TABLA DE CONTENIDO

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES
CLÁUSULA 2. OBJETO
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD
CLÁUSULA 15. MULTAS
CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18. GARANTÍAS
CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21. CESIÓN
CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Entre **NANCY VALBUENA RAMOS** identificada con Cedula de Ciudadanía No. 52.102.213, en su calidad de representante legal del **INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA - ICCU** (en adelante la "Entidad") por una parte; y, por la otra, **DAVID ALEJANDRO RACHID CAMACHO,** identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, y en nombre y representación del **CONSORCIO CBU SABANA** con NIT No. 901777971-1, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

I. Que mediante Resolución No. 757 del 11 de octubre de 2023 la Entidad abrió el Proceso de Contratación ICCU-LP-038 de 2023.

II. Que mediante Resolución No. 854 del 16 de noviembre de 2023la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es ejecutar la **CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación **No. ICCU-LP-038 de 2023**, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **VEINTISIETE (27) MESES,** contados a partir del **ACTA DE INICIO**, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de **$74.840.708.516,00** pesos colombianos, equivalentes a **64517,85** SMLMV para el año de suscripción del contrato (Año 2023), suma que se discrimina de la siguiente manera: Ver Anexo No. 1 el cual se incorpora al presente anexo.

Este valor incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales, Departamentales y Municipales, a que hubiere lugar.

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

CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega anticipo.

Para la entrega del anticipo se requerirá que el contratista haya constituido una garantía de buen manejo del anticipo, en los términos de la normatividad aplicable y particularmente, de la cláusula 18 del presente Contrato. El contratista deberá haber entregado a la Entidad la constancia de constitución de la garantía del anticipo previo a la entrega del anticipo correspondiente.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea el INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el

concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.
- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas mensuales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse

por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. DIS-2023000393, DIS-2023000396, DIS-2023000176, DIS-2023000174, DIS-2023000277.

Toda vez que el plazo del presente contrato excede la actual vigencia fiscal, existe autorización para comprometer vigencias futuras, bajo certificado No. 002-2023 suscrito por la Subgerente Administrativa y Financiera del ICCU.

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

El valor por el cual sea adjudicado el contrato será cancelado al contratista de la siguiente forma:

Un primer pago equivalente al valor de **VEINTISIETE MIL SETENCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CIENTO ONCE PESOS ($27.764.283.111,00) MONEDA CORRIENTE**, como anticipo. Para poder realizar el giro del anticipo, el CONTRATISTA deberá constituir un patrimonio autónomo a través de un contrato de fiducia mercantil con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera de Colombia, una vez constituido el ICCU entregará el valor del anticipo a esta fiduciaria. El valor del anticipo será amortizado en las actas parciales de ejecución del contrato.

El valor restante del contrato, esto es, hasta el valor de **CUARENTA Y SIETE MIL SETENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS CINCO PESOS ($47.076.425.405,00) MONEDA CORRIENTE,** será cancelado mediante pagos parciales de la siguiente forma:

1. Un segundo pago, mediante presentación de acta parcial, toda vez que la ejecución del proyecto presente un avance físico del DIEZ POR CIENTO (10%) en la vigencia 2023.
2. Un tercer pago, mediante presentación de acta parcial, toda vez que la ejecución del proyecto presente un avance físico del VEINTE POR CIENTO (20%) en la vigencia 2024.

3. Un cuarto pago, mediante presentación de acta parcial, toda vez que la ejecución del proyecto presente un avance físico del CUARENTA POR CIENTO (40%) en la vigencia 2024.
4. Un quinto pago, mediante presentación de acta parcial, toda vez que la ejecución del proyecto presente un avance físico del SESENTA POR CIENTO (60%) en la vigencia 2024.
5. Un sexto pago, mediante presentación de acta parcial, toda vez que la ejecución del proyecto presente un avance físico del SETENTA POR CIENTO (70%) en la vigencia 2025.
6. Un séptimo pago, mediante presentación de acta parcial, mediante presentación de acta parcial, toda vez que la ejecución del proyecto presente un avance físico del NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) en la vigencia 2025.
7. Un último pago, una vez suscrita el acta de liquidación del contrato de obra.

El sistema de pago del contrato usara un sistema mixto el cual tendrá dos mecanismos: 1. Pago por precios unitarios fijos con formula de ajuste el cual solo aplicara para los insumos de CEMENTO, LOSETA PREFABRICADA, ASFALTO, ACERO, MANO DE OBRA (solo de manera manual), esta fórmula se encuentra detallada dentro del Anexo 1 – Anexo técnico y en el presente contrato, y 2. Pago por precios unitarios fijos sin formula de ajuste el cual aplicará a los demás ítems e insumos del contrato. En consecuencia, el precio unitario se incluye todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento, transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrató; implementación de protocolos de bioseguridad, computadores, licencias de utilización de software; protocolos de bioseguridad, la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos y/o costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 1: EL ICCU no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

NOTA 2: Teniendo en cuenta que los recursos del presente proyecto son de un crédito otorgado al ICCU por una entidad financiera, los pagos se someten al flujo de recursos de acuerdo con los giros al ICCU, por lo tanto, el contratista no podrá realizar reclamaciones sobre el particular.

NOTA 3: El contratista deberá realizar los pagos que corresponden al impuesto de Industria y Comercio ICA que les aplique, dependiendo de la actividad económica que ejerzan y las tarifas establecidas en los Estatutos de Rentas de cada Municipio en donde se desarrollen las obras y/o labores, o ejerzan las actividades gravadas con dicho impuesto municipal, siendo éste un requisito para el trámite de la liquidación y posterior pago del contrato (5% final). Así las cosas, El Contratista deberá presentar los debidos soportes de formularios y consignación del Impuesto de Industria y Comercio por cada municipio en que haya incurrido en el hecho generador del ICA de acuerdo con el valor total del contrato.

NOTA 4: Si el contratista presenta alguna acta parcial de obra durante la vigencia 2023, el 100% del valor de estas actas amortizaran el anticipo.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El desarrollo del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), se pagará conforme al avance de la obra en la misma proporción, con la presentación del informe y su respectiva aprobación por parte del interventor.

El plan de manejo de transido (PMT), se pagará conforme al avance de la obra en la misma proporción, con la presentación del informe de avance de obra y su respectiva aprobación por parte del interventor.

FORMULA DE REAJUSTE

La ley 80 de 1993 contempla la figura de la revisión de precios de los contratos estatales en los artículos 4 y 5, al consagrar los derechos y deberes de la administración y de los contratistas, y en el numeral 14 del Artículo 25. Esta es una medida preventiva frente a una situación que pueda llegar a afectar el equilibrio económico del contrato.

El contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes, teniendo en cuenta que la entidad contempla la volatilidad de los precios en el mercado de los insumos más relevantes, prioritarios y representativos en el sector de la construcción y en la obra a ejecutar. Por lo anterior la Entidad considera pertinente aplicar la fórmula de reajuste a los siguientes insumos:

- Cemento y losetas prefabricadas
- Asfalto
- Acero
- Mano de obra (solo de manera anual)

Como base se toman los Índices del anexo 16 de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV, expedidos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE para el uso de las fórmulas de reajuste. Estos índices cumplen la función de ser indicadores que permiten conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de construcción de un conjunto representativo de obras civiles desarrolladas en el país.

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre el mes de cierre del proceso de selección (como fecha fija) y el mes del acta correspondiente para dichos insumos.

Formula de reajuste para cemento y losetas prefabricadas

Para la fórmula de ajuste, se empleará la siguiente metodología:

$$R = (P - A) * \left[\left(\frac{I}{I_0}\right) - 1\right]$$

Donde

R= Valor ajustado correspondiente al cemento o losetas prefabricadas por obra ejecutada del acta de recibo parcial de obra.
P = Valor total del acta de recibo parcial de obra del cemento del periodo a ajustar; correspondiente a: Cantidad por valor unitario del cemento (mes) afectado por el A.I.U.
A = Anticipo amortizado sobre el valor total de obra del cemento en el acta de recibo parcial del periodo a ajustar.
I = Valor del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV para el cemento o losetas prefabricadas correspondiente al mes de ejecución, siempre y cuando, la ejecución corresponda con la programación de obra aprobada y, en todo caso, se pagará al mes programado de la ejecución de esta actividad.
Io = Valor del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV generado por el DANE, para el cemento, correspondiente al mes del cierre del proceso.

Formula de ajuste para Acero

Para la fórmula de ajuste, se empleará la siguiente metodología:

$$R = (P - A) * \left[\left(\frac{I}{I_0}\right) - 1\right]$$

Donde
R= Valor ajustado correspondiente al acero por obra ejecutada del acta de recibo parcial de obra.
P = Valor total del acta de recibo parcial de obra del acero del periodo a ajustar; correspondiente a: Cantidad por valor unitario del acero (mes) afectado por el A.I.U.
A = Anticipo amortizado sobre el valor total de obra del acero en el acta de recibo parcial del periodo a ajustar.
I = Valor del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV para el acero, correspondiente al mes de ejecución, siempre y cuando, la ejecución corresponda con la programación de obra aprobada y, en todo caso, se pagará al mes programado de la ejecución de esta actividad.
Io = Valor del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – ICOCIV generado por el DANE, para el acero, correspondiente al mes del cierre del proceso.
Los insumos de acero y cemento que van a ser modificados por la fórmula de reajuste, son representados por un código de agregación del grupo de insumos dentro del anexo 16 del ICOCIV, como se denota en la siguiente tabla:

ICOCIV ANEXO 16	
Código de agregación grupo de insumos	Grupos de insumos

106	Acero corrugado
107	Cemento

Formula de ajuste para Asfalto

Para el insumo de asfalto, se implementará el Manual de Buenas Prácticas de la Contratación de Constructores de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, el cual recomienda usar el ajuste directo, teniendo en cuenta únicamente el precio de lista de Ecopetrol y no de los índices del ICOCIV para el mes de ejecución correspondiente.

Para la fórmula de ajuste, se empleará la siguiente metodología:

$$R = (P - A) * \left[\left(\frac{I}{I_0}\right) - 1\right]$$

Donde
R= Valor ajustado correspondiente al asfalto por obra ejecutada del acta de recibo parcial de obra.
P = Valor total del acta de recibo parcial de obra del asfalto del periodo a ajustar; correspondiente a: Cantidad por valor unitario del acero (mes) afectado por el A.I.U.
A = Anticipo amortizado sobre el valor total de obra para el insumo asfalto en el acta de recibo parcial del periodo a ajustar.
I = Precio por tonelada de asfalto según resolución, certificación o lista de Ecopetrol correspondiente al mes de ejecución de la obra, siempre y cuando la ejecución corresponda con la programación de obra aprobada y en todo caso se pagará el mes programado de la ejecución de esta actividad.
Io = Precio por tonelada de asfalto según resolución, certificación o lista de Ecopetrol correspondiente al mes del día de cierre del proceso licitatorio.

