaciónes (%)	Día Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	$ 141.267,00	220%	$ 310.787,40	16,00	$ 19.424,21	
					SUBTOTAL	**$ 19.424**
				Total costo directo		**$ 76.772**
					PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 76.772**

ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

EDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	**NP-3**	**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA UPVC	**UNIDAD:**	ML

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
CABALLETE CUBIERTA UPVC 0.70X2M	ML	1,00	$ 47.809,67	$ 47.809,67	
TORNILLO AUTOPERFORANTE CON ARANDELA DE NEOPRENO	UN	6,00	$ 826,00	$ 4.956,00	
				SUBTOTAL	**$ 52.766,00**

II. EQUIPO

DESCRIPCION	TARIFA DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
				$ -
			SUBTOTAL	**$ 0**

III TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
			SUBTOTAL	**$ 0**

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Día	Prestaciónes (%)	Día Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	$ 141.267,00	220%	$ 310.787,40	11,00	$ 28.253,40	
					SUBTOTAL	**$ 28.253**
				Total costo directo		**$ 81.019**
				PRECIO UNITARIO TOTAL		**$ 81.019**

ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

EDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO: "CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS EMPLEANDO MATERIALES NO CONVENCIONALES EN EL PARQUE LINEAL DEL RIO BOGOTA".

ITEM:	**NP-4**	**FECHA:**	Septiembre de 2025
DESCRIPCION:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO	**UNIDAD:**	UN

I MATERIALES

DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	PRECIO - UNIT.	VAL PARCIAL.	
ABRAZADERA DE DOS ALA 1/2"	UN	25,00	$ 952,00	$ 23.800,00	
CABLE CU 12 AWG THWN-2	M	100,00	$ 2.666,00	$ 266.600,00	
CAJA OCTOGONAL RAWELT 1/2	UN	9,00	$ 12.270,33	$ 110.433,00	
CAJA RAWELT 5800 SALIDA 1/2"	UN	6,00	$ 12.817,67	$ 76.906,00	
CHAZO PUNTILLA CON TORNILLO 1 1/4" X 1/4"	UN	50,00	$ 140,93	$ 7.046,67	
CINTA AISLANTE 3M	UN	3,00	$ 440,46	$ 1.321,39	
CONECTOR DE RESORTE 12AWG (RED-YELL)	UN	25,00	$ 898,00	$ 22.450,00	
CURVA EMT 1/2"	UN	8,00	$ 1.348,67	$ 10.789,33	
INTERRUPTOR 20A DIM	UN	4,00	$ 27.000,00	$ 108.000,00	
INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	UN	1,00	$ 6.458,33	$ 6.458,33	
INTERRUPTOR SENCILLO	UN	1,00	$ 6.259,67	$ 6.259,67	
LUMINARIA LED 12W + ACCESORIOS DE MONTAJE	UN	1,00	$ 12.566,67	$ 12.566,67	
LUMINARIA LED 14W + ACCESORIOS DE MONTAJE	UN	12,00	$ 19.062,67	$ 228.752,00	
PRENSAESTOPA 1/2"	UN	20,00	$ 2.335,67	$ 46.713,33	
TABLERO MONOFASICO DE 4 CTO	UN	1,00	$ 31.000,00	$ 31.000,00	
TAPA INTEMPERIE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA DOBLE	UN	3,00	$ 23.771,33	$ 71.314,00	
TERMINAL EMT 1/2"	UN	30,00	$ 1.100,00	$ 33.000,00	
TOMACORRIENTE MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA 20A 110V	UN	3,00	$ 19.083,00	$ 57.249,00	
TUBO EMT 1/2"	M	30,00	$ 6.238,89	$ 187.166,67	
UNION EMT 1/2"	UN	15,00	$ 1.563,33	$ 23.450,00	
SISTEMA FOTOVOLTAICO	UN	1,00	$ 12.475.917,67	$ 12.475.917,67	
				SUBTOTAL	**$ 13.807.194,00**

II. EQUIPO

DESCRIPCION	TARIFA DIA	RENDIMIENTO	VALOR UNIT.	
Herramienta menor	%	5%	$ 2.870,75	
				$ 2.870,75
			SUBTOTAL	**$ 2.871**

III TRANSPORTES

MATERIAL	VOLUMEN O PESO	TARIFA	VALOR UNIT.	
TRANSPORTE DE INSUMOS		8%	$ 106.502,08	
			SUBTOTAL	**$ 106.502**

IV MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Día	Prestaciónes (%)	Día Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
ELECTRICISTA	$ 109.135,00	220%	$ 240.097,00	8,00	$ 30.012,13	
AYUDANTE ELECTRICO	$ 99.645	220%	$ 219.219,00	8,00	$ 27.402,38	
					SUBTOTAL	**$ 57.415**
				Total costo directo		**$ 13.973.982**
					PRECIO UNITARIO TOTAL	**$ 13.973.982**

ULDARICO MORENO MONTAÑO
Representante Legal
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

EDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA

ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

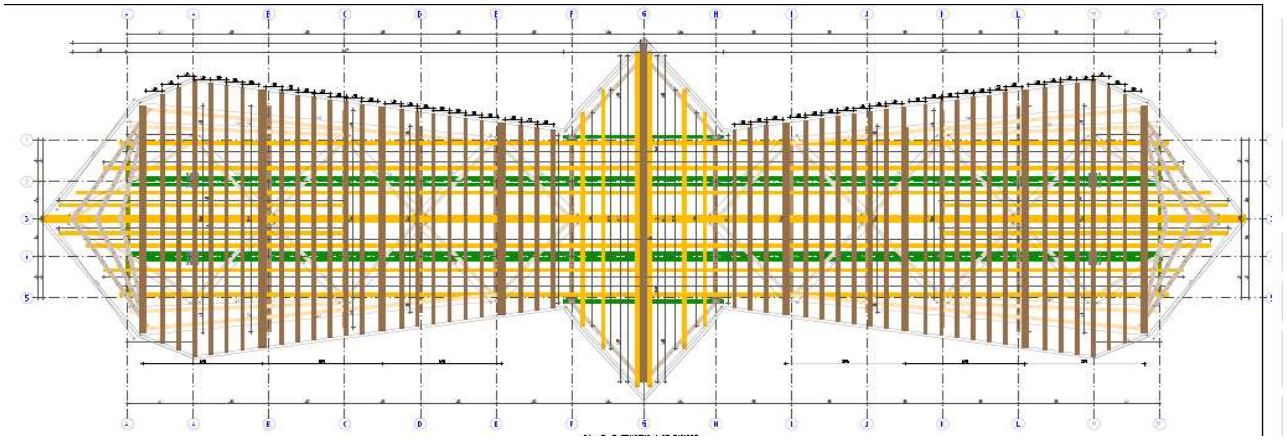
CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA Y CANAL TIBANICA	NP-1	N/A	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)	M2	PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)

MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA			
ELEMENTO	ÁREA (M2)	CANTIDAD (UN)	ÁREA TOTAL (M2)
SECCIÓN CUBIERTA ALEROS (PLANO)	147.19	2.00	294.380000
SECCIÓN CUBIERTA CENTRAL (PLANO)	27.16	1.00	27.160000
TOTAL			**321.5400000**

MANTENIMIENTO CANAL TIBANICA			
ELEMENTO	ÁREA(M2)	CANTIDAD(UN)	ÁREA TOTAL (M2)
SECCIÓN CUBIERTA ALEROS (PLANO)	200.22	2.00	400.440000
SECCIÓN CUBIERTA CENTRAL (PLANO)	27.16	1.00	27.160000
TOTAL			**427.600000**

NOTA: Todas las cantidades registradas en esta página reflejan la ejecución real de la obra. Dichas cantidades, son debidamente medidas, aprobadas, sustentadas y verificadas por Contratista e Interventoría.

DETALLE - GRÁFICA - FOTOS :



ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

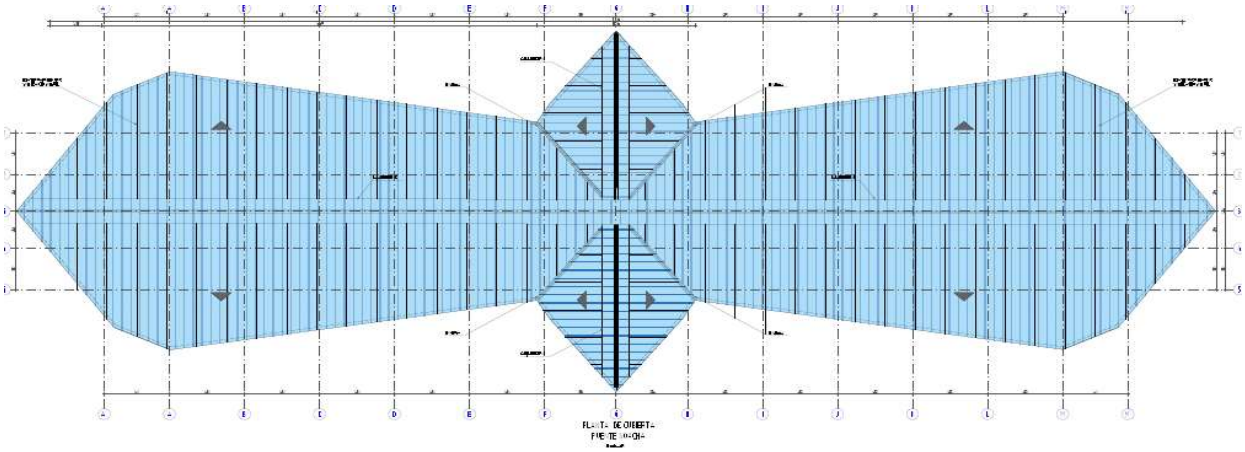
VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA Y CANAL TIBANICA	NP-1	N/A	DESMONTE DE CUBIERTAS (TERMOACUSTICA)	M2	PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)



Firma (Contratista):

JAVIER ALFONSO MORA DAZA
Director de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

FRANCISCO JAVIER MARRUGO CASTELLON
Director de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

Firma (Contratista):

RUTH BETY OSORIO RODRIGUEZ
Residente de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

EDGAR HENRY SOLER RUBIO
Residente de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

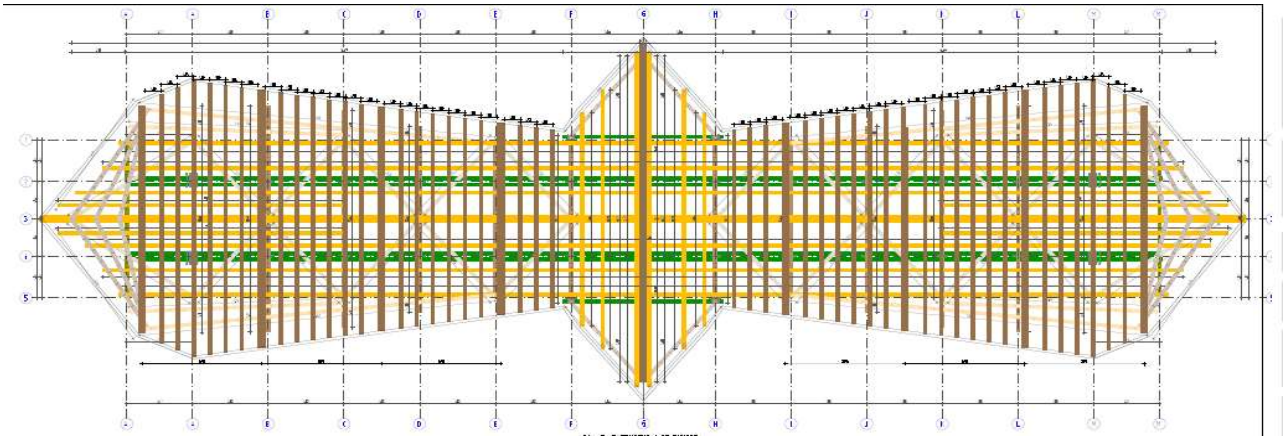
CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA Y CANAL TIBANICA	NP-2	N/A	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC	M2	PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)

MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA			
ELEMENTO	ÁREA (M2)	CANTIDAD (UN)	ÁREA TOTAL (M2)
SECCIÓN CUBIERTA ALEROS (PLANO)	147.19	2.00	294.38000
SECCIÓN CUBIERTA CENTRAL (PLANO)	27.16	1.00	27.16000
TOTAL			**321.54000**

MANTENIMIENTO CANAL TIBANICA			
ELEMENTO	ÁREA(M2)	CANTIDAD(UN)	ÁREA TOTAL (M2)
SECCIÓN CUBIERTA ALEROS (PLANO)	200.22	2.00	400.440000
SECCIÓN CUBIERTA CENTRAL (PLANO)	27.16	1.00	27.160000
TOTAL			**427.600000**

NOTA: Todas las cantidades registradas en esta página reflejan la ejecución real de la obra. Dichas cantidades, son debidamente medidas, aprobadas, sustentadas y verificadas por Contratista e Interventoría.

