OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO:

CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

El presente proceso licitatorio, se estructura en 3 lotes, cuyos objetos son los siguientes:

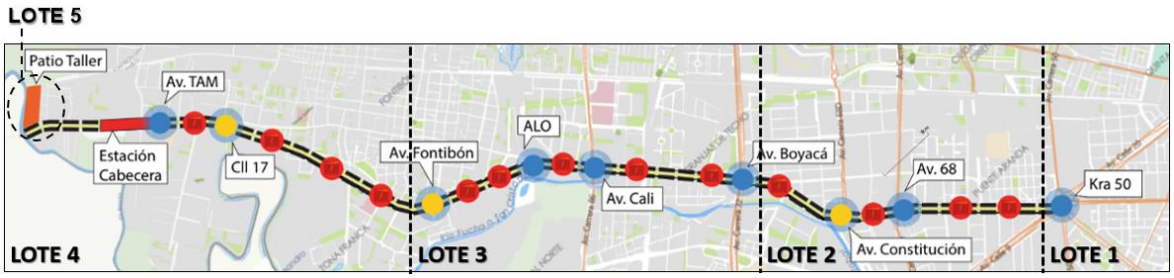
Número de lote	Objeto del lote	Plazo del contrato (mes)	Valor presupuesto oficial ($)	Lugar de ejecución del contrato
2	Construcción para la adecuación de Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde la conexión con la intersección de Puente Aranda hasta la conexión con la intersección de la avenida Boyacá, incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.	36	$494.735.022.349	Tramo comprendido de la Avenida Centenario entre Carrera 55 y Carrera 69F
3	Construcción para la adecuación de la Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde la intersección de la Avenida Boyacá hasta el paso a desnivel de la Avenida Fontibón, incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.	38	$595.212.136.715	Tramo comprendido de la Avenida Centenario entre la Carrera 69F hasta la Carrera 100
4	Construcción para la adecuación de la Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde la conexión con el paso a desnivel de la Avenida Fontibón hasta el límite occidente del distrito, incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.	41	$647.162.868.580	Tramo comprendido de la Avenida Centenario desde la Carrera 100 hasta el Límite del Distrito (Río Bogotá).

Nota: El corredor está estructurado en 5 lotes, adicional a los lotes mencionados anteriormente, están incluidos el **Lote 1** Construcción de la Intersección de Puente Aranda y **Lote 5** Construcción del Patio Taller, que serán contratados mediante dos procesos de selección independientes, es decir estos dos lotes no hacen parte del presente proceso de selección.

ALCANCE DEL OBJETO:

El proyecto tiene como finalidad realizar la **CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.** con el fin de contribuir sustancialmente el mejoramiento de la movilidad de todo el Distrito en especial las localidades de Fontibón, Kennedy y Puente Aranda.

El proyecto comprende la construcción de las obras de adecuación de la calle 13 al sistema de transporte público masivo, involucra dentro de sus actividades principales la construcción de las calzadas para tráfico mixto, calzadas para uso exclusivo del sistema de transporte público masivo BRT, las obras de espacio público y nuevas ciclorrutas. En la siguiente imagen se presenta la configuración del corredor dividido en lotes, se resalta que para el presente proceso solo involucra el alcance del lote 2, lote 3 y lote 4, el lote 1 y lote 5 serán contratados en otros procesos de selección independientes.



Los contratistas deberán realizar la construcción de las obras de infraestructura para la movilidad requerida del corredor Avenida Centenario partiendo desde la conexión con la intersección de Puente Aranda hasta el límite occidental de Bogotá, en una extensión longitudinal de aproximadamente 10,7 km.

La Av. Centenario atraviesa las localidades de Puente Aranda y Fontibón, presentándose intersecciones con corredores viales de gran importancia que conectan la ciudad de Norte a Sur como con: la Carrera 50, Av. 68, Av. Boyacá, Av. Ciudad de Cali, Av. TAM y en un futuro la Av. Longitudinal de Occidente-ALO.

Así mismo, los contratistas ejecutarán las Obras civiles para Redes previstas en el Apéndice C necesarias para la reubicación, renovación y construcción de las obras civiles de las redes y/o accesorios de servicios públicos domiciliarios que sea necesario ejecutar, de acuerdo con las previsiones contenidas en dicho documento, incluyendo la actualización del catastro de redes del proyecto y ajustes necesarios para la construcción de las obras, así como las Obras de Adecuación de Desvíos y Obras especiales.

1.1. LOTE 2: CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ

El lote 2 inicia al occidente del lote 1 en la carrera 55, incluye la intervención de la calzada en el acceso a la carrera 55 costado norte y se extiende hasta la carrera 69F, donde hace el empalme con el lote 3. Incluye la intersección de la Avenida 68, el paso elevado de la Avenida Constitución, cuatro estaciones con sus respectivos accesos elevados y dos retornos al sistema de transporte público masivo y las demás obras complementarias.