En cuanto al valor del índice inicial I_0 del asfalto, se consideran dos casos específicos:

a) En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto menor o igual al valor en la lista oficial emitida por Ecopetrol a la fecha de cierre de la licitación, se calculara el ajuste con base en precio emitido por Ecopetrol para el valor de I_0.

b) En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto mayor al valor en la lista oficial emitida por Ecopetrol a la fecha de cierre de la licitación, se calculara el ajuste con base en la variación del I_0 relacionado por el proponente en el respectivo análisis unitario.

Para este efecto, el adjudicatario al presentar los análisis de precios unitarios previstos en el numeral 8.2 del pliego de condiciones, deberá desglosar el valor del kg de asfalto 60-70 u 80-100, en el análisis de precios unitarios de las mezclas asfálticas, sin el trasporte de este, con el fin de tomar este valor como referencia para la aplicación de la metodología de ajuste expuesta en los literales a) y b).

Consideraciones:

El Ajuste de costos se aplicará únicamente a los insumos de alta volatilidad descritos anteriormente, que hacen parte del Formulario 1-Propuesta económica del proponente adjudicatario.

- La entidad establece realizar el ajuste de costos para cada acta parcial de obra, contados a partir del último día del cierre del proceso de selección.
- Las actividades de obra deben ser ejecutadas de acuerdo a la Programación de Obra y Programa de Inversiones que debe presentar el contratista, aprobada por la interventoría y presentada a la entidad, que corresponda con el plazo de ejecución del contrato.
- Las actividades de obra que sean ejecutadas y facturadas dentro de un periodo diferente al correspondiente de acuerdo a lo establecido en la Programación de Obra y Plan de Inversiones aprobada por la interventoría y presentada a la entidad, tendrá un ajuste en su costo con el ICOCIV correspondiente al periodo en el cual debieron haberse ejecutado.
- Para realizar el ajuste correspondiente, en cada Acta parcial de obra el contratista deberá realizar un Acta de ajuste que será presentada simultáneamente con el Acta parcial de obra y sus respectivos soportes de ejecución (incluyendo el documento oficial del DANE que índique el ICOCIV a aplicar y/o resolución o certificación o lista Ecopetrol que autorice dicho ajuste para el caso del asfalto) ante la interventoría para su revisión y/o aprobación, además deberá contar con la verificación por parte de la supervisión y/o gestor del proyecto. No se podrán presentar Actas de ajuste de por fuera de estos términos.
- Cuando el valor total del ajuste sea negativo se debe elaborar el Acta correspondiente y en la siguiente acta de ajuste con valor total positivo se debe efectuar el respectivo descuento, valores que deben estar

relacionados en la correspondiente factura. Si el valor total del Acta de Ajuste final es negativo se efectuará el descuento en el momento de facturar, con la última Acta de Recibo Parcial de Obra.

- El Interventor y el Contratista asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información y de los valores registrados en los formatos descritos, así como, por las operaciones aritméticas contenidas en los mismos.
- El Interventor y el Contratista asumen plena responsabilidad por la información contenida en las pre-actas, actas y la congruencia entre estas.
- Los ajustes serán pagados conforme con la proporción o rendimientos reales de los insumos para cada actividad, de acuerdo con las fórmulas de trabajo o dosificaciones puestas en obra.
- Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al ICCU que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, podrán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos. Es de notar, que estas nuevas obras deberán ser aprobadas por la entidad contratante y no serán objeto de aplicación de fórmula de reajuste.

AJUSTE MANO DE OBRA

El ajuste a la mano de obra se realizará únicamente en los APU con cada vigencia anual y su valor corresponderá al incremento porcentual de acuerdo con el salario mínimo legal vigente.

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en todos los documentos del proceso ICCU-LP-038 de 2023, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al treinta por ciento [30%] de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento [5%] de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.
2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. Abstenerse de adelantar intervención y/o actividades sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente, cuando aplique.
7. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
8. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
11. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
12. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
13. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
14. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
15. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

16. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
17. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
18. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
19. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
20. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
21. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
22. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los diez (10) días calendario siguiente a la suscripción del contrato.
23. El CONTRATISTA deberá implementar el programa de gerencia de proyectos tal como se describe en el numeral 4.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS del pliego de condiciones.
24. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
25. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que

el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad. (Los diseños serán los que resulten de la fase de revisión de estudios y diseños que realizará el contratista y que serán validados por la interventoría y aprobados por el ICCU

26. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90%) de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
27. Presentar, certificación de la Agencia Colombiana para la Reintegración de Personas y Grupos Alzados en Armas en la cual se certifique la existencia o no de personas en proceso de reintegración disponibles para vincular contractualmente en el momento en que sea requerido por el contratista. Cuando no exista personal disponible, el contratista podrá contratar el personal que requiera para la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el fin de que el interventor pueda aprobar el inicio de la ejecución del contrato. Una vez inicie la ejecución de la obra, el contratista deberá presentar a la interventoría el personal en su nómina, en el cual consten el/los nombre/s completos de las personas en proceso de reintegración contratadas para ejecutar esa labor; o certificación de la ACR en la que conste que no dispone de personas en proceso de reintegración que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesados en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para la ejecución del contrato.
28. Una vez verificada la vinculación contractual de las personas en procesos de reintegración, estos solo podrán ser reemplazados, en caso de ser necesario, por otro u otras personas del proceso de reintegración; excepto cuando ACR certifique por escrito, que no dispone de personas en proceso de reintegración que cumplan con el perfil propuesto para el desarrollo del contrato o interesadas en el mismo; caso en el cual el contratista podrá contratar libremente el personal que requiera para efectuar el reemplazo respectivo.
29. El contratista deberá dar cumplimiento a la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, las normas que la reemplazan, adicionen y complementen relacionadas con el manejo ambiental.

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Presentar al Interventor para su aprobación, en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, las siguientes actividades:
   - La organización y perfiles del personal en un diagrama de ejecución (Organigrama General del Proyecto), líneas de mando y coordinación, niveles de decisión, número de profesionales, sitios en los cuales se desempeñarán los diferentes profesionales, su ubicación. Las funciones de cada uno de los profesionales responsables de la dirección y, en general, de la ejecución de cada uno de los trabajos, manual de funciones del grupo de trabajo, tipos de contratos a realizar

con cada uno, dedicación y alcance y, en general, todos los detalles necesarios para el aseguramiento del grupo de trabajo, sus funciones y resultados esperados. En este organigrama como en la descripción del equipo de trabajo se deberá incluir el tipo de organización administrativa con la cual contará el CONTRATISTA, las funciones del personal que interactuará con EL ICCU y el Interventor en el proceso de ejecución del contrato. Deberá describir las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social, primas de traslado, etc., y todas aquellas asociadas a la buena ejecución del proyecto.

2. Una vez suscrito el contrato dentro de los quince (15) días siguientes el contratista deberá presentar los siguientes documentos previo al acta de inicio:

   - Entregar la garantía conforme lo establece la cláusula 18 y obligación especifica 33 del presente contrato.

   - Cumplir con la obligación especifica 46. del contrato de obra.

   - Cumplir con la obligación especifica 47. del contrato de obra.

   - Las demás que sean necesarias para la suscripción del acta de inicio.

3. El contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos: Hojas de vida del personal profesional, Relación del equipo mínimo obligatorio, Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica, Programa de obra, Plan de manejo de tránsito- PMT, Plan de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA, instalaciones provisionales, los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones. El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a cinco (5) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a tres (3) días hábiles; Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.
4. Cuando se requiera prorrogar el plazo del contrato por causa exclusiva o parcialmente imputables al contratista, para lograr el fin del proyecto y evitar un daño o afectación mayor para la entidad, sin perjuicio de las actuaciones administrativas de incumplimiento que se adelanten, los costos que se generen por esta prórroga incluido el pago de la interventoría correrán a cargo del contratista en la proporción equivalente a su imputabilidad.
5. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
6. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.

7. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
8. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
9. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
10. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
11. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
12. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
13. Informar cualquier cambio en la composición del capital social del contratista, el de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, así como sobre su pertenencia o no a un grupo empresarial.
14. Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riegos existente al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.
15. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
16. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
17. Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riegos existente al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.
18. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso.
19. El CONTRATISTA deberá presentar para la suscripción del acta de inicio informe detallando el nombre y salarios y/o honorarios del personal mínimo requerido. Así mismo, mensualmente deberá presentar los soportes de pago de parafiscales de

todo el personal mínimo, en caso de que la vinculación de este personal se realice a través de contratos de prestación de servicios se deberá allegar los soportes de cada uno de estos contratos y de los pagos parafiscales.

20. Suministrar toda la información requerida en el Pliego de Condiciones como obligaciones posteriores a la aceptación de la oferta.
21. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y el Pliego de Condiciones.
22. Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido.
23. Ejecutar la obra tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras.
24. Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra para el cumplimiento del plazo establecido.
25. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que se soliciten para verificar la calidad de los materiales (para el material de afirmado cumplir con los ensayos contenidos en la especificación INVIAS 311 de 2013) y demás elementos que se instalen en la obra, ensayos que deberán ser realizados por laboratorios debidamente certificados. Nota: Cabe resaltar que según el Decreto No. 1471 del 5 de agosto de 2014, el único organismo de acreditación legal en Colombia es el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia –ONAC.
26. Realizar, por su cuenta y riesgo, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución del proyecto.
27. Realizar, por su cuenta y riesgo, la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir, previendo siempre que personas externas no tenga ingreso al sitio de los trabajos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Pliego de Condiciones.
28. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. Si EL CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá hacerlo con otro, de un perfil igual o superior al que requerido dentro del pliego de condiciones. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del ICCU previo visto bueno del Interventor. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el ICCU.
29. Presentar al Interventor informes mensuales de avance de obra y los que EL ICCU le solicite.

30. Elaborar y presentar conjuntamente con el Interventor, actas parciales, final de obra y liquidación.
31. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra EL ICCU que tengan relación con la ejecución del presente proyecto.
32. Prever en el presupuesto la etapa de revisión, pruebas y acciones correctivas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.
33. El contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad.
34. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
35. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo por la ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso, así como las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
36. Mantener al frente de las obras el personal mínimo ofrecido en su propuesta.
37. Ejecutar las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la Interventoría.
38. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros.
39. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato y que le sean imputables al CONTRATISTA.
40. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medias de seguridad, en las áreas de intervención, en donde se realice la intervención.
41. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades; b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto; c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes; y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.
42. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
43. Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., debidamente marcados con la imagen institucional del ICCU.
44. El Contratista, subcontratista y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no

poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen.

45. Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva de conformidad con el acuerdo de confidencialidad suscrito entre las partes.
46. Presentar a la Interventoría y supervisor en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario a la aprobación de la garantía una descripción detallada de la metodología a seguir, para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.
47. Presentar dentro de los diez (10) días calendario, siguientes a la firma del contrato: el plan de aseguramiento de calidad, el programa de seguridad industrial, el programa de salud ocupacional, el programa de manejo ambiental.
48. Una vez definido cada proyecto, el programa de trabajo acordado será obligatorio para el CONTRATISTA quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Interventor y la verificación por parte del ICCU. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con el programa de trabajo por causas que le sean imputables, el Interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para EL ICCU. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. Tales requerimientos del Interventor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones son aceptadas por el PROPONENTE con la entrega de la propuesta.
49. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución, liquidación y/o pago de este contrato.
50. Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidos y reemplazados por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término acordado en entre las partes, (INTERVENTOR, CONTRATISTA e ICCU) no obstante, en caso de no existir un acuerdo, será el termino indicado por el Interventor o EL ICCU, en caso de incumplimiento de las reparaciones se aplicara el incumplimiento contractual establecida dentro del presente contrato.
51. Se deberá llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por

el director de obra y del director de la Interventoría y adicionalmente debe estar foliada. Tienen acceso adicional a esta bitácora, los representantes del ICCU.

52. EL CONTRATISTA se obliga a suministrar e instalar la valla de información de conformidad con las instrucciones que suministre el ICCU. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días siguientes a la orden de inicio proferida por el ICCU cumpliendo con las especificaciones señaladas en la normativa vigente, emanada del Ministerio de Transporte. Deberá contarse con una valla en cada frente de trabajo.
53. El CONTRATISTA deberá elaborar los planos récord de todos los diseños y demás, los cuales deberán ser entregados al ICCU con el visto bueno de la Interventoría, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético.
54. El CONTRATISTA será el responsable de adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de otros permisos necesarios en la ejecución de obra como: cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público.
55. Socializar el desarrollo del proyecto objeto del contrato con la comunidad en la cual se realiza cuando lo requiera el ICCU.
56. El contratista deberá presentar las garantías del presente contrato dentro de los 5 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato. En caso de presentarse modificación contractual que implique la ampliación y/o modificación de las garantías del contrato, el contratista deberá prestar la actualización de estas garantías dentro de los 5 días hábiles siguientes contados a partir de la firma de la modificación contractual.
57. El contratista se obliga a cumplir las instrucciones dadas por el ICCU y/o INTERVENTORIA en las que deba presentar informes, ajustes, reparaciones y/o acatar instrucciones que tengan relación directa con la ejecución del contrato y que complementen las obligaciones del presente contrato.
58. Registrar toda vacante laboral con las que cuente en el Sistema de Información del Servicio Público de empleo, para lo cual deberán enviar la información respectiva a la Agencia Pública de Empleo de Cundinamarca APEC. Esta obligación deberá cumplirse durante toda la ejecución del contrato y en los términos de la ley 1636 de 2013.
59. El contratista se obliga a suscribir el acta de recibo final a más tardar dentro del mes siguiente al vencimiento del plazo de ejecución, de acuerdo con las cantidades de obra y balances plasmados en la misma dentro de los 5 días hábiles siguientes a la presentación de este documento, en caso de presentar observaciones a la misma, se procederá a la corrección y se presentará nuevamente el documento para lo cual, el contratista tendrá un plazo de 2 hábiles para la suscripción de esta acta corregida. En caso de que el contratista sea renuente a la firma de este documento, la interventoría junto con el ICCU podrá

firmar este documento, el cual será válido para actualización de la póliza de estabilidad de obra.

60. El contratista se obliga a presentar información que se requiera por parte del ICCU frente a aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, judiciales, entre otros, que tengan relación con el presente proyecto, dentro de termino que indique el ICCU. Así mismo y en caso de requerirlo el ICCU, se podrá indicar la forma y el tipo de información que se debe certificar.
61. El contratista se obliga a presentar, en la fecha de firma del presente Contrato y cada facturación de avance de obra que haga, una declaración juramentada respecto de sí mismo, sus representantes, accionistas, socios y administradores, estableciendo que:

    (A) No han incurrido en una violación de las Disposiciones Antifraude, Anticorrupción, Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo o en una Práctica Prohibida; (ii) no están sujetos a, o han recibido notificación formal de Acusación o Imputación o Sanción (según sea aplicable) en su contra, respecto de cualquier procedimiento o investigación en relación con cualquier violación o presunta violación de las Disposiciones Antifraude, Anticorrupción, Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo; o (iii) no han sido condenados por parte de las autoridades competentes en cualquier tipo de proceso judicial por violaciones a cualesquiera Disposiciones Antifraude, Anticorrupción, Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, o en caso de que haya ocurrido cualquiera de los eventos mencionados, se ha iniciado el trámite de cesión del presente Contrato.

    (B) No son Personas Sancionadas; y, en caso de serlo, se ha iniciado el trámite para la cesión del presente Contrato.

    (C) No se han comprometido en los últimos diez (10) años, o se encuentran comprometidos en algún negocio o transacción en violación de cualesquier Disposiciones Antifraude y Anticorrupción, Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, o, en su defecto, se ha iniciado el trámite para la cesión del presente Contrato.

    En el evento que cualquiera de las declaraciones dispuestas en la presente obligación deje de ser cierta por haber sucedido cualquiera de las situaciones que se declaró no ocurrían ni habían ocurrido, el contratista deberá notificarlo al ICCU el día hábil siguiente a conocer de la situación.
62. El contratista se obliga, tan pronto como sea posible y en todo caso antes de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de su ocurrencia, entregar al ICCU una notificación en relación con: (A) daños y perjuicios ambientales o sociales o cualquier impacto negativo al ambiente o a la comunidad o a empleados como consecuencia de la materialización o potencial materialización de los impactos generados por la actividad del contratista al entorno, o por los impactos negativos

del entorno (inundaciones, deslizamientos, escasez de materia prima entre otros) en la actividad del contratista en desarrollo del presente Contrato, (B) cualquier reclamación ambiental, amenaza o existencia de una reclamación, proceso, demanda, litigio, pasivo, contingencia, sanción, multa o similares, por el incumplimiento de cualquier Ley Ambiental, Social, de Salud y Seguridad en el Trabajo; y (C) un análisis del contratista sobre el evento notificado;

Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de la ocurrencia de cualquiera de las situaciones descritas en el párrafo anterior, presentar un plan de acción correctivo al ICCU y notificar al ICCU una vez se haya dado cumplimiento a dicho plan.

Cualquier plan de acción correctivo que sea entregado por el contratista en cumplimiento de este Contrato deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

(A) Una breve descripción del daño o de la consecuencia adversa, incluyendo la extensión, la magnitud, el impacto y la causa de cualquiera de ellos;

(B) Las acciones propuestas para corregir y solucionar todos los daños y consecuencias adversas causadas por el incumplimiento;

(C) La responsabilidad de quien debe implementar dichas acciones correctivas;

(D) Un cronograma de tiempo para la implementación de las acciones correctivas, incluyendo la fecha de iniciación, la fecha de terminación y los hitos principales;

(E) Un costo estimado de dichas acciones correctivas; y

(F) Las acciones propuestas para prevenir que ocurra en el futuro dicho incumplimiento u otro similar.

63. El contratista se obliga a cumplir con las obligaciones del contrato específico No. 2210754 de 2021 suscrito por el ICCU, ENTERRITORIO y la Gobernación de Cundinamarca y las que le sean aplicables. Así mismo el CONTRATISTA acepta y deberá cumplir todas las instrucciones que realice el ICCU, así como la interventoría para el cumplimiento de las obligaciones del contrato específico. El incumplimiento de estas obligaciones dará lugar al inicio de los tramites sancionatorios a lugar.
64. El contratista se obliga a entregar como documento independiente, informe de seguimiento, control, monitoreo y ejecución del PAGA, con los respectivos soportes que evidencie el cumplimiento de cada uno de los programas y proyectos de manejo ambiental contemplados para la ejecución de las obras, así mismo, debe contener el seguimiento a los permisos ambientales que pudieran ser requeridos para ejecución del proyecto. Este documento se debe presentar debidamente diligenciado y firmado para aprobación por parte del interventor. En todo caso, el ICCU podrá solicitar información sobre este aspecto para lo que el CONTRATISTA deberá presentarla en el término que indique la supervisión o interventoría. En

caso de que el interventor rechace y solicite correcciones a este documento, el CONTRATISTA tendrá un periodo de cura de 3 días hábiles para la presentación de este informe con las correcciones solicitadas por el interventor.

65. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.
66. Se aclara que el ICCU podrá modificar el inicio de la revisión de estudios y diseños de los tramos de acuerdo con las necesidades y priorizaciones que estime la Entidad, por lo cual, el contratista aceptará estos cambios
67. El contratista de obra podrá realizar modificaciones a los diseños que soportaron la estructuración del procesos de licitación, con la finalidad de ajustar los criterios a las condiciones que se encuentren en los tramos a intervenir por parte de los especialistas que conformarían esta actividad. Las modificaciones planteadas por el contratista de obra, tendrán que ser validadas por la interventoría y aprobadas por el ICCU para su presentación ante la entidad que financia el proyecto.

CLÁUSULA 11.DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
4. Atender oportunamente las dudas o inquietudes que tenga el Contratista en relación con el objeto del Contrato, de manera que no se retrase la ejecución del proyecto.
5. Ejercer la vigilancia técnica, administrativa y de costos del Contrato a través del Interventor del Proyecto.
6. Formular al Contratista cualquier sugerencia que estime conveniente en relación con la ejecución de las Obras.

7. En caso de que existan diferencias de cualquier índole entre el contratista y la interventoría, el contratante deberá dirimirlas dentro del término oportuno.
8. Las demás obligaciones que le sean aplicables.
9. Solicitar los permisos ambientales que pudieran ser requeridos para ejecución del proyecto y que sean responsabilidad del ICCU.
10. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos para la ejecución de obra como intervención del espacio público.

CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

El CONTRATISTA mantendrá indemne y defenderá a su propio costo al ICCU de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del CONTRATISTA en el desarrollo de este contrato.

CLÁUSULA 15. MULTAS

En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones que le corresponden al contratista, EL ICCU aplicará multas por las causales y en las cuantías previstas en la Resolución No. 047 del 09 de febrero de 2022. El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial y la consecuente imposición de las multas será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo. Las obligaciones descritas dentro de la presente resolución se entienden incorporadas al presente contrato en caso de que apliquen.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se

tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Parágrafo 3. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato.

Parágrafo 4. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 5. Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato.

CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL

En caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, se estipula una cláusula penal pecuniaria equivalente al 10% del valor total del contrato y de forma proporcional al avance de las actividades. El pago del valor aquí estipulado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento; en consecuencia, EL ICCU podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal. El procedimiento para declarar el incumplimiento definitivo y la consecuente imposición de la cláusula penal será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA que no informe oportunamente al ICCU de cualquier inhabilidad que le sobrevenga, deberá pagar al ICCU el 10% de la Cláusula Penal Pecuniaria a título de pena. Este cobro, es compatible con la indemnización de perjuicios de acuerdo con lo previsto en el artículo 1600 del Código Civil.

El pago o deducción de la Cláusula Penal no exonerará al Contratista, del cumplimiento de sus obligaciones emanadas del Contrato incluyendo de la que se declara el incumplimiento.

En caso de proceder a la aplicación de la Cláusula Penal, de conformidad con la normativa vigente, el Contratista, autoriza expresamente a la Entidad con la firma del presente Contrato, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista o en su defecto se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la garantía única de cumplimiento.

CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CLÁUSULA 18. GARANTÍAS

El contratista se obliga a presentar la siguiente garantía:

18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado</td><td>Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU identificado con NIT 900.258.711-1</td></tr>
<tr><td>Beneficiarios</td><td>• Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTerritorio, identificada con NIT 899.999.316-1
• Departamento Nacional de Planeación – DNP, identificado con NIT 899999011
• Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU identificado con NIT 900.258.711-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la</td><td>El 100% del valor total otorgado en calidad de anticipo</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		amortización del anticipo	
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del contrato	Una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	Deberá cubrir una suma equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato.
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo a satisfacción de las obras por parte de la entidad.	Un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total de las obras del contrato.
	Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	Vigencia de 5 años contados a partir de la entrega final del documento.	Por el 30% del valor de ítem denominado REVISIÓN Y AJUSTE ESTUDIOS Y DISEÑOS.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no		

	ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

18.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de (ver amparo de estabilidad de la obra) contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurado	Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU identificado con NIT 900.258.711-1
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	5% del valor total de contrato.

Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados e Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU identificado con NIT 900.258.711-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CLÁUSULA 19.INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 21. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN

Para la liquidación bilateral, se tendrá un término máximo de 08 meses contados a partir de la terminación del contrato.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el contratista no se presenta a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los tres (03) meses siguientes. La Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente.

CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, el Registro Presupuestal correspondiente y la suscripción del ACTA DE INICIO.

CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en los municipios de Cota - Tenjo - Funza - Mosquera – Madrid, Facatativá y El Rosal, en los tramos definidos en el Anexo 1 - Anexo técnico, del proceso ICCU-LP-038 DE 2023.

CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.

4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

En constancia se firma el presente contrato en Bogotá, D.C., a través de la plataforma SECOP II.

La fecha de suscripción del contrato será la que conste en la plataforma SECOP II en la pestaña 1 *"información general"* para lo cual se tomará la fecha de firma del representante legal de la entidad.

ANEXO No. 1 – PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN DE CICLOINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PARA LAS PROVINCIAS DE SABANA CENTRO Y SABANA OCCIDENTE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

TRAMO 4 COTA - SIBERIA								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	2,00	1.540.815,00	3.081.630,00
1,2	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	249,00	26.855,00	6.686.895,00
1,3	APU			REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M	1.672,00	4.116,00	6.881.952,00
1,4	APU			REMOCION DE MALLA	M	22,00	7.038,00	154.836,00
1,5	APU			DEMOLICIÓN DE PORTON	UND	6,00	851.402,00	5.108.412,00
SUBTOTAL							0	**21.913.725,00**
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS			-	
2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	15.617,00	14.354,00	224.166.418,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	729.620,00	2.008,00	1.465.076.960,00
2,3	ICCU	2,4	220.1	TERRAPLENES	M3	818,00	23.147,00	18.934.246,00
SUBTOTAL							-	**1.708.177.624,00**
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS			-	
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	5.712,00	44.690,00	255.269.280,00
3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	2.856,00	147.082,00	420.066.192,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	3.332,00	165.467,00	551.336.044,00
SUBTOTAL							-	**1.226.671.516,00**
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS			-	
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	9.520,00	6.871,00	65.411.920,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	476,00	1.167.167,00	555.571.492,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	4.760,00	108.402,00	515.993.520,00

4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	4.760,00	148.386,00	706.317.360,00
4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	1.904,00	102.115,00	194.426.960,00
4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	7.616,00	102.115,00	777.707.840,00
4,7	ICCU	2,9,		RELLENO CON ARENA	M3	10,00	181.909,00	1.819.090,00
4,8	APU			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.	M3	53,00	855.309,00	45.331.377,00
SUBTOTAL							-	2.862.579.559,00
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD				-
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA				-
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	2.380,00	6.181,00	14.710.780,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	42,00	68.159,00	2.862.678,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	45,00	478.768,00	21.544.560,00
5,1,4	APU			MARCADOR OBSTACULO DERECHA	UND	2,00	525.837,00	1.051.674,00
5,1,5	APU			RESALTOS EN CAUCHO ANCLADOS, LONGITUD 1m, ANCHO 30cm, ANCHO 4.5cm. (Incluye suministro e instalación).	UND	2,00	250.776,00	501.552,00
5,1,6	APU			PINTURA ROJA SOBRE CICLOVIA	M2	646,00	22.437,00	14.494.302,00
5,1,7	APU			BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 1500 PSI, hecho en obra)	UND	232,00	340.477,00	78.990.664,00
SUBTOTAL							-	134.156.210,00
5,2				REPOSICIÓN SEÑALIZACIÓN VÍAL				-
5,2,1	APU			REPOSICION DE SEÑALIZACION VERTICAL	UND	72,00	206.228,00	14.848.416,00
5,2,2	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	1.725,00	6.181,00	10.662.225,00
SUBTOTAL							-	25.510.641,00
6				DRENAJE				-
6,1				DRENAJE TRANSVERSAL				-
6,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	23,00	14.354,00	330.142,00

6,1,2	APU			LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS (INCLUYE LIMPIEZA DE TUBERIA DE 36", BOX, RECTIFICACION DE DESCOLES PARA UN ANCHO DE VIA PROMEDIO DE 10MT. (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	UND	1,00	248.086,00	248.086,00
6,1,3	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA	M3	54,00	905.116,00	48.876.264,00
6,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	2.047,00	9.090,00	18.607.230,00
6,1,5	ICCU	4,48	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	75,00	984.839,00	73.862.925,00
6,1,6	ICCU			TUBERÍA CONCRETO D=60" CL. II REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	4,00	2.577.746,00	10.310.984,00
SUBTOTAL							-	**152.235.631,00**
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	99,00	14.354,00	1.421.046,00
6,2,2	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	87,00	191.823,00	16.688.601,00
6,2,3	ICCU	4,21,	671.1	CUNETA DE CONCRETO DE 1 M DE ANCHO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	72,00	712.082,00	51.269.904,00
6,2,4	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,70x0,90x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	3,00	2.354.949,00	7.064.847,00
6,2,5	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	1,00	2.059.924,00	2.059.924,00
6,2,6	APU			SUMIDERO VERTICAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON TAPA DE CONCRETO	UND	9,00	1.822.715,00	16.404.435,00
SUBTOTAL							-	**94.908.757,00**
7				ARQUITECTURA			-	
7,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,10	1.540.815,00	154.081,50
7,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	452,00	14.354,00	6.488.008,00
7,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	125,00	20.002,00	2.500.250,00
7,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	63,00	147.082,00	9.266.166,00
7,5	APU			BASE GRANULAR	M3	63,00	165.467,00	10.424.421,00
7,6	ICCU	2,9,		RELLENO CON ARENA	M3	17,00	181.909,00	3.092.453,00
7,7	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	161,00	118.720,00	19.113.920,00
7,8	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	332,00	108.402,00	35.989.464,00

7,9	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	417,00	102.115,00	42.581.955,00
7,10	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	536,00	118.720,00	63.633.920,00
7,11	APU			MARQUESINA EN PARADERO BUS, SEGÚN CARTILLA DE MOBILIARIO URBANO COMPLETAMENTE INSTALADA.	UND	5,00	9.944.186,00	49.720.930,00
7,12	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	9,00	886.099,00	7.974.891,00
7,13	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	9,00	103.261,00	929.349,00
7,14	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	5,00	483.967,00	2.419.835,00
7,15	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	11,00	567.906,00	6.246.966,00
7,16	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	4,00	749.148,00	2.996.592,00
7,17	APU			SEÑALÉTICA 0,62 x 2 M	UND	1,00	429.965,00	429.965,00
7,18	APU			MAQUINAS EJERCICIOS AL AIRE LIBRE	UND	3,00	1.401.541,00	4.204.623,00
SUBTOTAL							-	**268.167.789,50**
8				**REPOSICIÓN DE SERVICIOS**			-	
8,1				**ENERGÍA ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN**			-	
8,1,1	APU			REUBICACION POSTE DE ALTA TENSIÓN	UND	37,00	10.421.256,00	385.586.472,00
8,1,2	APU			CIRCUITO DE ALTA TENSIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	3.372,00	123.164,00	415.309.008,00
8,1,3	APU			RECRECIDO CAJA ELÉCTRICA	UND	2,00	171.365,00	342.730,00
SUBTOTAL							-	**801.238.210,00**
8,2				**TELEFONÍA**			-	
8,2,1	APU			REUBICACIÓN DE POSTE TELEFONICO	ML	33,00	255.980,00	8.447.340,00
8,2,2	APU			CABLE TELEFÓNICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	3.000,00	30.104,00	90.312.000,00
SUBTOTAL							-	**98.759.340,00**
8,3				**REPOSICION DE CERCAS**			-	
8,3,1	APU			CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA.	M	1.662,00	28.173,00	46.823.526,00
8,3,2	APU			CERCA DE MALLA CON POSTES DE CONCRETO.	M	22,00	70.458,00	1.550.076,00
8,3,3	APU			UD DE PUERTA CANCELA METÁLICA DE CARPINTERÍA METÁLICA, DE UNA HOJA ABATIBLE, DIMENSIONES 250x180 cm, PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, APERTURA MANUAL	UND	6,00	4.688.818,00	28.132.908,00

SUBTOTAL							-	76.506.510,00
9				ILUMINACIÓN			-	
9,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	145,00	5.565.540,00	807.003.300,00
9,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	145,00	2.623.050,00	380.342.250,00
SUBT OTAL							-	1.187.345.550,00
10				SANEAMIENTO			-	
10,1	APU			ADAPTACIÓN ALTURA POZO DE SANEAMIENTO	UND	2,00	232.078,00	464.156,00
SUBTOTAL								464.156,00
							SUBTOTAL TRAMO 4	8.658.635.219,00

TRAMO 5 SIBERIA - FUNZA								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	3,00	1.540.815,00	4.622.445,00
1,2	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	286,00	26.855,00	7.680.530,00
1,3	APU			REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M	2.297,00	4.116,00	9.454.452,00
1,4	APU			REMOCION DE MALLA	M	676,00	7.038,00	4.757.688,00
1,5	APU			DEMOLICIÓN DE PORTON	UND	6,00	851.402,00	5.108.412,00
SUBT OTAL							0	31.623.527,00
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS			-	
2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	19.993,00	14.354,00	286.979.522,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	542.325,00	2.008,00	1.088.988.600,00
2,3	ICCU	2,4,	220.1	TERRAPLENES	M3	20,00	23.147,00	462.940,00
SUBT OTAL							-	1.376.431.062,00
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS			-	
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	8.553,00	44.690,00	382.233.570,00