DETALLE - GRÁFICA - FOTOS :



ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

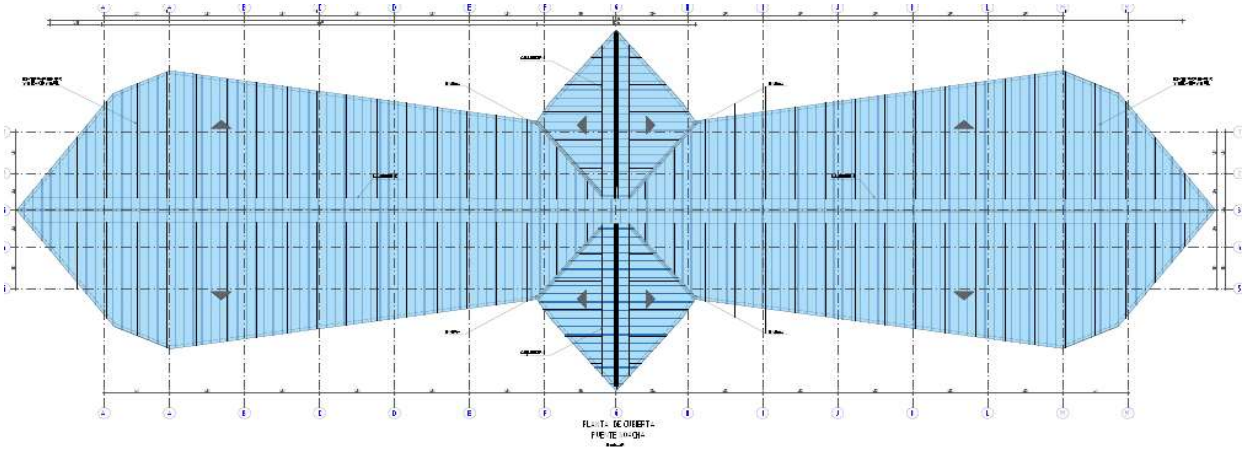
VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA Y CANAL TIBANICA	NP-2	N/A	SUMNISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACÚSTICA UPVC	M2	PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)



Firma (Contratista):

JAVIER ALFONSO MORA DAZA
Director de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

FRANCISCO JAVIER MARRUGO CASTELLON
Director de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

Firma (Contratista):

RUTH BETY OSORIO RODRIGUEZ
Residente de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

EDGAR HENRY SOLER RUBIO
Residente de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA Y CANAL TIBANICA	NP-3	N/A	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA	ML	PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)

MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA

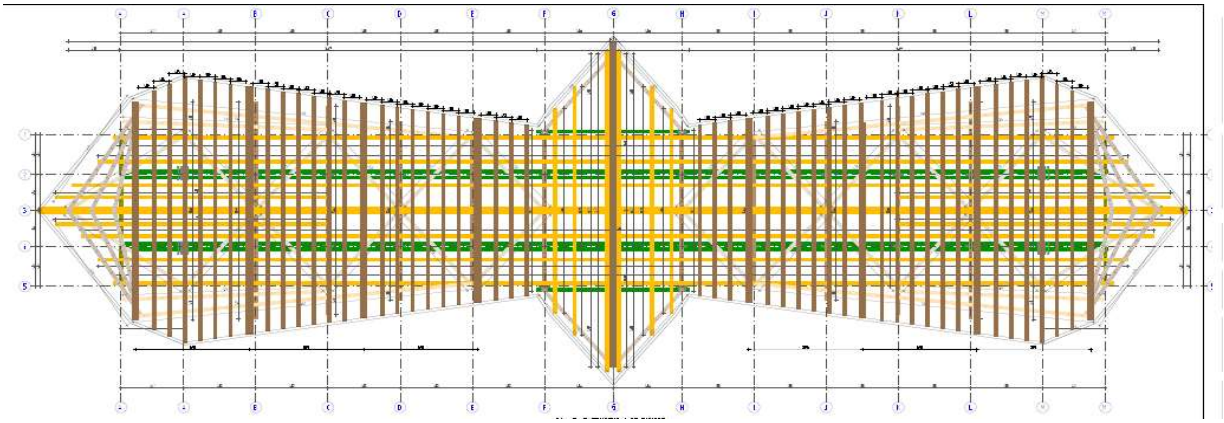
ELEMENTO	LONGITUD (ML)	CANTIDAD (UN)	LONGITUD TOTAL (ML)
SECCIÓN CUBIERTA ALEROS (PLANO)	35.80	1.00	35.80000
SECCIÓN CUBIERTA CENTRAL (PLANO)	9.20	1.00	9.20000
TOTAL			**45.00000**

MANTENIMIENTO CANAL TIBANICA

ELEMENTO	LONGITUD (ML)	CANTIDAD(UN)	LONGITUD TOTAL (ML)
SECCIÓN CUBIERTA ALEROS (PLANO)	44.80	1.00	44.800000
SECCIÓN CUBIERTA CENTRAL (PLANO)	9.20	1.00	9.200000
TOTAL			**54.000000**

NOTA: Todas las cantidades registradas en esta página reflejan la ejecución real de la obra. Dichas cantidades, son debidamente medidas, aprobadas, sustentadas y verificadas por Contratista e Interventoría.

DETALLE - GRÁFICA - FOTOS :



ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

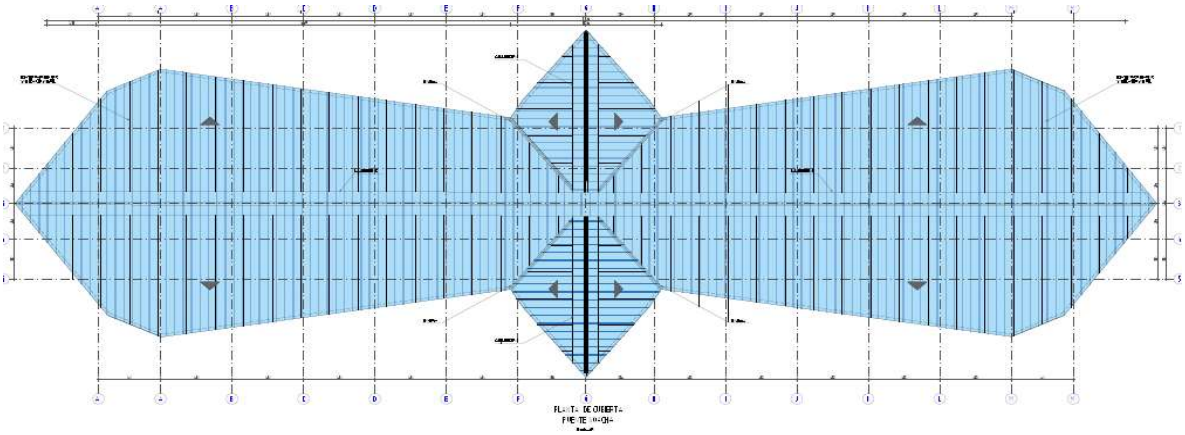
VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
MANTENIMIENTO PASO ELEVADO SOACHA Y CANAL TIBANICA	NP-3	N/A	CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA	ML	PUNTO DESEMBOCADURA RIO SOACHA Y CANAL TIBANICA (MUNICIPIO DE SOACHA)