1.2. LOTE 3: INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ HASTA LA CARRERA 100

El lote 3 inicia al occidente del lote 2 en la carrera 69 y se extiende hasta la carrera 100, sin incluir intervención de la calzada en acceso a la carrera 100, pero si realiza el empalme del espacio público. Incluye la intersección de la Avenida Boyacá, Intersección de la Avenida Ciudad de Cali y paso elevado Avenida Fontibón, cinco estaciones con sus respectivos accesos elevados y un retorno al sistema de transporte público masivo y las demás obras complementarias.

1.3. LOTE 4: DESDE LA CARRERA 100 HASTA EL LÍMITE DEL DISTRITO

El lote 4 inicia al occidente del lote 3 en la carrera 100 y se extiende hasta el límite con el Distrito, incluyendo intervención de la calzada en acceso a la carrera 100 en ambos costados de la Calle 13. Incluye paso elevado de la Calle 17 con carrera 119, la intersección TAM, cuatro estaciones con sus respectivos accesos elevados, la estación cabecera y un retorno al sistema de transporte público masivo y las demás obras complementarias.

En la ejecución del proyecto, se deben tener en cuenta los empalmes y gestiones necesarias con los contratos en curso relacionados con el corredor de la troncal, tanto los que ejecuta el IDU como los contratos de las demás entidades distritales y las obras que desarrollen los urbanizadores y/o terceros en cumplimiento de las obligaciones urbanísticas y acciones de mitigación establecidos en los instrumentos de planeación. Este proceso es fundamental, para armonizar, coordinar y garantizar la continuidad del espacio público dentro de su desarrollo constructivo.

Se precisa que la descripción técnica y el alcance detallado del proyecto, las especificaciones, las actividades que deberá realizar el contratista, y en general la información que deberá ser conocida por los interesados, se encuentran descritos en el Anexo 1. Anexo Técnico, así como en apéndices técnicos que lo complementan, que hacen parte integral del presente proceso de selección.

Tipo de Proceso de Selección	MISIONAL [X] FUNCIONAMIENTO [ ]

Dependencia Ordenadora del Gasto:	**Dependencia Ejecutora:**
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA	DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES

Modalidad de Selección:			
Licitación: [X]		Concurso de Méritos: [ ]	
En caso de Selección Abreviada, marque la opción, según corresponda:			
Subasta inversa electrónica o presencial [ ]	Menor cuantía [ ]	Proceso luego de licitación desierta [ ]	Bolsa de productos [ ]
En caso de Contratación Directa, marque la opción, según corresponda:			
Desarrollo de actividades científicas y tecnológicas: [ ]		Prestación de Servicios: Distintos a PSP de personas naturales [ ]	
Arrendamiento y/o adquisicion de inmuebles [ ]		Único oferente o proveedor: [ ]	
Contrato Interadministrativo: [ ]		Convenio Interadministrativo: [ ]	
Otro: [ ]	Cuál: [ ]		

Justificación de la modalidad de selección:

De acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 *"La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

1. *Licitación Pública: La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo (…)".*

Según lo dispuesto en la norma transcrita es necesario revisar si la escogencia del contratista que ejecutará el presente proyecto deberá adelantarse a través de alguna de las modalidades exceptivas a que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo transcrito, o si por el contrario debe adelantarse por medio de la modalidad de licitación pública.

Teniendo en cuenta que las características del objeto contractual a ejecutar y que el presupuesto estimado no se enmarca en ninguna de las excepciones establecidas en la norma, se indica que la modalidad de selección es de **Licitación Pública**, la cual se encuentra reglamentada en la Subsección 1, sección 1, Capítulo 2, Título 1, Parte 2, Libro 2 del Decreto No. 1082 del 2015.

El marco normativo del proceso de contratación comprende, entre otras, las siguientes normas y aquellas que las complementen, adicionen, reformen o reglamenten:

- Ley 80 de 1993, “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- Ley 1150 de 2007, “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos”.
- Ley 1474 de 2011, “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación, sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.
- Ley 1682 de 2013, “Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias”.
- Ley 1882 de 2018, “Por la cual se Adicionan, Modifican y Dictan Disposiciones Orientadas a Fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto Ley 019 de 2012, “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
- Decreto 1082 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
- Decreto 342 de 2019, relativo a los documentos tipo para licitación de obra pública de infraestructura de transporte.
- Resolución No 0045 de 2020 “Por la cual se actualizan los Documentos Tipo para el proceso de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución número 1798 de 2019 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.
- Decreto 1860 del 2021 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones”
- Ley 2195 del 2022 “POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTAN MEDIDAS EN MATERIA DE TRANSPARENCIA, PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.”