3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	4.276,00	147.082,00	628.922.632,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	5.154,00	165.467,00	852.816.918,00
SUBTOTAL							-	**1.863.973.120,00**
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS			-	
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	17.544,00	6.871,00	120.544.824,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	877,00	1.167.167,00	1.023.605.459,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	7.310,00	108.402,00	792.418.620,00
4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	7.310,00	148.386,00	1.084.701.660,00
4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	2.924,00	102.115,00	298.584.260,00
4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	8.041,00	102.115,00	821.106.715,00
SUBTOTAL							-	**4.140.961.538,00**
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD			-	
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA			-	
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	3.655,00	6.181,00	22.591.555,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	154,00	68.159,00	10.496.486,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	120,00	478.768,00	57.452.160,00
5,1,4	APU			MARCADOR OBSTACULO DERECHA	UND	4,00	525.837,00	2.103.348,00
5,1,5	APU			RESALTOS EN CAUCHO ANCLADOS, LONGITUD 1m, ANCHO 30cm, ANCHO 4.5cm. (Incluye suministro e instalación).	UND	4,00	250.776,00	1.003.104,00
5,1,6	APU			PINTURA ROJA SOBRE CICLOVIA	M2	781,00	22.437,00	17.523.297,00
5,1,7	APU			BARRERA DE SEGURIDAD	M	7,00	172.456,00	1.207.192,00
SUBTOTAL							-	**112.377.142,00**
5,2				REPOSICIÓN SEÑALIZACIÓN VÍAL			-	
5,2,1	APU			REPOSICION DE SEÑALIZACION VERTICAL	UND	83,00	206.228,00	17.116.924,00
5,2,2	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	4.069,00	6.181,00	25.150.489,00
SUBTOTAL							-	**42.267.413,00**
6				DRENAJE			-	

6,1				DRENAJE TRANSVERSAL			-	
6,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	1,00	14.354,00	14.354,00
6,1,3	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA	M3	2,00	905.116,00	1.810.232,00
6,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	69,00	9.090,00	627.210,00
6,1,5	ICCU	4,48	661.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN D ETUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO =36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6,00	984.839,00	5.909.034,00
SUBT OTAL							-	8.360.830,00
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	119,00	191.823,00	22.826.937,00
6,2,2	ICCU	4,21,	671.1	CUNETA DE CONCRETO DE 1 M DE ANCHO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	181,00	712.082,00	128.886.842,00
6,2,3	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,70x0,90x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	3,00	2.354.949,00	7.064.847,00
6,2,5	APU			SUMIDERO VERTICAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON TAPA DE CONCRETO	UND	15,00	1.822.715,00	27.340.725,00
SUBT OTAL							-	186.119.351,00
7				ESTRUCTURAS			-	
7,1				PUENTE			-	
7,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	49,00	14.354,00	703.346,00
7,1,2	APU			RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	37,00	110.878,00	4.102.486,00
7,1,3	APU			PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0,60 m. CONCRETO CLASE 21 MPA (210 Kg./cm2) INCLUYE excavación, anillos en concreto y/o metálicos. (No Incluye acero de refuerzo)	M	32,00	1.793.977,00	57.407.264,00
7,1,4	ICCU	4,24,	630.6	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	1,00	575.652,00	575.652,00
7,1,5	ICCU	4,6,	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	8,00	875.515,00	7.004.120,00
7,1,6	ICCU	4,7,	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (elevaciones)	M3	5,00	1.044.256,00	5.221.280,00
7,1,7	ICCU	4,3,	630.3	CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 psi (vigas en puentes)	M3	18,00	1.298.978,00	23.381.604,00
7,1,8	ICCU	4,2,	630.3	CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 psi (placas)	M3	18,00	1.218.545,00	21.933.810,00
7,1,9	ICCU	4,52	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	5.283,00	9.090,00	48.022.470,00
7,1,10	ICCU	4,18,	632.1	BARANDAS DE CONCRETO DE 3000 PSI, H=1.05 M, D= 0.35 M	M	32,00	662.526,00	21.200.832,00

7,1,11	ICCU	4,17,	642.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APOYOS ELASTOMÉRICOS	U(DM3)	50,00	138.494,00	6.924.700,00
SUBTOTAL							-	196.477.564,00
8				ARQUITECTURA			-	
8,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,14	1.540.815,00	215.714,10
8,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	707,00	14.354,00	10.148.278,00
8,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	248,00	20.002,00	4.960.496,00
8,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	124,00	147.082,00	18.238.168,00
8,5	APU			BASE GRANULAR	M3	124,00	165.467,00	20.517.908,00
8,6	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	165,00	118.720,00	19.588.800,00
8,7	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	705,00	108.402,00	76.423.410,00
8,8	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	828,00	102.115,00	84.551.220,00
8,9	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	552,00	118.720,00	65.533.440,00
8,10	APU			MARQUESINA EN PARADERO BUS, SEGÚN CARTILLA DE MOBILIARIO URBANO COMPLETAMENTE INSTALADA.	UND	3,00	9.944.186,00	29.832.558,00
8,11	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	10,00	886.099,00	8.860.990,00
8,12	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	10,00	103.261,00	1.032.610,00
8,13	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	7,00	483.967,00	3.387.769,00
8,14	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	7,00	567.906,00	3.975.342,00
8,15	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	9,00	749.148,00	6.742.332,00
8,16	APU			SEÑALÉTICA 0,62 x 2 M	UND	1,00	429.965,00	429.965,00
8,17	APU			MAQUINAS EJERCICIOS AL AIRE LIBRE	UND	5,00	1.401.541,00	7.007.705,00
SUBTOTAL							-	361.446.705,10
9				REPOSICIÓN DE SERVICIOS			-	
9,1				ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIA Y ALTA TENSIÓN			-	
9,1,1	APU			REUBICACION POSTE DE BAJA TENSIÓN	UND	8,00	10.421.256,00	83.370.048,00
9,1,2	APU			CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	303,00	117.299,00	35.541.597,00

9,1,3	APU			RECRECIDO CAJA ELÉCTRICA	UND	39,00	171.365,00	6.683.235,00
SUBTOTAL							-	125.594.880,00
9,2				TELEFONÍA			-	
9,2,1	APU			REUBICACIÓN DE POSTE TELEFONICO	ML	17,00	255.980,00	4.351.660,00
9,2,2	APU			CABLE TELEFÓNICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	625,00	30.104,00	18.815.000,00
SUBTOTAL							-	23.166.660,00
9,3				SEMAFOROS			-	
9,3,1	APU			REUBICACIÓN DE SEMÁFOROS	UND	6,00	114.171,00	685.026,00
SUBTOTAL							-	685.026,00
9,4				REPOSICION DE CERCAS			-	
9,4,1	APU			CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA.	M	2.296,00	28.173,00	64.685.208,00
9,4,2	APU			CERCA DE MALLA CON POSTES DE CONCRETO.	M	676,00	70.458,00	47.629.608,00
9,4,3	APU			UD DE PUERTA CANCELA METÁLICA DE CARPINTERÍA METÁLICA, DE UNA HOJA ABATIBLE, DIMENSIONES 250x180 cm, PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, APERTURA MANUAL	UND	6,00	4.688.818,00	28.132.908,00
SUBTOTAL							-	140.447.724,00
10				ILUMINACIÓN			-	
10,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	305,00	5.565.540,00	1.697.489.700,00
10,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	305,00	2.623.050,00	800.030.250,00
SUBTOTAL								2.497.519.950,00
							SUBTOTAL TRAMO 5	11.107.452.492,10

TRAMO 6 MOSQUERA - FUNZA								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	21,00	26.855,00	563.955,00
1,2	APU			REMOCION DE MALLA	M	91,00	7.038,00	640.458,00
SUBTOTAL							0	1.204.413,00
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS			-	

2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	1.557,00	14.354,00	22.349.178,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	23.142,00	2.008,00	46.469.136,00
2,3	ICCU	2,4,	220.1	TERRAPLENES	M3	10,00	23.147,00	231.470,00
SUBTOTAL							-	69.049.784,00
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				-
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	672,00	44.690,00	30.031.680,00
3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	336,00	147.082,00	49.419.552,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	392,00	165.467,00	64.863.064,00
SUBTOTAL							-	144.314.296,00
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS				-
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	1.120,00	6.871,00	7.695.520,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	56,00	1.167.167,00	65.361.352,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	560,00	108.402,00	60.705.120,00
4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	560,00	148.386,00	83.096.160,00
4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	190,00	102.115,00	19.401.850,00
4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	896,00	102.115,00	91.495.040,00
4,7	APU			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.	M3	9,00	855.309,00	7.697.781,00
SUBTOTAL							-	335.452.823,00
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD				-
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA				-
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	93,00	6.181,00	574.833,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	20,00	68.159,00	1.363.180,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	6,00	478.768,00	2.872.608,00

SUBTOTAL							-	4.810.621,00
6				DRENAJE			-	
6,1				DRENAJE TRANSVERSAL			-	
6,1,1	APU			LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS (INCLUYE LIMPIEZA DE TUBERIA DE 36", BOX, RECTIFICACION DE DESCOLES PARA UN ANCHO DE VIA PROMEDIO DE 10MT. (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	UND	1,00	248.086,00	248.086,00
SUBTOTAL							-	248.086,00
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	6,00	191.823,00	1.150.938,00
6,2,2	ICCU	3,16,		TUBERÍA CONCRETO D=24" CL. II REFORZADA (Incluye Suministro e Instalación)	ML	18,00	669.766,00	12.055.788,00
6,2,3	APU			SUMIDERO VERTICAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON TAPA DE CONCRETO	UND	1,00	1.822.715,00	1.822.715,00
6,2,4	APU			POZO DE INSPECCIÓN D=1.7M (INCL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN). INCLUYE CILINDRO POZO DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA, CONO PREFABRICADO, PLACA DE FONDO	UND	1,00	3.338.681,00	3.338.681,00
SUBTOTAL							-	18.368.122,00
7				ESTRUCTURAS			-	
7,1				BOXES			-	
7,1,1	APU			RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO.	M3	11,00	110.881,00	1.219.691,00
7,1,2	APU			CONCRETO RESISTENCIA 28MPA	M3	9,00	903.585,00	8.132.265,00
7,1,3	APU			CONCRETO RESISTENCIA 14MPA	M3	0,90	532.687,00	479.418,30
7,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	629,00	9.090,00	5.717.610,00
SUBTOTAL							-	15.548.984,30
8				ARQUITECTURA			-	
8,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,03	1.540.815,00	46.224,45
8,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	144,00	14.354,00	2.066.976,00
8,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	40,00	20.002,00	800.080,00
8,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	20,00	147.082,00	2.941.640,00
8,5	APU			BASE GRANULAR	M3	20,00	165.467,00	3.309.340,00
8,6	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	51,00	118.720,00	6.054.720,00