Firma (Contratista):

JAVIER ALFONSO MORA DAZA
Director de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

FRANCISCO JAVIER MARRUGO CASTELLON
Director de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

Firma (Contratista):

RUTH BETY OSORIO RODRIGUEZ
Residente de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

EDGAR HENRY SOLER RUBIO
Residente de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

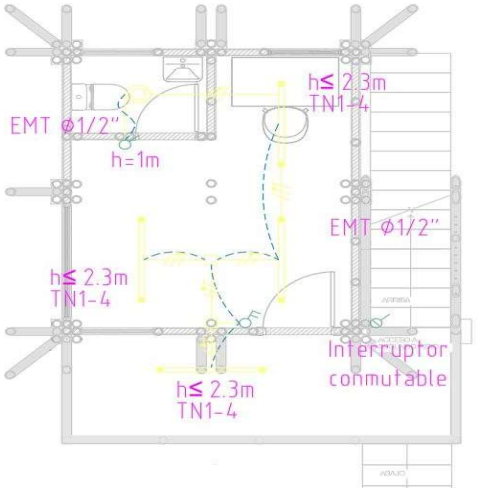
INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

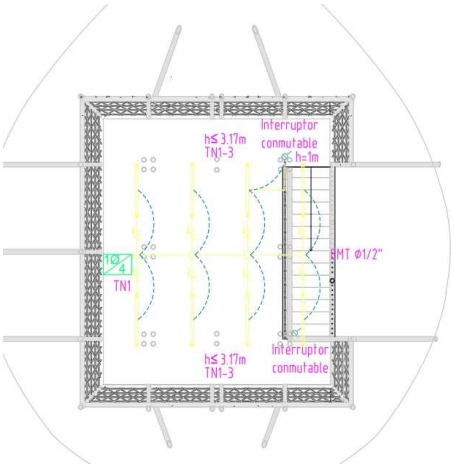
CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
LUMINARIAS SOLARES	NP-4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO	UN	GARITAS DE VIGILANCIA

ELEMENTO	UNIDADES	CANTIDAD (UN)	TOTAL (UND)
ABRAZADERA DE DOS ALA 1/2"	25.00	1.00	25.00
CABLE CU 12 AWG THWN-2	100.00	1.00	100.00
CAJA OCTOGONAL RAWELT 1/2	9.00	1.00	9.00
CAJA RAWELT 5800 SALIDA 1/2"	6.00	1.00	6.00
CHAZO PUNTILLA CON TORNILLO 1 1/4" X 1/4"	50.00	1.00	50.00
CINTA AISLANTE 3M	3.00	1.00	3.00
CONECTOR DE RESORTE 12AWG (RED-YELL)	25.00	1.00	25.00
CURVA EMT 1/2"	8.00	1.00	8.00
INTERRUPTOR 20A DIM	4.00	1.00	4.00
INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	1.00	1.00	1.00
INTERRUPTOR SENCILLO	1.00	1.00	1.00
LUMINARIA LED 12W + ACCESORIOS DE MONTAJE	1.00	1.00	1.00
LUMINARIA LED 14W + ACCESORIOS DE MONTAJE	12.00	1.00	12.00
PRENSAESTOPA 1/2"	20.00	1.00	20.00
TABLERO MONOFASICO DE 4 CTO	1.00	1.00	1.00
TAPA INTEMPERIE TOMACORRIENTE MONOFÁSICA DOBLE	3.00	1.00	3.00
TERMINAL EMT 1/2"	30.00	1.00	30.00
TOMACORRIENTE MONOFASICA CON POLO A TIERRA 20A 110V	3.00	1.00	3.00
TUBO EMT 1/2"	30.00	1.00	30.00
UNION EMT 1/2"	15.00	1.00	15.00
SISTEMA FOTOVOLTAICO	1.00	1.00	1.00
TOTAL GLOBAL			**1.00**

NOTA: Todas las cantidades registradas en esta página reflejan la ejecución real de la obra. Dichas cantidades, son debidamente medidas, aprobadas, sustentadas y verificadas por Contratista e Interventoría.

DETALLE - GRÁFICA - FOTOS :





ACTA PARCIAL No.:	MEMORIA DE CÁLCULO	FECHA		
-		30	09	2025

CONTRATO No. CAR-LP-1807-2025

OBJETO DEL CONTRATO "CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL PARQUE LINEAL DEL RÍO BOGOTÁ"

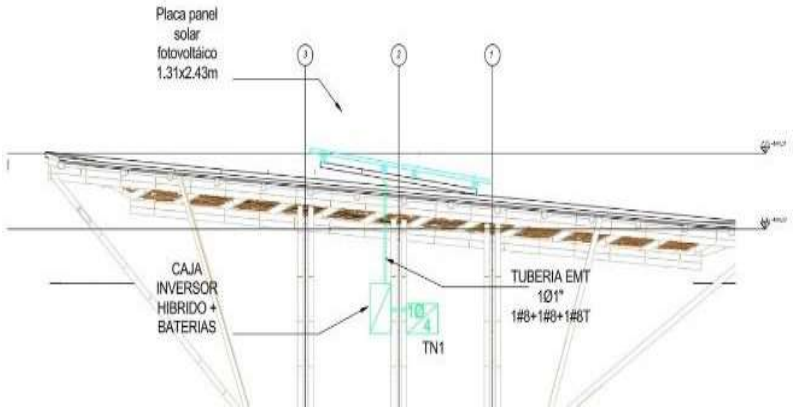
VALOR DEL CONTRATO CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO, así como los demás impuestos, tasas contribuciones y descuentos de carácter Nacional y Departamental que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.