Tipo de Contrato:							
Obra Pública:		Construcción:	X	Mantenimiento:		Mixto: Estudios y diseños; y construcción	
Consultoría		Pre-factibilidad:		Factibilidad:		Estudios y diseños:	
Diagnósticos:		Pruebas de Materiales:		Interventoría:		Corretaje de seguros	
Concesión:		Suministro:		Compraventa:		Seguros:	
Prestación de servicios: Distintos a PSP de personas naturales		Otro:		Cuál:			

Régimen legal aplicable:

El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se rige por el Estatuto de Contratación de la Administración Pública, y como consecuencia, el régimen jurídico aplicable es el previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Ley 1682 de 2013, Ley 1882 de 2018, el Decreto 342 de 2019, la Resolución No 0045 de 2020 “Por la cual se actualizan los Documentos Tipo para el proceso de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución número 1798 de 2019 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la ley 2069 de 2020, el Decreto 332 de 2020, Decreto 680 de 2021, el Decreto 1860 de 2021, la resolución 275 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente - CCE y demás normatividad reglamentaria y concordante aplicable a la materia, así como las normas técnicas aplicables al proyecto. Igualmente, el proceso se sujetará a lo dispuesto en el pliego de condiciones, adendas y documentos del proceso. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

Teniendo en cuenta las condiciones actuales de movilidad de la ciudad y los indicadores de congestión y polución, es necesario desarrollar estrategias que aumenten la eficiencia en los diferentes medios de movilidad y transporte en la Avenida Centenario. Sumado a lo anterior, en la zona, se evidencia una infraestructura vial que no evolucionó en función al uso y capacidad para responder a las exigencias actuales de este corredor; en tal sentido se hace necesaria la construcción de una infraestructura que supla la demanda del sector.

La Avenida Centenario o Calle 13 es una vía de integración regional, que conecta occidente y oriente (zona centro) de la ciudad, que en la actualidad presenta problemas de congestión, lo cual se refleja en las bajas velocidades, altas demoras para sus usuarios, contaminación, puntos críticos de accidentalidad, y no presenta espacio público que genere seguridad a los modos no motorizados.

Este corredor es fundamental para Bogotá y la región central, está ligado a la operación competitiva de la ciudad que busca consolidarse y fortalecerse a nivel económico, ya que conecta la zona oriental de la ciudad con la occidental y a su vez vincula los municipios de Mosquera, Funza y Madrid (conexión industrial y agrícola). En su recorrido se observan sectores con vocación industrial y comercial, los cuales alimentan la materia prima de la mayoría de las industrias de la ciudad. Adicionalmente, es la vía por la cual ingresa un alto porcentaje de los alimentos de la población. De igual manera, este corredor permite el ingreso y salida de una gran parte de fuerza de trabajo para la ciudad y sus territorios vecinos, en esta vía se interceptan diferentes tipos de flujos vehiculares, lo que hacen de este, un corredor particular.

Es pertinente indicar que el proyecto Borde Occidental - Calle 13 hace parte de los proyectos priorizados en el Documento CONPES 4034 de 2021, destacándose como uno de los proyectos estratégicos ya que su implementación permitirá consolidar el desarrollo del occidente de la sabana, ofreciendo una solución de movilidad para este sector de la ciudad en coherencia con la visión 2035 expuesta en dicho documento. En este sentido, este proyecto se destaca en documentos e

instrumentos de planeación como: el CONPES 3677 de 2010, el Plan Maestro de Movilidad, el Plan Marco de Transmilenio y el POT (decreto 555 de 2020), es fundamental que el Distrito avance en el desarrollo de los estudios, diseños, construcción y posterior operación de este importante corredor.

El proyecto planteado parte de los estudios y diseños realizados en el marco del contrato 1475-2017 cuyo objeto es "ESTUDIOS Y DISEÑOS TRONCAL CENTENARIO DESDE EL LÍMITE DEL DISTRITO HASTA LA TRONCAL AMÉRICAS CON CARRERA 50", adjudicado mediante proceso selectivo IDU-CMA-SGDU-034-2017 al contratista UNIÓN TEMPORAL APP ALO y su interventoría mediante proceso selectivo IDU- CMA-SGDU-037-2017, contrato IDU-1482-2017 con el contratista HMV CONSULTORÍA SAS, los cuales se encuentran en fase de liquidación.

A partir de los resultados de la estructuración efectuada en el marco del contrato No. 1475 de 2017, el IDU determinó que la implementación de peajes urbanos en el corredor podría no ser la mejor opción para financiar el proyecto, por lo que se planteó la realización de un proceso de ingeniería de valor, con el fin de buscar optimizaciones en los diseños existentes, que se enfocaron en revisar la necesidad de carriles y estructuras exclusivas de transporte particular, eliminar los carriles segregados de autopista urbana, la revisión de los parámetros operacionales del Sistema Público de Transporte Masivo y la optimización de los carriles BRT con la integración a Regiotram y la visión actual de ciudad.