8,7	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	198,00	108.402,00	21.463.596,00
8,8	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	133,00	102.115,00	13.581.295,00
8,9	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	169,00	118.720,00	20.063.680,00
8,10	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	1,00	886.099,00	886.099,00
8,11	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	1,00	103.261,00	103.261,00
8,12	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	2,00	483.967,00	967.934,00
8,13	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	5,00	567.906,00	2.839.530,00
8,14	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	5,00	749.148,00	3.745.740,00
8,15	APU			MAQUINAS EJERCICIOS AL AIRE LIBRE	UND	2,00	1.401.541,00	2.803.082,00
SUBTOTAL							-	**81.673.197,45**
9				**REPOSICIÓN DE SERVICIOS**			-	
9,1				**ENERGÍA ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN**			-	
9,1,1	APU			RECRECIDO CAJA ELÉCTRICA	UND	4,00	171.365,00	685.460,00
SUBTOTAL							-	**685.460,00**
9,2				**TELEFONÍA**			-	
9,2,1	APU			REUBICACIÓN DE POSTE TELEFONICO	ML	2,00	255.980,00	511.960,00
9,2,2	APU			CABLE TELEFÓNICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	205,00	30.104,00	6.171.320,00
SUBTOTAL							-	**6.683.280,00**
9,3				**SEMAFOROS**			-	
9,3,1	APU			REUBICACIÓN DE SEMÁFOROS	UND	2,00	114.171,00	228.342,00
SUBTOTAL							-	**228.342,00**
9,4				**REPOSICION DE CERCAS**			-	
9,4,2	APU			CERCA DE MALLA CON POSTES DE CONCRETO.	M	92,00	70.458,00	6.482.136,00
SUBTOTAL							-	**6.482.136,00**
10				**ILUMINACIÓN**			-	
10,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	40,00	5.565.540,00	222.621.600,00
10,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	40,00	2.623.050,00	104.922.000,00

SUBTOTAL							-	327.543.600,00
11				SANEAMIENTO				-
11,1	APU			ADAPTACIÓN ALTURA POZO DE SANEAMIENTO	UND	3,00	232.078,00	696.234,00
SUBTOTAL								696.234,00
						SUBTOTAL TRAMO 6		1.012.989.378,75

TRAMO 7 MOSQUERA - MADRID								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	1.048,00	26.855,00	28.144.040,00
1,2	APU			REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M	445,00	4.116,00	1.831.620,00
1,3	APU			DEMOLICIÓN DE PORTON	UND	2,00	851.402,00	1.702.804,00
SUBTOTAL							0	31.678.464,00
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS				-
2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	14.200,00	14.354,00	203.826.800,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	223.107,00	2.008,00	447.998.856,00
SUBTOTAL							-	651.825.656,00
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				-
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	6.000,00	44.690,00	268.140.000,00
3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	3.000,00	147.082,00	441.246.000,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	3.500,00	165.467,00	579.134.500,00
SUBTOTAL							-	1.288.520.500,00
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS				-
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	10.000,00	6.871,00	68.710.000,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	500,00	1.167.167,00	583.583.500,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	5.000,00	108.402,00	542.010.000,00
4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	5.000,00	148.386,00	741.930.000,00

4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	2.000,00	102.115,00	204.230.000,00
4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	8.000,00	102.115,00	816.920.000,00
SUBTOTAL							-	2.957.383.500,00
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD			-	
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA			-	
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	2.160,00	6.181,00	13.350.960,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	178,00	68.159,00	12.132.302,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	230,00	478.768,00	110.116.640,00
5,1,4	APU			BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (Suministro e instalación incluye base en Concreto 1500 psi, hecho en obra)	UND	120,00	340.477,00	40.857.240,00
SUBTOTAL							-	176.457.142,00
6				DRENAJE			-	
6,1				DRENAJE TRANSVERSAL			-	
6,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	3,00	14.354,00	43.062,00
6,1,2	APU			LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS (INCLUYE LIMPIEZA DE TUBERIA DE 36", BOX, RECTIFICACION DE DESCOLES PARA UN ANCHO DE VIA PROMEDIO DE 10MT. (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	UND	2,00	248.086,00	496.172,00
6,1,3	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D)	M3	4,00	905.116,00	3.620.464,00
6,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	138,00	9.090,00	1.254.420,00
6,1,5	ICCU	4,48	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	6,00	984.839,00	5.909.034,00
SUBTOTAL							-	11.323.152,00
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	399,00	14.354,00	5.727.246,00
6,2,2	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA	M3	4,00	905.116,00	3.620.464,00
6,2,3	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	138,00	9.090,00	1.254.420,00
6,2,4	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	267,00	191.823,00	51.216.741,00

6,2,5	ICCU	4,48,	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	9,00	984.839,00	8.863.551,00
6,2,6	ICCU	4,21,	671.1	CUNETA DE CONCRETO DE 1 M DE ANCHO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	707,00	712.082,00	503.441.974,00
6,2,7	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,70x0,90x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	21,00	2.354.949,00	49.453.929,00
6,2,8	APU			SUMIDERO VERTICAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON TAPA DE CONCRETO	UND	6,00	1.822.715,00	10.936.290,00
6,2,9	APU			POZO DE INSPECCIÓN D=1.7M (INCL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN). INCLUYE CILINDRO POZO DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA, CONO PREFABRICADO, PLACA DE FONDO	UND	5,00	3.338.681,00	16.693.405,00
SUBTOTAL							-	651.208.020,00
7				ARQUITECTURA			-	
7,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,09	1.540.815,00	138.673,35
7,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	563,00	14.354,00	8.081.302,00
7,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	246,00	20.002,00	4.920.492,00
7,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	123,00	147.082,00	18.091.086,00
7,5	APU			BASE GRANULAR	M3	123,00	165.467,00	20.352.441,00
7,6	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	17,00	118.720,00	2.018.240,00
7,7	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	368,00	108.402,00	39.891.936,00
7,8	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	819,00	102.115,00	83.632.185,00
7,9	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	85,00	118.720,00	10.091.200,00
7,10	APU			MARQUESINA EN PARADERO BUS, SEGÚN CARTILLA DE MOBILIARIO URBANO COMPLETAMENTE INSTALADA.	UND	3,00	9.944.186,00	29.832.558,00
7,11	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	5,00	886.099,00	4.430.495,00
7,12	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	5,00	103.261,00	516.305,00
7,13	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	6,00	483.967,00	2.903.802,00
7,14	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	7,00	567.906,00	3.975.342,00
7,15	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	13,00	749.148,00	9.738.924,00
7,16	APU			SEÑALÉTICA 0,62 x 2 M	UND	1,00	429.965,00	429.965,00

7,17	APU			MAQUINAS EJERCICIOS AL AIRE LIBRE	UND	3,00	1.401.541,00	4.204.623,00
SUBTOTAL							-	243.249.569,35
8				REPOSICIÓN DE SERVICIOS			-	
8,1				ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIA Y ALTA TENSIÓN			-	
8,1,1	APU			REUBICACION POSTE DE BAJA TENSIÓN	UND	1,00	10.421.256,00	10.421.256,00
8,1,2	APU			RECRECIDO POZO ELÉCTRICO	UND	10,00	205.835,00	2.058.350,00
8,1,3	APU			CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	71,00	117.299,00	8.328.229,00
8,1,4	APU			RECRECIDO CAJA ELÉCTRICA	UND	37,00	171.365,00	6.340.505,00
SUBTOTAL							-	27.148.340,00
8,2				TELEFONÍA			-	
8,2,1	APU			RECRECIDO POZO TELEFÓNICO	UN	1,00	205.835,00	205.835,00
SUBTOTAL							-	205.835,00
8,3				GAS			-	
8,3,1	APU			RECRECIDO CÁMARA	UND	8,00	214.378,00	1.715.024,00
SUBTOTAL							-	1.715.024,00
8,4				REPOSICION DE CERCAS			-	
8,4,1	APU			CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA.	M	445,00	28.173,00	12.536.985,00
8,4,2	APU			UD DE PUERTA CANCELA METÁLICA DE CARPINTERÍA METÁLICA, DE UNA HOJA ABATIBLE, DIMENSIONES 250x180 cm, PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, APERTURA MANUAL	UND	2,00	4.688.818,00	9.377.636,00
SUBTOTAL							-	21.914.621,00
9				ILUMINACIÓN			-	
9,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	175,00	5.565.540,00	973.969.500,00
9,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	175,00	2.623.050,00	459.033.750,00
SUBTOTAL							-	1.433.003.250,00
10				SANEAMIENTO			-	
10,1	APU			ADAPTACIÓN ALTURA POZO DE SANEAMIENTO	UND	26,00	232.078,00	6.034.028,00
SUBTOTAL							-	6.034.028,00
11				HIDRANTE			-	
11,1	APU			ADAPATACIÓN HIDRANTE	UND	3,00	244.350,00	733.050,00

SUBT OTAL								733.050,00
							SUBTOTAL TRAMO 7	7.502.400.151,35

TRAMO 8 FACATATIVA - EL ROSAL								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	758,00	26.855,00	20.356.090,00
1,2	APU			REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M	5.128,00	4.116,00	21.106.848,00
1,3	APU			REMOCION DE MALLA	M	430,00	7.038,00	3.026.340,00
1,4	APU			DEMOLICIÓN DE PORTON	UND	25,00	851.402,00	21.285.050,00
SUBT OTAL							0	65.774.328,00
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS			-	
2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	28.968,00	14.354,00	415.806.672,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	922.885,00	2.008,00	1.853.153.080,00
SUBT OTAL							-	2.268.959.752,00
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS			-	
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	12.240,00	44.690,00	547.005.600,00
3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	6.120,00	147.082,00	900.141.840,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	7.139,02	165.467,00	1.181.272.429,53
SUBT OTAL							-	2.628.419.869,53
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS			-	
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	20.240,00	6.871,00	139.069.040,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	1.020,00	1.167.167,00	1.190.510.340,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	10.200,00	108.402,00	1.105.700.400,00
4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	10.200,00	148.386,00	1.513.537.200,00

4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	4.080,00	102.115,00	416.629.200,00
4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	16.320,00	102.115,00	1.666.516.800,00
SUBTOTAL							-	6.031.962.980,00
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD			-	
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA			-	
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	3.204,00	6.181,00	19.803.924,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	96,00	68.159,00	6.543.264,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	420,00	478.768,00	201.082.560,00
SUBTOTAL							-	227.429.748,00
6				DRENAJE			-	
6,1				DRENAJE TRANSVERSAL			-	
6,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	55,00	14.354,00	789.470,00
6,1,2	APU			LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS (INCLUYE LIMPIEZA DE TUBERIA DE 36", BOX, RECTIFICACION DE DESCOLES PARA UN ANCHO DE VIA PROMEDIO DE 10MT. (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	UND	2,00	248.086,00	496.172,00
6,1,3	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D)	M3	80,00	905.116,00	72.409.280,00
6,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	2.840,00	9.090,00	25.815.600,00
6,1,5	ICCU	4,48,	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	54,00	984.839,00	53.181.306,00
6,1,6	ICCU	3,16,		TUBERÍA CONCRETO D=24" CL. II REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	45,00	669.766,00	30.139.470,00
6,1,7	APU			TUBERÍA CONCRETO D=32" CL. I REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	16,00	885.314,00	14.165.024,00
6,1,8	APU			TUBERÍA CONCRETO D=42" CL. II REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	44,00	3.145.615,00	138.407.060,00
6,1,9	APU			TUBERÍA CONCRETO D=80" CL. II REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	7,00	4.489.106,00	31.423.742,00
SUBTOTAL							-	366.827.124,00
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	667,00	14.354,00	9.574.118,00