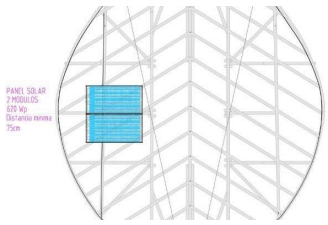
ENTIDAD CONTRATANTE CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR

CONTRATISTA CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024

INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA

CAPÍTULO / SUBCAPÍTULO	ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO
	Nº	CÓDIGO			
LUMINARIAS SOLARES	NP-4	N/A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO	UN	GARITAS DE VIGILANCIA





Firma (Contratista):

JAVIER ALFONSO MORA DAZA
Director de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

FRANCISCO JAVIER MARRUGO CASTELLON
Director de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

Firma (Contratista):

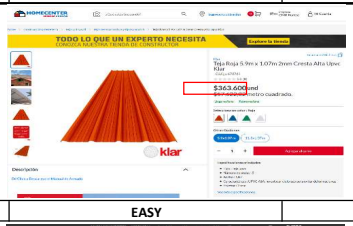
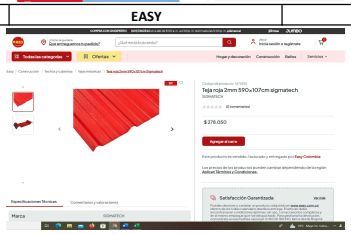
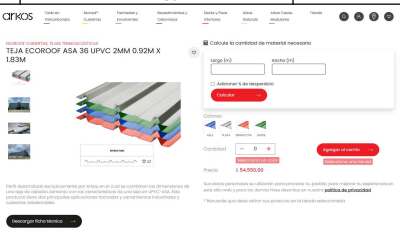
RUTH BETY OSORIO RODRIGUEZ
Residente de Obra
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
CONTRATISTA

Firma (Interventoría):

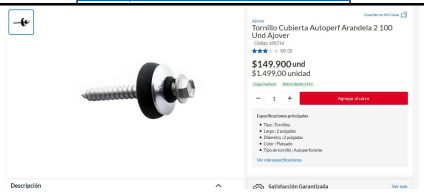
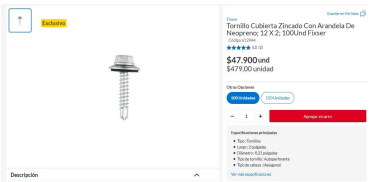
EDGAR HENRY SOLER RUBIO
Residente de Interventoría
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORÍA
INTERVENTORÍA

AMAURY ALEXIS RODRIGUEZ VILLLAMIL
DIRECCION TECNICA FIAB

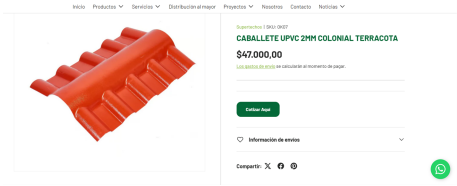
COTIZACIONES TEJA TERMOACÚSTICA UPVC

TEJA TERMOACÚSTICA UPVC	DESCRIPCIÓN	VALOR M2	VALOR PROMEDIO M2
COTIZACION No.1	HOMCENTER	57,622.82	164,608.82
			
COTIZACION No.2	EASY	52,436.00	
			54,869.61
COTIZACION No.3	ARKOS	54,550.00	
			

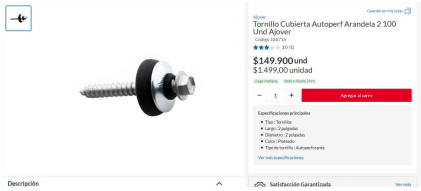
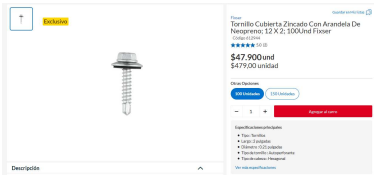
COTIZACIONES TORNILLO AUTOPERFORANTE

TORNILLO AUTOPERFORANTE	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	nter-co/product/188716/tornillo-cubierta-au	1,499.00	2,478.00
			
COTIZACION No.2	ttribute_pa_diametro=12&attribute_pa_long	500.00	
			826.00
COTIZACION No.3	oduct/612944/tornillo-cubierta-zincado-con-	479.00	
			

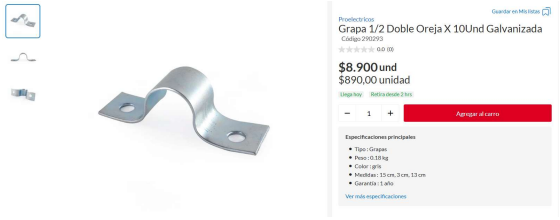
COTIZACIONES CABALLETE UPVC

CABALLETE UPVC	DESCRIPCIÓN	VALOR M2	VALOR PROMEDIO M2
COTIZACION No.1		47,450.00	143,429.00
			
COTIZACION No.2		48,979.00	
			**47,809.67**
COTIZACION No.3		47,000.00	
			

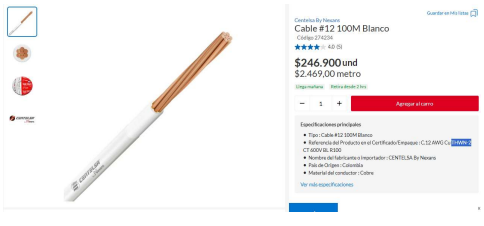
COTIZACIONES TORNILLO AUTOPERFORANTE

TORNILLO AUTOPERFORANTE	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	nter-co/product/188716/tornillo-cubierta-au	1,499.00	2,478.00
			
COTIZACION No.2	tribute_pa_diametro=12&attribute_pa_lon	500.00	
			**826.00**
COTIZACION No.3	oduct/612944/tornillo-cubierta-zincado-con	479.00	
			

COTIZACIONES ABRAZADERA DE DOS ALA 1/2"

ABRAZADERA DE DOS ALA 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	om/grapas-de-sujecion-y-abrazaderas-ajustab/grap	1,708.00	2,856.00
			
COTIZACION No.2	homecenter-co/product/290293/grapa-1-2-doble-	890.00	
			**952.00**
COTIZACION No.3	ornasyterminales.com/producto/abrazadera-doble	258.00	
			

COTIZACIONES CABLE CU 12 AWG THWN-2

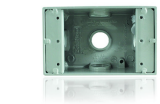
CABLE CU 12 AWG THWN-2	DESCRIPCIÓN	VALOR M	VALOR PROMEDIO M
COTIZACION No.1	les-electricos/89-cb12rra-cable-n12-awg-thhn-thw	2,310.00	7,998.00
			
COTIZACION No.2	r.com.co/homecenter-co/product/274234/cable-1	2,469.00	
			**2,666.00**
COTIZACION No.3	-aislado-11/?srsltid=AfmBOor4Ow-XpEW56fVazxF	3,219.00	
			

COTIZACIONES CAJA OCTOGONAL RAWELT 1/2

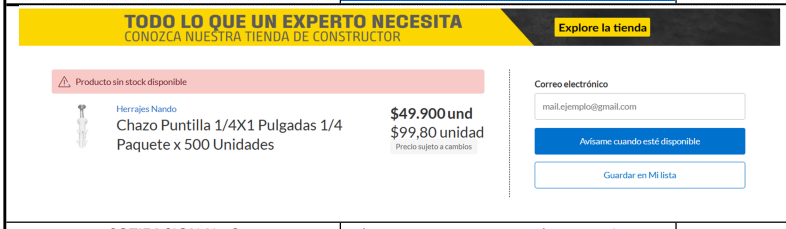
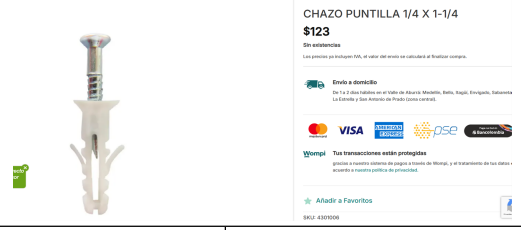
CAJA OCTOGONAL RAWELT 1/2	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	-y-gabinetes/1464-cor55-caja-octagonal-redonda-t	12,500.00	36,811.00
			