La base fundamental para este proceso fue el diseño geométrico, el cual fue abordado por medio del contrato IDU-521-2022 con objeto "Prestar servicios profesionales especializados altamente calificados para la asesoría, asistencia técnica y optimización de diseños en el componente de diseño geométrico para los proyectos de importancia estratégica que se manejan en la Subdirección General de Desarrollo Urbano" y de manera coordinada se viene trabajando en la revisión de los demás componentes por parte del equipo de la Dirección Técnica de Proyectos del IDU.

Por último y con el fin de definir el desarrollo, priorización y financiación del proyecto, se suscribió el Convenio marco de colaboración y coordinación IDU 1480-2020 entre la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, el Instituto de Infraestructura y Concesiones - ICCU de la Gobernación de Cundinamarca y el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, el cual tiene como objeto *"Aunar esfuerzos interinstitucionales, técnicos, administrativos, jurídicos y financieros orientados a la articulación de acciones para el fortalecimiento de la estructuración, revisión diagnóstico, acompañamiento, análisis, verificación y evaluación (técnica, jurídica y financiera) de los proyectos que sean priorizados entre las partes y que mejoren la conectividad entre el Circuito Occidental de Bogotá y los municipios del departamento de Cundinamarca)*" y se han efectuado gestiones con el Gobierno Nacional, con el fin de usar el mecanismo de cofinanciación de Sistemas de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros del que trata la ley 310 de 1996.

De acuerdo con lo anterior, y considerando que "Es responsabilidad del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU ejecutar obras viales y de espacio público para el Desarrollo Urbano de la Capital y mejorar la calidad de vida y generar bienestar a los capitalinos, mediante el desarrollo de infraestructura para la movilidad y contribuir a la construcción de una ciudad incluyente, sostenible y moderna.", el IDU ejecuta proyectos cuyo objetivo principal es la prestación de servicios de interés público atendiendo las metas fijadas del actual Plan de Desarrollo, que establece: "UN CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI" mejorando la calidad y accesibilidad a la movilidad para todos los usuarios: peatones, ciclistas, usuarios del transporte público colectivo e individual, usuarios del transporte privado, a partir de la prioridad de la Movilidad se da en el siguiente orden: primero peatones, luego ciclistas, posteriormente transporte masivo y por último vehículo particular.

Es preciso indicar que la construcción de las obras de adecuación al Sistema Público de Transporte Masivo de la troncal calle 13 desde el límite del distrito hasta la intersección de Puente Aranda, estará repartida en 5 tramos, que se dividen así:

- El tramo 1 corresponde a la Intersección a desnivel de Puente Aranda, en la que confluyen la avenida Centenario o calle 13, la carrera 50, la avenida de Las Américas, la avenida Colón y la avenida de los Comuneros. Intersección que no será objeto del presente proceso de selección.
- El tramo 2 inicia en la carrera 55 y se extiende hasta la carrera 69. Incluye la intersección de la avenida 68, el paso elevado de la avenida Constitución, cuatro estaciones de Sistema Público de Transporte Masivo con sus respectivos accesos elevados y dos retornos operacionales de Sistema Público de Transporte Masivo.
- El tramo 3 inicia en la carrera 69 y se extiende hasta la carrera 100. Incluye la intersección de la avenida Boyacá, empalme con orejas de la Intersección de la Avenida Ciudad de Cali y paso elevado Avenida Fontibón, cinco estaciones de Sistema Público de Transporte Masivo con sus respectivos accesos elevados y un retorno operacional de Sistema Público de Transporte Masivo.
- El tramo 4 inicia en la carrera 100 y se extiende hasta el límite con el Distrito. Incluye paso elevado de la Calle 17 con carrera 119, la intersección TAM, cuatro estaciones de Sistema Público de Transporte Masivo sencillas con sus respectivos accesos elevados, la estación cabecera y un retorno operacional de Sistema Público de Transporte Masivo.
- El tramo 5 corresponde al patio taller y su acceso elevado, el cual, no hace parte del presente proceso.

Es así, que teniendo en cuenta el actual perfil de la Avenida Centenario, entre la carrera 50 y que el límite occidental del Distrito es variable, partiendo del presupuesto y analizando variables como tramos funcionales, facturación promedio, indicador de Capital de Trabajo y plazo de ejecución, el perfil vial identificado subdivide el corredor en tres (3) tramos, dando origen a tres (3) contratos de obra (Lotes 2, 3 y 4), contemplando la construcción de los tramos 2, 3 y 4.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es decisión de la administración adelantar la contratación por lotes de la CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE LA CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE EL LÍMITE OCCIDENTAL DEL DISTRITO HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C., necesaria para propiciar y optimizar el desarrollo y bienestar de la comunidad y ofrecer una mejor calidad de vida a todos los ciudadanos,

1.2. METAS:

El Plan de Desarrollo Distrital: UN CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL SIGLO XXI tiene como objetivo estratégico, transformar la infraestructura de movilidad y el espacio público como un escenario democrático, seguro y de calidad para la socialización, apropiación, conectividad, uso adecuado y disfrute de todas las personas.