6,2,2	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	456,00	191.823,00	87.471.288,00
6,2,3	ICCU	4,21,	671.1	CUNETA DE CONCRETO DE 1 M DE ANCHO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	393,00	712.082,00	279.848.226,00
6,2,4	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,70x0,90x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	66,00	2.354.949,00	155.426.634,00
SUBTOTAL							-	532.320.266,00
7				ESTRUCTURA			-	
7,1				BOXES			-	
7,1,1	APU			CONCRETO RESISTENCIA 28MPA	M3	31,00	903.585,00	28.011.135,00
7,1,2	APU			CONCRETO RESISTENCIA 14MPA	M3	2,00	532.687,00	1.065.374,00
7,1,3	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	1.977,00	9.090,00	17.970.930,00
7,1,4	ICCU	4,23,		MALLA DE REFUERZO FY 4200 MPA	KG	26,00	14.720,00	382.720,00
SUBTOTAL							-	47.430.159,00
8				ARQUITECTURA			-	
8,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,11	1.540.815,00	169.489,65
8,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	676,00	14.354,00	9.703.304,00
8,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	274,00	20.002,00	5.480.548,00
8,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	137,00	147.082,00	20.150.234,00
8,5	APU			BASE GRANULAR	M3	137,00	165.467,00	22.668.979,00
8,6	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	31,00	118.720,00	3.680.320,00
8,7	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	822,00	108.402,00	89.106.444,00
8,8	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	915,00	102.115,00	93.435.225,00
8,9	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	152,00	118.720,00	18.045.440,00
8,10	APU			MARQUESINA EN PARADERO BUS, SEGÚN CARTILLA DE MOBILIARIO URBANO COMPLETAMENTE INSTALADA.	UND	6,00	9.944.186,00	59.665.116,00
8,11	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	3,00	886.099,00	2.658.297,00
8,12	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	3,00	103.261,00	309.783,00
8,13	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	12,00	483.967,00	5.807.604,00

8,14	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	4,00	567.906,00	2.271.624,00
8,15	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	16,00	749.148,00	11.986.368,00
SUBTOTAL							-	345.138.775,65
9				REPOSICIÓN DE SERVICIOS			-	
9,1				ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN			-	
9,1,1	APU			REUBICACION POSTE DE MEDIA TENSIÓN	UND	19,00	10.421.256,00	198.003.864,00
9,1,2	APU			RECRECIDO POZO ELÉCTRICO	UND	1,00	205.835,00	205.835,00
9,1,3	APU			CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	820,00	117.299,00	96.185.180,00
9,1,4	APU			RECRECIDO CAJA ELÉCTRICA	UND	14,00	171.365,00	2.399.110,00
SUBTOTAL							-	296.793.989,00
9,2				TELEFONÍA			-	
9,2,1	APU			REUBICACIÓN DE POSTE TELEFONICO	UND	106,00	255.980,00	27.133.880,00
9,2,2	APU			CABLE TELEFÓNICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	5.152,00	30.104,00	155.095.808,00
SUBTOTAL							-	182.229.688,00
9,3				GAS			-	
9,3,1	APU			RECRECIDO CÁMARA	UND	3,00	214.378,00	643.134,00
SUBTOTAL							-	643.134,00
9,4				REPOSICION DE CERCAS			-	
9,4,1	APU			CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA.	M	5.128,00	28.173,00	144.471.144,00
9,4,2	APU			CERCA DE MALLA CON POSTES DE CONCRETO.	M	431,00	70.458,00	30.367.398,00
9,4,3	APU			UD DE PUERTA CANCELA METÁLICA DE CARPINTERÍA METÁLICA, DE UNA HOJA ABATIBLE, DIMENSIONES 250x180 cm, PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, APERTURA MANUAL	UND	25,00	4.688.818,00	117.220.450,00
SUBTOTAL							-	292.058.992,00
10				ILUMINACIÓN			-	
10,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	470,00	5.565.540,00	2.615.803.800,00
10,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	470,00	2.623.050,00	1.232.833.500,00
SUBTOTAL							-	3.848.637.300,00
11				SANEAMIENTO			-	
11,1	APU			ADAPTACIÓN ALTURA POZO DE SANEAMIENTO	UND	6,00	232.078,00	1.392.468,00

SUBTOTAL								1.392.468,00
							SUBTOTAL TRAMO 8	17.136.018.573,18

TRAMO 9 TENJO – SIBERIA								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	4,00	1.540.815,00	6.163.260,00
1,2	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	2.588,00	26.855,00	69.500.740,00
1,3	APU			REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M	5.021,00	4.116,00	20.666.436,00
1,4	APU			REMOCION DE MALLA	M	1.168,00	7.038,00	8.220.384,00
1,5	APU			DEMOLICIÓN DE PORTON	UND	6,00	851.402,00	5.108.412,00
SUBTOTAL							0	109.659.232,00
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS			-	
2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	38.440,09	14.354,00	551.768.982,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	2.596.046,00	2.008,00	5.212.860.368,00
2,3	ICCU	2,4,	220.1	TERRAPLENES	M3	1.471,0	23.147,00	34.050.117,00
SUBTOTAL							-	5.798.679.467,00
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS			-	
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	15.562,00	44.690,00	695.465.780,00
3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	7.781,00	147.082,00	1.144.445.042,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	9.078,00	165.467,00	1.502.109.426,00
SUBTOTAL							-	3.342.020.248,00
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS			-	
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	25.936,00	6.871,00	178.206.256,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	1.297,00	1.167.167,00	1.513.815.599,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	12.968,00	108.402,00	1.405.757.136,00
4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	100,00	148.386,00	14.838.600,00

4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	5.188,00	102.115,00	529.772.620,00
4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	20.680,00	102.115,00	2.111.738.200,00
4,7	ICCU	2,9,		RELLENO CON ARENA	M3	16,00	181.909,00	2.910.544,00
SUBTOTAL							-	5.757.038.955,00
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD			-	
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA			-	
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	6.350,00	6.181,00	39.249.350,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	137,00	68.159,00	9.337.783,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	120,00	478.768,00	57.452.160,00
5,1,4	APU			MARCADOR OBSTACULO DERECHA	UND	6,00	525.837,00	3.155.022,00
5,1,5	APU			RESALTOS EN CAUCHO ANCLADOS, LONGITUD 1m, ANCHO 30cm, ANCHO 4.5cm. (Incluye suministro e instalación).	UND	6,00	250.776,00	1.504.656,00
5,1,6	APU			PINTURA ROJA SOBRE CICLOVIA	M2	818,00	22.437,00	18.353.466,00
5,1,7	APU			BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (Suministro e instalación incluye base en Concreto 1500 psi, hecho en obra)	UND	1.057,00	340.477,00	359.884.189,00
SUBTOTAL							-	488.936.626,00
5,2				REPOSICIÓN SEÑALIZACIÓN VÍAL			-	
5,2,1	APU			REPOSICION DE SEÑALIZACION VERTICAL	UND	106,00	206.228,00	21.860.168,00
5,2,2	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	12.968,00	6.181,00	80.155.208,00
SUBTOTAL							-	102.015.376,00
6				DRENAJE			-	
6,1				DRENAJE TRANSVERSAL			-	
6,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	8,00	14.354,00	114.832,00
6,1,2	APU			LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS (INCLUYE LIMPIEZA DE TUBERIA DE 36", BOX, RECTIFICACION DE DESCOLES PARA UN ANCHO DE VIA PROMEDIO DE 10MT. (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	UND	1,00	248.086,00	248.086,00
6,1,3	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (D)	M3	13,00	905.116,00	11.766.508,00
6,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	441,00	9.090,00	4.008.690,00

6,1,5	ICCU	4,48,	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	13,00	984.839,00	12.802.907,00
6,1,6	APU			TUBERÍA CONCRETO D=46" CL. I REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	4,00	1.661.020,00	6.644.080,00
6,1,7	APU			TUBERÍA CONCRETO D=32" CL. II REFORZADO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	4,00	885.314,00	3.541.256,00
SUBTOTAL							-	**39.126.359,00**
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	3.135,00	14.354,00	44.999.790,00
6,2,2	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	362,00	191.823,00	69.439.926,00
6,2,3	ICCU	4,21,	671.1	CUNETA DE CONCRETO DE 1 M DE ANCHO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	506,00	712.082,00	360.313.492,00
6,2,4	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,70x0,90x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	14,00	2.354.949,00	32.969.286,00
6,2,5	APU			SUMIDERO HORIZONTAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON REJILLA	UND	50,00	2.059.924,00	102.996.200,00
6,2,6	APU			SUMIDERO VERTICAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON TAPA DE CONCRETO	UND	13,00	1.822.715,00	23.695.295,00
SUBTOTAL							-	**634.413.989,00**
7				ARQUITECTURA			-	
7,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,04	1.540.815,00	61.632,60
7,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	184,00	14.354,00	2.641.136,00
7,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	39,00	20.002,00	780.078,00
7,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	20,00	147.082,00	2.941.640,00
7,5	APU			BASE GRANULAR	M3	20,00	165.467,00	3.309.340,00
7,6	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	93,00	118.720,00	11.040.960,00
7,7	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	148,00	108.402,00	16.043.496,00
7,8	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	131,00	102.115,00	13.377.065,00
7,9	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	307,00	118.720,00	36.447.040,00
7,10	APU			MARQUESINA EN PARADERO BUS, SEGÚN CARTILLA DE MOBILIARIO URBANO COMPLETAMENTE INSTALADA.	UND	2,00	9.944.186,00	19.888.372,00

7,11	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	8,00	886.099,00	7.088.792,00
7,12	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	8,00	103.261,00	826.088,00
7,13	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	5,00	483.967,00	2.419.835,00
7,14	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	9,00	567.906,00	5.111.154,00
7,15	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	2,00	749.148,00	1.498.296,00
7,16	APU			SEÑALÉTICA 0,62 x 2 M	UND	1,00	429.965,00	429.965,00
7,17	APU			MAQUINAS EJERCICIOS AL AIRE LIBRE	UND	3,00	1.401.541,00	4.204.623,00
SUBTOTAL							-	128.109.512,60
8				REPOSICIÓN DE SERVICIOS			-	
8,1				ENERGÍA ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN			-	
8,1,1	APU			REUBICACION POSTE DE ALTA TENSIÓN	UND	9,00	10.421.256,00	93.791.304,00
8,1,2	APU			CIRCUITO DE ALTA TENSIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	830,00	123.164,00	102.226.120,00
8,1,3	APU			RECRECIDO CAJA ELÉCTRICA	UND	14,00	171.365,00	2.399.110,00
SUBTOTAL							-	198.416.534,00
8,2				TELEFONÍA			-	
8,2,1	APU			REUBICACIÓN DE POSTE TELEFONICO	ML	9,00	255.980,00	2.303.820,00
8,2,2	APU			CABLE TELEFÓNICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	863,00	30.104,00	25.979.752,00
SUBTOTAL							-	28.283.572,00
8,3				REPOSICION DE CERCAS			-	
8,3,1	APU			CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA.	M	5.020,00	28.173,00	141.428.460,00
8,3,2	APU			CERCA DE MALLA CON POSTES DE CONCRETO.	M	1.168,00	70.458,00	82.294.944,00
8,3,3	APU			UD DE PUERTA CANCELA METÁLICA DE CARPINTERÍA METÁLICA, DE UNA HOJA ABATIBLE, DIMENSIONES 250x180 cm, PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, APERTURA MANUAL	UND	6,00	4.688.818,00	28.132.908,00
SUBTOTAL							-	251.856.312,00
9				ILUMINACIÓN			-	
9,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	341,00	5.565.540,00	1.897.849.140,00
9,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	341,00	2.623.050,00	894.460.050,00
SUBTOTAL								2.792.309.190,00
							SUBTOTAL TRAMO 9	19.670.865.372,60