COTIZACION No.2	welt-5-huecos-1-2/?srsltid=AfmBOoqyG7upJ_5uJt	13,011.00	
			**12,270.33**
COTIZACION No.3	a-prueba-de-explosion/2553-caja-fundicion-alumir	11,300.00	
 			

COTIZACIONES CAJA RAWELT 5800 SALIDA 1/2"

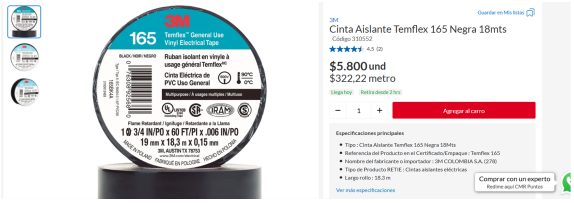
CAJA RAWELT 5800 SALIDA 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1		10,400.00	38,453.00
 			
COTIZACION No.2		12,795.00	
			**12,817.67**
COTIZACION No.3		15,258.00	
			

COTIZACIONES CHAZO PUNTILLA CON TORNILLO 1 1/4" X 1/4"

CHAZO PUNTILLA CON TORNILLO 1 1/4" X 1/4"	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	ter-co/product/474142/chazo-puntilla-1-4x1-pulg	99.80	422.80
			
COTIZACION No.2	los/chazo-puntilla-1-4-x-1-1-4/?srsltid=AfmBOoq1	123.00	**140.93**
			
COTIZACION No.3	tilla-nylon-1~4x1-1~4/?srsltid=AfmBOoqmgd2aTH	200.00	
			

COTIZACIONES CINTA AISLANTE 3M

CINTA AISLANTE 3M	DESCRIPCIÓN	VALOR M	VALOR PROMEDIO M
COTIZACION No.1	/homecenter-co/product/310552/cinta-aislante-t	322.22	1,321.39
			
COTIZACION No.2	ulos-electricos/1524-cinta-aislante-de-vinilo-blanc	166.67	**440.46**
			
COTIZACION No.3	##	832.50	
			

COTIZACIONES CONECTOR DE RESORTE 12AWG (RED-YELL)

CONECTOR DE RESORTE 12AWG (RED-YELL)	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	edgar.com/pagina-del-producto/conector-resorte	900.00	2,694.00
			
COTIZACION No.2	mco.co/index.php/producto/conector-resorte-o-b	704.00	
			**898.00**
COTIZACION No.3	om.co/producto/conector-resorte-rojo-amarillo-5	1,090.00	
			

COTIZACIONES CURVA EMT 1/2"

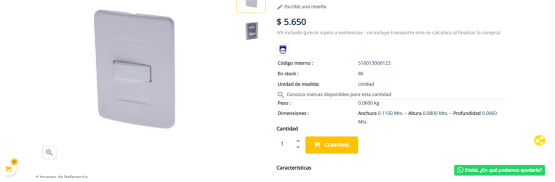
CURVA EMT 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	ute_pa_pulgadas=1-2&srsltid=AfmBOops4D2FS6D	1,200.00	4,046.00
			
COTIZACION No.2	cas.com.co/tuberia-metalica-y-pvc/919-curva-90d	1,000.00	
			**1,348.67**
COTIZACION No.3	urva-emt-12?srsltid=AfmBOoq8f0epXL9iAWqxQd1	1,846.00	

	Curva EMT 1/2"  		

COTIZACIONES INTERRUPTOR 20A DIM

INTERRUPTOR 20A DIM	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	ducto/breaker-electrico-20-amp-interruptor-term	30,000.00	81,000.00
			
COTIZACION No.2	mp-440-vac-1-polo-10-ka-220-v-bkn_b-1p-c20/?sr	30,000.00	**27,000.00**
			
COTIZACION No.3	gnetico-de-1x20a-10ka-sda61c20-steck.html?srsltic	21,000.00	
			

COTIZACIONES INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO

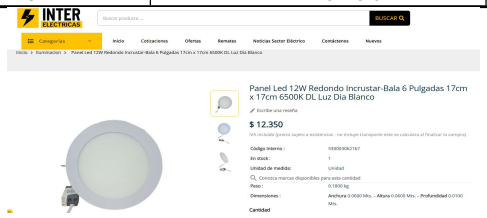
INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	co/articulos-electricos/135-ultra-interruptor-senci	5,650.00	19,375.00
			
COTIZACION No.2	/homecenter-co/product/144965/interruptor-con	6,900.00	**6,458.33**
			
COTIZACION No.3	le-10a-110v-250v-color-blanco/p?srsltid=AfmBOo	6,825.00	

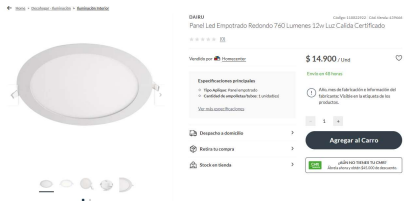


COTIZACIONES INTERRUPTOR SENCILLO

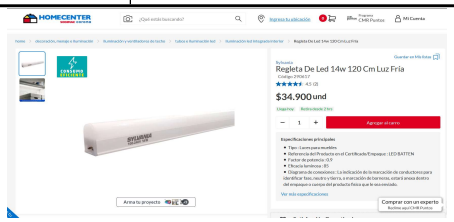
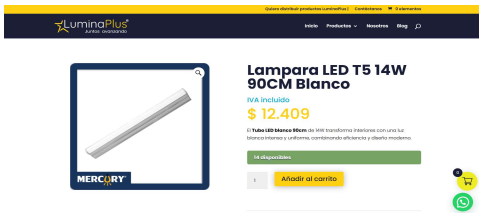
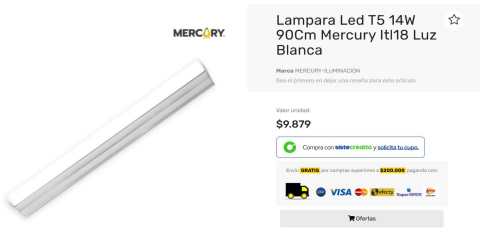
INTERRUPTOR SENCILLO	DESCRIPCIÓN	VALOR UND	VALOR PROMEDIO UND
COTIZACION No.1	.com.co/articulos-electricos/124-astral-interrupto	5,350.00	18,779.00
			