METAS ASOCIADAS A INFRAESTRUCTURA VIAL

PROPÓSITO 4. Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible.

LOGRO 26: Mejorar la experiencia de viaje a través de los componentes de tiempo, calidad y costo, con enfoque de género, diferencial, territorial y regional, teniendo como eje estructurador la red de metro regional, el sistema integrado de transporte público y la red de ciclorutas.

PROGRAMA: Movilidad segura, sostenible y accesible

PROYECTO: Construcción para la adecuación de la Calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde el límite occidental del Distrito hasta la conexión con la intersección de Puente Aranda incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.

1.2.1 Meta del Plan de Desarrollo

- Construir o reforzar 29 Puentes vehiculares e intersecciones a desnivel
- 4.220.000 m2 de espacio público de la ciudad intervenidos

1.2.2 Metas del IDU

- **Plan Estratégico del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU**: Apunta a generar bienestar a los habitantes de la ciudad mejorando la calidad de vida, mediante el desarrollo de infraestructura para la movilidad, contribuyendo a la construcción de una ciudad incluyente, sostenible y moderna mediante la estructuración y desarrollo de proyectos integrales de infraestructura para la movilidad y espacio público.

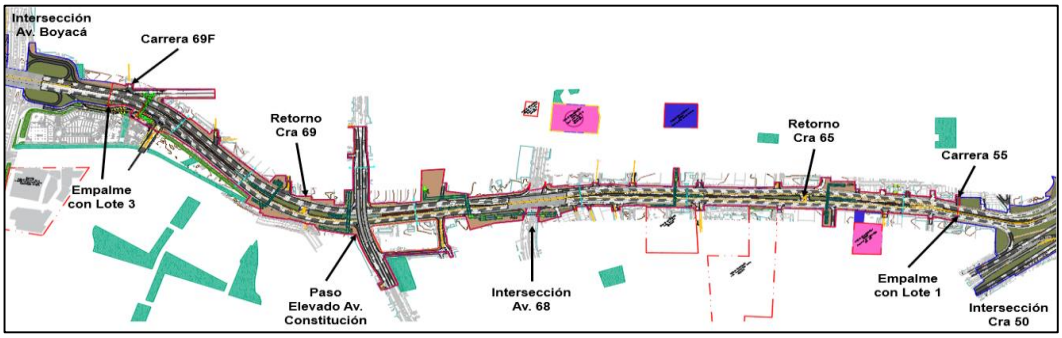
- **Plan de acción de la dependencia:** El proyecto está incluido dentro del plan de estructuración de los procesos de obra, conservación, estudio y diseños e interventoría de la Dirección Técnica de Proyectos, dando cumplimiento al Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024.

1.2.3 Metas Físicas del proyecto

	Longitud (m) Medida en la calzada norte	**Intersecciones a desnivel**	**Estaciones de TM**	**Taquillas**	**Pasos peatonales**
LOTE 2	2669,759	Dos (2) - Intersección Av. 68 - Paso elevado Av. Constitución	Cuatro (4)	Doce (12)	- Cinco (5) - Una rampa central adosada a otro puente (1)
LOTE 3	3901,156	Dos (2) - Intersección Av. Boyacá - Paso elevado Av. Fontibón	Cinco (5)	Catorce (14)	- Seis (6) - Una rampa central adosada a otro puente (1)
LOTE 4	3257,611	Dos (2) - Paso elevado Calle 17x119 - Intersección Av. TAM	Cinco (5)	Catorce (14)	- Seis (6) - Una rampa central adosada a otro puente (1)

LOTE 2: CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ

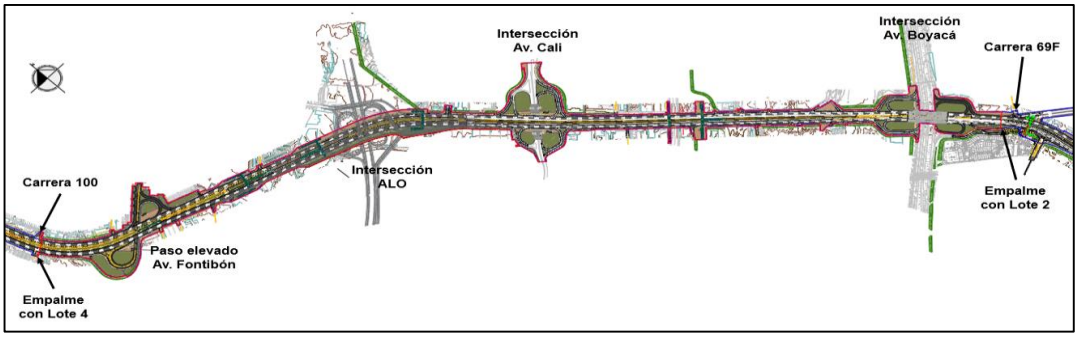
El lote 2 inicia al occidente del lote 1 en la carrera 55, incluye la intervención de la calzada en el acceso a la carrera 55 costado norte y se extiende hasta la carrera 69F, donde hace el empalme con el lote 3. Incluye la intersección de la Avenida 68, el paso elevado de la Avenida Constitución, cuatro estaciones con sus respectivos accesos elevados y dos retornos al sistema de transporte público masivo y las demás obras complementarias.