TRAMO 10 LOS PUENTES - MOSQUERA								
ÍTEM	ÍTEM DE PAGO	ESPECIF	ITEM INVIAS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO + A.I.U.	VALOR TOTAL
1				PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				
1,1	ICCU	1,26		DEMOLICIÓN DE PISOS 0.10 M Y ANDENES DE CONCRETO	M2	739,00	26.855,00	19.845.845,00
1,2	APU			REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	M	264,00	4.116,00	1.086.624,00
1,3	APU			DEMOLICIÓN DE PORTON	UND	1,00	851.402,00	851.402,00
SUBTOTAL							0	**21.783.871,00**
2				EXPLANACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS			-	
2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	9.253,00	14.354,00	132.817.562,00
2,2	ICCU	1,6,		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3/KM	127.598	2.008,00	256.216.893,00
2,3	ICCU	2,4,	220.1	TERRAPLENES	M3	3.643,00	23.147,00	84.324.521,00
SUBT OTAL							-	**473.358.976,00**
3				BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS			-	
3,1	APU			MATERIAL GRANULAR DE ADICIÓN	M3	3.994,00	44.690,00	178.491.860,00
3,2	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	1.997,00	147.082,00	293.722.754,00
3,3	APU			BASE GRANULAR	M3	2.330,00	165.467,00	385.538.110,00
SUBT OTAL							-	**857.752.724,00**
4				RIEGOS, PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y PAVIMENTOS			-	
4,1	ICCU	3,5,	420.2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMILSÍON ASFÁLTICA CRL-1	M2	6.656,00	6.871,00	45.733.376,00
4,2	APU			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	333,00	1.167.167,00	388.666.611,00
4,3	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS A-80 DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	3.328,00	108.402,00	360.761.856,00
4,4	APU			SARDINEL PREFABRICADO A-10	M	3.328,00	148.386,00	493.828.608,00
4,5	APU			PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2	1.331,00	102.115,00	135.915.065,00

4,6	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	5.325,00	102.115,00	543.762.375,00
4,7	ICCU	2,9,		RELLENO CON ARENA	M3	266,00	181.909,00	48.387.794,00
4,8	APU			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO.	M3	113,00	855.309,00	96.649.917,00
SUBTOTAL							-	2.113.705.602,00
5				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD			-	
5,1				SEÑALIZACIÓN CICLORRUTA			-	
5,1,1	ICCU	7,1,		LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M	1.664,00	6.181,00	10.285.184,00
5,1,2	ICCU	7,2,		MARCA VIAL CON RESINA TERMOPLÁSTICA.	M2	120,00	68.159,00	8.179.080,00
5,1,3	APU			SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UND	74,00	478.768,00	35.428.832,00
5,1,4	APU			BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (Suministro e instalación incluye base en Concreto 1500 psi, hecho en obra)	UND	71,00	340.477,00	24.173.867,00
SUBTOTAL							-	78.066.963,00
6				DRENAJE			-	
6,1				DRENAJE TRANSVERSAL			-	
6,1,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	2,00	14.354,00	28.708,00
6,1,2	APU			LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS (INCLUYE LIMPIEZA DE TUBERIA DE 36", BOX, RECTIFICACION DE DESCOLES PARA UN ANCHO DE VIA PROMEDIO DE 10MT. (INCLUYE CARGUE DE MATERIAL)	UND	2,00	248.086,00	496.172,00
6,1,3	ICCU	4,9,	630.4	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA	M3	4,00	905.116,00	3.620.464,00
6,1,4	ICCU	4,52	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	138,00	9.090,00	1.254.420,00
6,1,5	ICCU	4,48,	661.1	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	ML	5,00	984.839,00	4.924.195,00
SUBTOTAL							-	10.323.959,00
6,2				DRENAJE LONGITUDINAL			-	
6,2,1	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	2.671,00	14.354,00	38.339.534,00
6,2,2	ICCU	3,9		TUBERÍA CONCRETO D=12" CL. I SIN REFUERZO (Incluye Suministro e Instalación)	ML	26,00	191.823,00	4.987.398,00
6,2,3	ICCU	3,11		TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ML	174,00	46.555,00	8.100.570,00
6,2,4	APU			SUMIDERO VERTICAL 0,60x0,30x0,90 M INTERIOR CON TAPA DE CONCRETO	UND	2,00	1.822.715,00	3.645.430,00
SUBTOTAL							-	55.072.932,00

7				ARQUITECTURA				-
7,1	ICCU	1,4,	200.2	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	Ha	0,10	1.540.815,00	154.081,50
7,2	ICCU	2,1,	210.1.1	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	474,00	14.354,00	6.803.796,00
7,3	ICCU	2,8,	230.2	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICION DE MATERIALES	M2	143,00	20.002,00	2.860.286,00
7,4	APU			SUBBASE GRANULAR	M3	71,00	147.082,00	10.442.822,00
7,5	APU			BASE GRANULAR	M3	71,00	165.467,00	11.748.157,00
7,6	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA ABONADA	M3	141,00	118.720,00	16.739.520,00
7,7	ICCU	6,8,		BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M	440,00	108.402,00	47.696.880,00
7,8	APU			PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 2000 PSI y Arena de Sello)	M2	476,00	102.115,00	48.606.740,00
7,9	APU			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	M3	470,00	118.720,00	55.798.400,00
7,10	ICCU	6,17,		PROTECCIÓN DE ARBOL M90	UND	10,00	886.099,00	8.860.990,00
7,11	APU			PLANTACIÓN DE ÁRBOLES (TIPO PAISAJÍSTICO)	UND	10,00	103.261,00	1.032.610,00
7,12	ICCU	6,9,		CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UND	5,00	483.967,00	2.419.835,00
7,13	APU			BANCA DE CONCRETO SIN ESPALDAR M31	UND	9,00	567.906,00	5.111.154,00
7,14	ICCU	6,13,		CICLO-PARQUEADERO TIPO M100	UND	10,00	749.148,00	7.491.480,00
7,15	APU			SEÑALÉTICA 0,62 x 2 M	UND	2,00	429.965,00	859.930,00
7,16	APU			MAQUINAS EJERCICIOS AL AIRE LIBRE	UND	7,00	1.401.541,00	9.810.787,00
SUBTOTAL								- 236.437.469,00
8				REPOSICIÓN DE SERVICIOS				-
8,1				ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIA Y BAJA TENSIÓN				-
8,1,1	APU			REUBICACION POSTE DE BAJA TENSIÓN	UND	1,00	10.421.256,00	10.421.256,00
8,1,2	APU			CIRCUITO DE MEDIA TENSIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	29,00	117.299,00	3.401.671,00
SUBTOTAL								- 13.822.927,00
8,2				TELEFONÍA				-
8,2,1	APU			REUBICACIÓN DE POSTE TELEFONICO	ML	2,00	255.980,00	511.960,00
8,2,2	APU			CABLE TELEFÓNICA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	176,00	30.104,00	5.298.304,00
SUBTOTAL								- 5.810.264,00
8,3				GAS				-

8,3,1	APU			RECRECIDO CÁMARA	UND	3,00	214.378,00	643.134,00
SUBTOTAL							-	643.134,00
8,4				REPOSICION DE CERCAS			-	
8,4,1	APU			CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA.	M	264,00	28.173,00	7.437.672,00
8,4,2	APU			UD DE PUERTA CANCELA METÁLICA DE CARPINTERÍA METÁLICA, DE UNA HOJA ABATIBLE, DIMENSIONES 250x180 cm, PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, APERTURA MANUAL	UND	1,00	4.688.818,00	4.688.818,00
SUBTOTAL							-	12.126.490,00
9				ILUMINACIÓN			-	
9,1	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SOLAR DE 60W, AUTONOMA CON PANEL SOLAR INCLUIDO, CERTIFICADA RETILAP.	UND	52,00	5.565.540,00	289.408.080,00
9,2	APU			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 8 METROS METALICO, CON BRAZO.	UND	52,00	2.623.050,00	136.398.600,00
SUBTOTAL							-	425.806.680,00
10				SANEAMIENTO			-	
10,1	APU			ADAPTACIÓN ALTURA POZO DE SANEAMIENTO	UND	6,00	232.078,00	1.392.468,00
SUBTOTAL								1.392.468,00
						SUBTOTAL TRAMO 10		4.306.104.459,00

VALOR TOTAL OBRA	69.394.465.646,00
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO	$ 841.892.550,00
PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL	$ 710.157.460,00
REVISIÓN Y COMPLEMENTACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 350.000.000,00
PROVISIÓN PARA AJUSTE POR POSIBLE VARIACIÓN DE COSTOS EN INSUMOS	$ 3.500.000.000,00
MANIOBRA DESCONEXIÓN - CONEXIÓN	$ 44.192.860,00
COSTO TOTAL DE LA OBRA	74.840.708.516,00

	DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguientes del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso	ADMINITRACION	A=	32,50%
NOTA 3: El A.I.U. y su descriminación deben estar en porcentaje (%)	IMPREVISTOS	I=	0,50%
NOTA 4: Los valores asignados para los componentes de PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUIA AMBIENTAL, PROVISIÓN PARA AJUSTE POR POSIBLE VARIACIÓN DE COSTOS EN INSUMOS Y REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (CON IVA) no podran ser modificados por el proponente	UTILIDAD	U=	2,00%

NOTA 5: Los ítems de PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, PLAN DE ADAPTACIÓN DE GUIA AMBIENTAL, PROVISIÓN PARA AJUSTE POR POSIBLE VARIACIÓN DE COSTOS EN INSUMOS, MANIOBRA DE DESCONEXIÓN - CONEXIÓN Y REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS no incluyen y no aplica los porcentajes de A.I.U.	**TOTAL A.I.U.**	**A.I.U.=**	**35,00%**
NOTA 6: El proponente deberá adjuntar en su propuesta el formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial, debidamente diligenciado en su totalidad en formato excel. En caso de presentar propuesta económica en formato PDF / otro formato y Excel, primará el archivo de EXCEL. En todo caso no será causal de rechazo presentar este documento en otro formato siempre y cuando cumpla con la presentación de todos los ítems, cantidades y valores requeridos. No se requiere que este documento se presente firmado.			