COTIZACION No.2	electricas.com/interruptor-sencillo/interruptor-se	7,439.00	
			6,259.67
COTIZACION No.3	w.easy.com.co/interruptor-sencillo-conmu--merc	5,990.00	
			

COTIZACIONES LUMINARIA LED 12W + ACCESORIOS

LUMINARIA LED 12W + ACCESORIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR M2	VALOR PROMEDIO M2
COTIZACION No.1	INTER ELECTRICAS	12,350.00	37,700.00
			
COTIZACION No.2	INTER ELECTRICAS	10,450.00	
			12,566.67

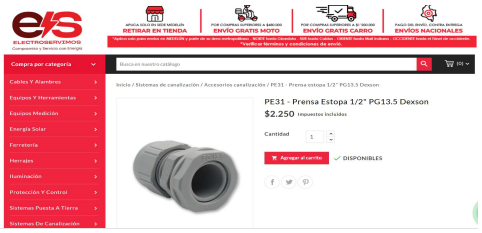
COTIZACION No.3	**FALABELLA**	14,900.00	
			

COTIZACIONES LUMINARIA LED 14W + ACCESORIOS

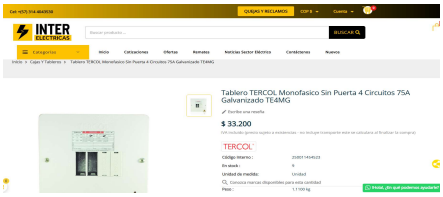
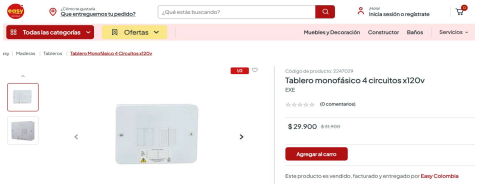
LUMINARIA LED 14W + ACCESORIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	**HOMECENTER**	34,900.00	57,188.00
			
COTIZACION No.2	**LUMINAPLUS**	12,409.00	
			**19,062.67**
COTIZACION No.3	**CASA ANDINA**	9,879.00	
			

COTIZACIONES PRENSAESTOPA 1/2"

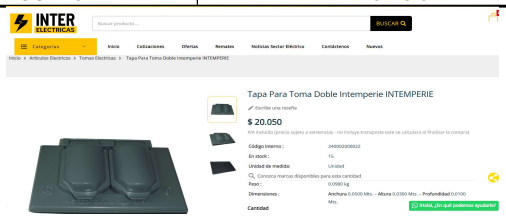
PRENSAESTOPA 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	**HOMECENTER**	3,500.00	7,007.00
			
COTIZACION No.2	**LUMINAPLUS**	1,257.00	
			**2,335.67**

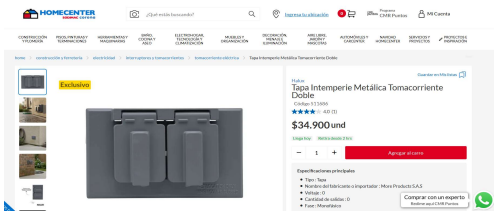
COTIZACION No.3	**ELECTROSERVICIOS**	2,250.00	
			

COTIZACIONES TABLERO MONOFASICO DE 4 CTO

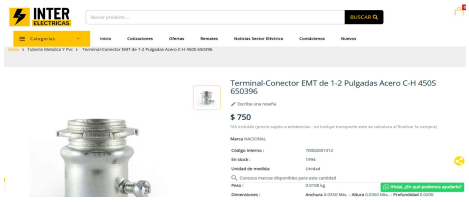
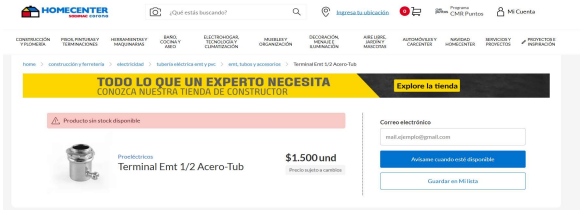
TABLERO MONOFASICO DE 4 CTO	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	**INTER ELECTRICAS**	33,200.00	93,000.00
			
COTIZACION No.2	**EASY**	29,900.00	**31,000.00**
			
COTIZACION No.3	**ELECTROSERVICIOS**	29,900.00	
			

COTIZACIONES TAPA INTEMPERIE TOMACORRIENTE M

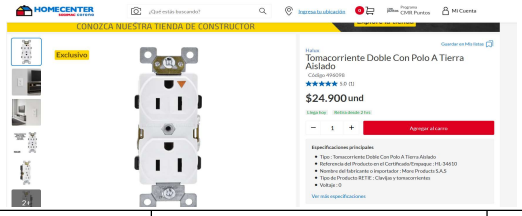
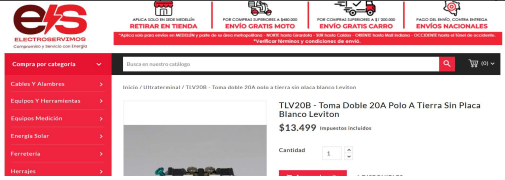
TABLERO MONOFASICO DE 4 CTO	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	**INTER ELECTRICAS**	20,050.00	71,314.00
			
COTIZACION No.2	**EDEMCO**	16,364.00	**23,771.33**
			

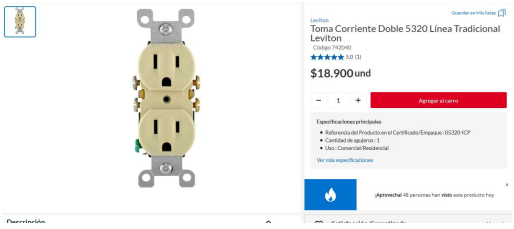
			
COTIZACION No.3	ELECTROSERVICIOS	34,900.00	
			

COTIZACIONES TERMINAL EMT 1/2"

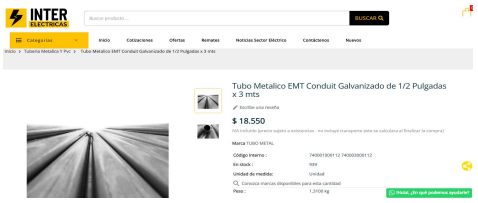
TERMINAL EMT 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	INTER ELECTRICAS	750.00	3,300.00
			
COTIZACION No.2	EASY	1,500.00	
			1,100.00
COTIZACION No.3	ELECTRIFICADORA CAPITAL	1,050.00	
			

COTIZACIONES TOMACORRIENTE MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA 20A 110V