Fuente: IDU-DTP

LOTE 3: INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ HASTA LA CARRERA 100

El lote 3 inicia al occidente del lote 2 en la carrera 69 y se extiende hasta la carrera 100, sin incluir intervención de la calzada en acceso a la carrera 100, pero si realiza el empalme del espacio público. Incluye la intersección de la Avenida Boyacá, Intersección de la Avenida Ciudad de Cali y paso elevado Avenida Fontibón, cinco estaciones con sus respectivos accesos elevados y un retorno al sistema de transporte público masivo y las demás obras complementarias.

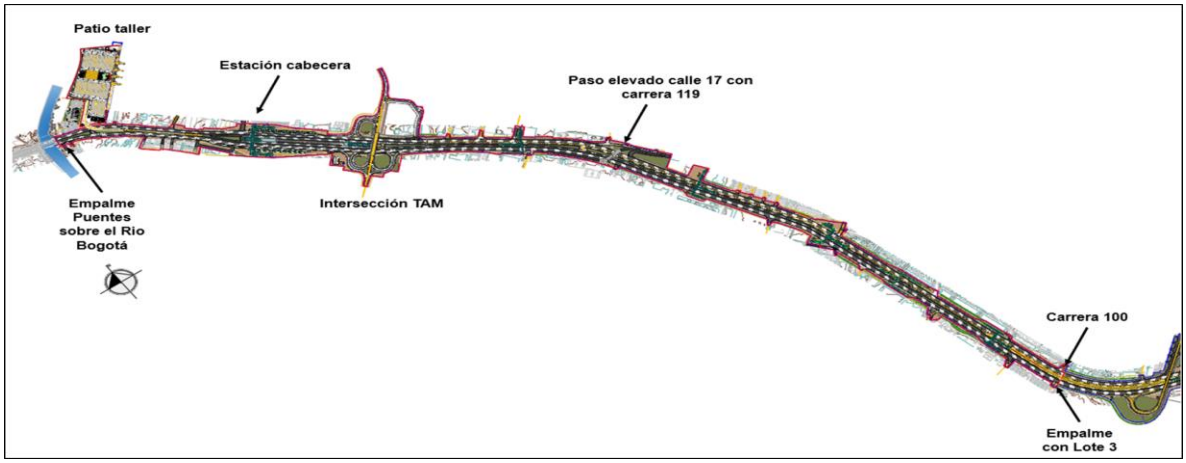


Fuente: IDU-DTP

LOTE 4: DESDE LA CARRERA 100 HASTA EL LÍMITE DEL DISTRITO

El lote 4 inicia al occidente del lote 3 en la carrera 100 y se extiende hasta el límite con el Distrito, incluyendo intervención de la calzada en acceso a la carrera 100 en ambos costados de la Calle 13. Incluye paso elevado de la Calle 17 con carrera 119, la intersección TAM, cuatro estaciones con sus

respectivos accesos elevados, la estación cabecera y un retorno al sistema de transporte público masivo y las demás obras complementarias.



Fuente: IDU-DTP

Las metas físicas definitivas del proyecto, serán el resultado de las que se materialicen producto de las actividades de construcción.

1.3. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:

La necesidad que se pretende satisfacer está prevista en el Plan Anual de Adquisiciones publicado en el SECOP II, y su rubro corresponderá a los indicados en los CDP, que se anexarán a los documentos exigidos por la lista de chequeo para los trámites de procesos de selección, que harán parte de los documentos para la apertura del proceso.