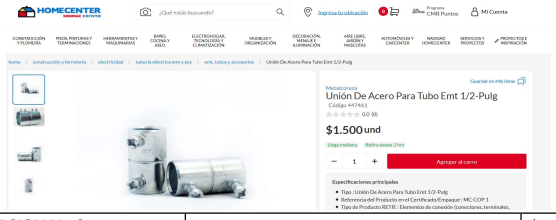
TOMACORRIENTE MONOFÁSICA CON POLO A TIE	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	HOMECENTER	24,900.00	57,249.00
			
COTIZACION No.2	EASY	13,449.00	
			19,083.00

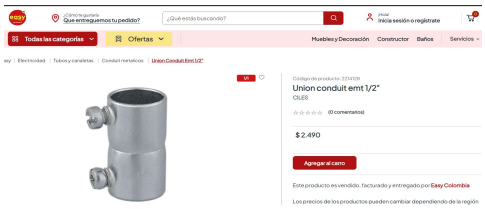
			
COTIZACION No.3	**HOMECENTER**	18,900.00	
			

COTIZACIONES TUBO EMT 1/2"

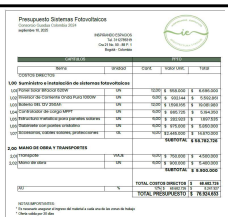
TUBO EMT 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR ML	VALOR PROMEDIO ML
COTIZACION No.1	**HOMECENTER**	$ 3,700.00	18,716.67
			
COTIZACION No.2	**INTERELECTRICAS**	$ 6,183.33	
			**6,238.89**
COTIZACION No.3	**INTERNACIONAL DE ELECTRICOS**	$ 8,833.33	
			

COTIZACIONES UNION EMT 1/2"

UNION EMT 1/2"	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	**HOMECENTER**	$ 1,500.00	4,690.00
			
COTIZACION No.2	**INTERELECTRICAS**	$ 700.00	
			**1,563.33**

 			
COTIZACION No.3	**INTERNACIONAL DE ELECTRICOS**	$	2,490.00
			

COTIZACIONES SISTEMA FOTOVOLTAICO

SISTEMA FOTOVOLTAICO	DESCRIPCIÓN	VALOR UN	VALOR PROMEDIO UN
COTIZACION No.1	**INSPIRANDO ESPACIOS**	$ 12,820,775.50	37,427,753.00
		**VALOR COTIZACIÓN POR 6 UNIDADES VALOR UNITARIO $12.820.775,50**	
COTIZACION No.2	**AUTOSOLAR**	$ 8,885,644.00	**12,475,917.67**
AutoSolar **Autosolar Energía de Colombia S.A.S** NIT 9014015261 Parque Industrial K2, Bodega 16, 250001 Chía, Cundinamarca 601 84 18 461 autosolar@autosolar.co Presupuesto #21817 **guada c** 987654321 guaduacolombia2024@gmail.com **Documento** Presupuesto; **Número** 21817; **Agente** Sebastian Bertel; **Fecha** 12.09.2025; **Validez de la oferta** 15 días, salvo cambio de tarifa **Envío** $ 0; **Subtotal** $ 7.984.063; **IVA** $ 901.581; **Total** $ 8.885.644		**VALOR COTIZACIÓN POR UNIDAD**	
COTIZACION No.3	**SOLMIC**	$ 15,721,333.50	
Bogotá D.C, 16 septiembre de 2025 Señora Cedro Andino SAS Ciudad Bogota **ASUNTO: COTIZACIÓN SF – 839** Respetados Señores: De manera atenta y teniendo en cuenta su solicitud, gustosamente nos permitimos presentar nuestra oferta, basados en nuestra experiencia para el suministro de sistemas fotovoltaicos TOTAL COSTO DIRECTO $19.811.286 $ 2.972.478 $22.783.764 USD 5.808		**VALOR COTIZACIÓN POR UNIDAD**	

ACTA DE INICIO CONTRATO No. 1807-2025

INFORMACIÓN GENERAL Mediante la suscripción de la presente acta de inicio, el supervisor o interventor y el contratista asumen plena responsabilidad de la veracidad de la información en ella contenida.	
OBJETO DEL CONTRATO Construcción y mantenimiento de infraestructuras y elementos complementarios del parque lineal del río Bogotá.	**FECHA DE SUSCRIPCIÓN** 10 de marzo de 2025.
PLAZO DE EJECUCIÓN El plazo de ejecución de los contratos será de **OCHO (8) MESES**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.	**VALOR (deberá indicarse, el valor total incluido IVA cuando aplique)** CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.880.994.669.) incluido IVA e AIU y todo costo DIRECTO e INDIRECTO
FECHA DE INICIO 30 de mayo de 2025.	**FECHA DE TERMINACIÓN** 31 de diciembre de 2025.
ANTICIPO ☐ **PAGO ANTICIPADO** ☐	**VALOR DEL ANTICIPO O PAGO ANTICIPADO $** **NO APLICA** X
SUPERVISOR ☐ **INTERVENTOR** X **NOMBRE:** CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA **IDENTIFICACIÓN** NIT. 901944973-0	**NÚMERO DE CERTIFICADO REGISTRO PRESUPUESTAL (CRP) Y FECHA** 25802485 del 11 de marzo de 2025.
MEMORANDO O CONTRATO DE DESIGNACIÓN La interventoría se realizará mediante contrato No. 2126 de 2025, la cual fue designada a través del radicado No. 20252035211 del 21/05/2025.	**FECHA INICIO COBERTURA ARL** No aplica.
INTERVENTOR CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA Nit. 901944973-0	**CONTRATISTA** **NOMBRE** CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024 **IDENTIFICACIÓN** 901.900.837-8 **NIT** X **CÉDULA** ☐

VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO GARANTÍAS	X	**APLICA**	☐	**NO APLICA**

ASEGURADORA	TIPO GARANTÍA	No. GARANTÍA	FECHA APROBACIÓN
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Contrato de Seguro	11-44-101250069	12 de mayo de 2025
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Contrato de Seguro	11-40-101075244	12 de mayo de 2025

Nota. Se deja constancia que conforme con la Cláusula Décima Primera del Contrato de Interventoría No. 2621 de 2025 la cual indica *"El plazo de ejecución del contrato será de **OCHO (08) MESES O HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025**, contados a partir de la suscripción de Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.";* tanto el contrato de obra No. 1807 de 2025 como el contrato de interventoría No. 2621 de 2025 tienen fecha de terminación del **31 de diciembre de 2025**.

Para efectos legales, se firma en la ciudad de Bogotá D.C., el día 30 del mes de mayo del año 2025.

CONTRATISTA
CONSORCIO GUADUA COLOMBIA 2024
Nit. 901.900.837-8

SUPERVISOR/INTERVENTOR
CONSORCIO SOLINC INTERVENTORIA
Nit. 901944973-0