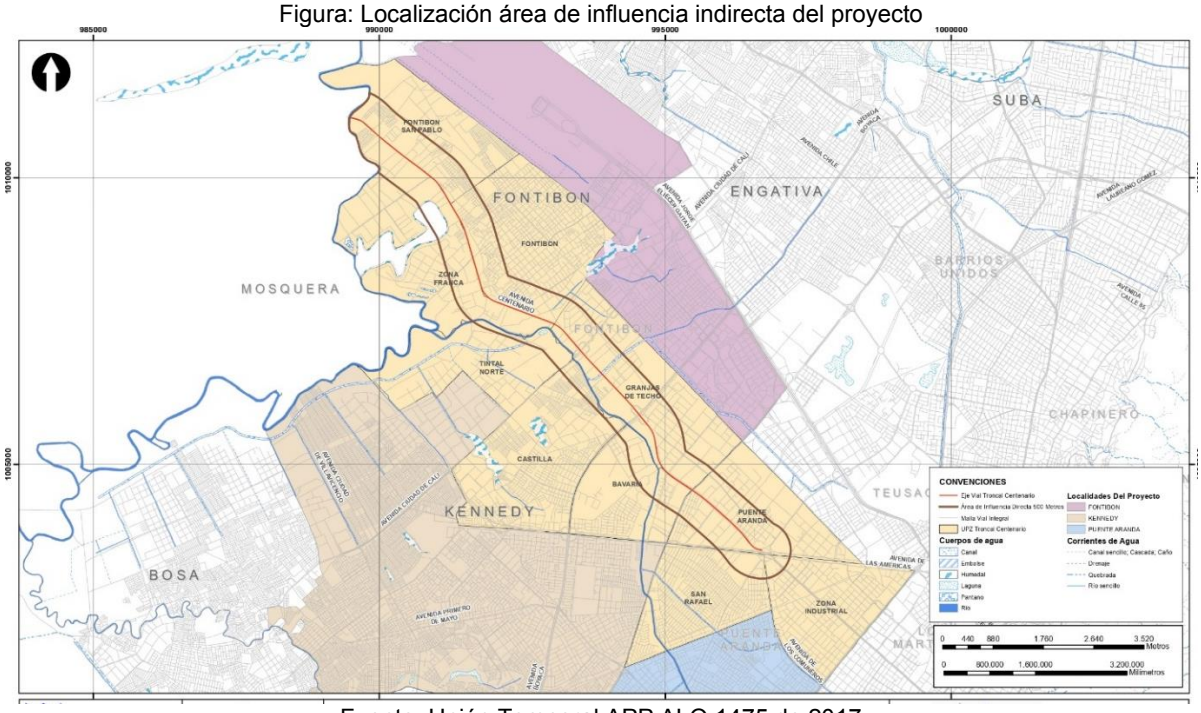
1.4. COMPLEJIDAD DEL PROYECTO:

	Baja – Media Complejidad	Alta Complejidad
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia		X
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5.6.1 del Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos vigente, el alcance de este proyecto tiene que ver con Construcción de Troncales de Transmilenio para bus articulado y biarticulado, correspondiendo a un proyecto de **COMPLEJIDAD ALTA**.	

1.5. POBLACIÓN OBJETIVO

El área de influencia indirecta que se establece para el desarrollo de este proyecto interviene tres (3) localidades, diez (10) Unidades de Planeamiento Zonal –UPZ y cuarenta y dos (42) barrios.

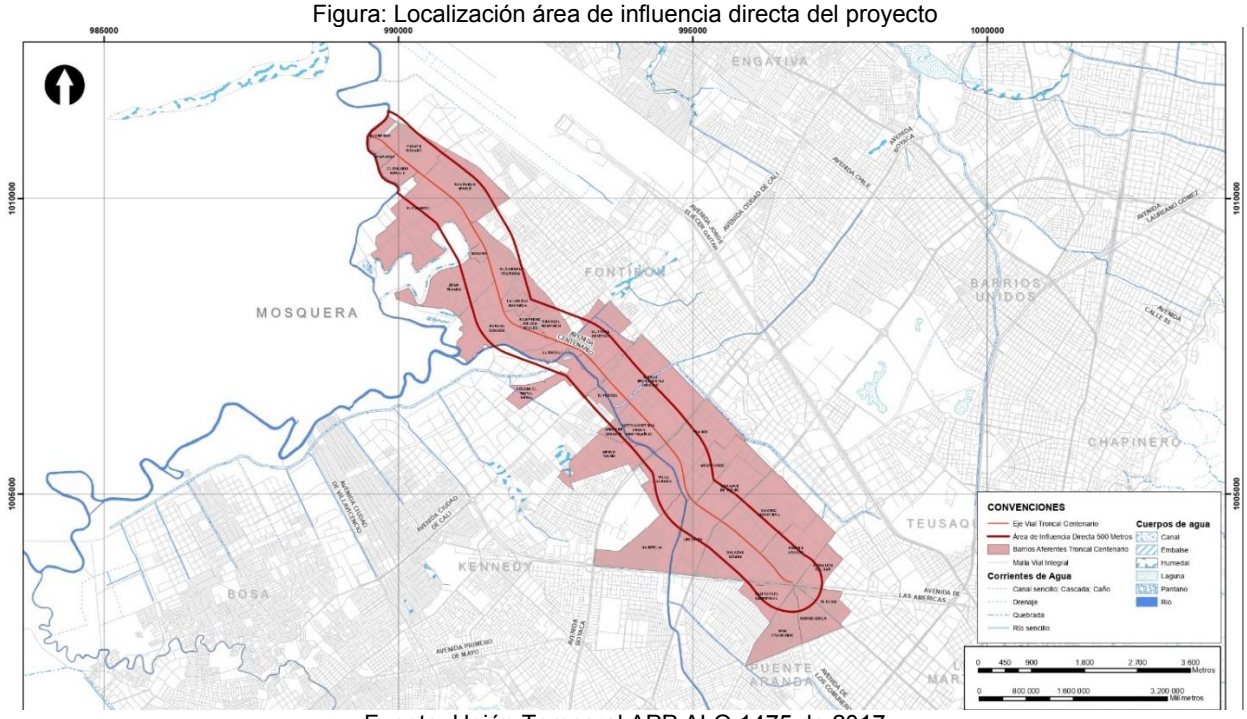
Figura: Localización área de influencia indirecta del proyecto



Fuente: Unión Temporal APP ALO 1475 de 2017

El área de influencia directa confluye en las localidades de Fontibón, Kennedy y Puente Aranda, según la figura:

Figura: Localización área de influencia directa del proyecto



Fuente: Unión Temporal APP ALO 1475 de 2017

En la localidad de Fontibón, el tramo de la troncal Centenario que atraviesa esta localidad se ubica por el costado norte, entre el límite occidente del Distrito, el Río Bogotá y la Avenida Carrera 68, agrupado por las Unidades de Planeamiento Zonal, UPZ 75 Fontibón, UPZ 76 Fontibón San Pablo y UPZ 112 Granjas de Techo.

Por el costado sur se ubica entre el límite occidente del Distrito, Río Bogotá y la Avenida Boyacá, agrupado por las UPZ 77 Zona Franca y una pequeña parte de la UPZ 112, Granjas de Techo.

El tramo de la troncal Centenario que atraviesa la localidad de Kennedy se ubica por el costado sur, entre la Carrera 90 y la Avenida Carrera 68, agrupa las tres Unidades de Planeamiento Zonal, UPZ 78 Tintal Norte, 46 Castilla y 113 Bavaria.

El tramo de la troncal Centenario que atraviesa esta localidad se ubica por el costado norte, entre la Avenida Carrera 68 y la Carrera 50, agrupada en la Unidad de Planeamiento Zonal UPZ 111 Puente Aranda. Por el costado sur, se ubica entre la Avenida Boyacá y la Carrera 50, agrupada por la UPZ 43 San Rafael y una pequeña parte de la UPZ 108 Zona Industrial.

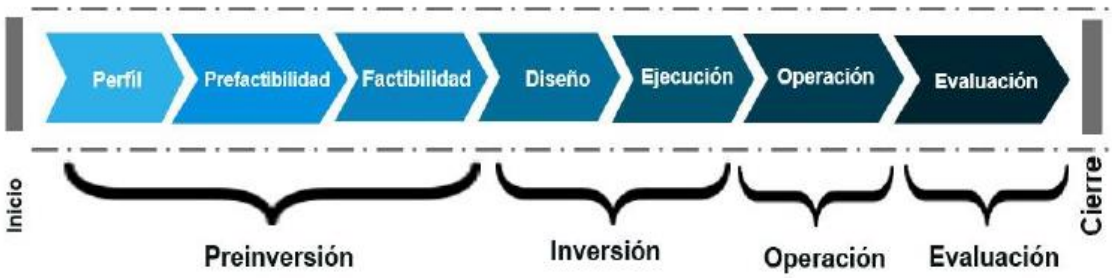
Nombre de la localidad	Código de la UPZ	Nombre de la UPZ	Proyección 2022 (Hab.)
Fontibon	77	Zona Franca	64.309
	75	Fontibón	137.938
	76	San Pablo	34.814
	112	Granjas de Techo	51.855
Kennedy	78	Tintal Norte	30.128
	46	Castilla	141.432
	113	Bavaria	40.719
Puente Aranda	43	San Rafael	73.898
	108	Zona Industrial	6.581
	111	Puente Aranda	12.251
		TOTAL	**255.123**

FUENTE: Visor de Población SDP Bogotá
https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2ac7960e89eb44709bc2dcae1eb96fb9

2. MADURACIÓN DEL PROYECTO:

El Instituto de Desarrollo Urbano tiene como propósito principal la ejecución de obras públicas de desarrollo urbanístico ordenadas dentro del Plan de Desarrollo Distrital.

La Administración Distrital desarrolla el Plan Anual de Adquisiciones y apropia los recursos para desarrollar los proyectos en sus diferentes fases de estudios (Prefactibilidad, factibilidad y estudios y diseños) para posteriormente pasar a la etapa de obra. El IDU basado en su gestión y de conformidad con el ciclo de vida establecido en la GUÍA DE MADURACIÓN DE PROYECTOS IDU GU-FP-04 para los proyectos IDU:



Fuente: GUÍA DE MADURACIÓN DE PROYECTOS IDU GU-FP-04

Es de precisar, que algunos proyectos se formulan partiendo de etapas más avanzadas, dependiendo de la información y/o estudios base con los que se cuenta y del alcance que se requiera para avanzar a la siguiente etapa del proyecto.

Para el caso del proyecto objeto del presente de selección, la entidad desarrolló las siguientes etapas:

A. PREINVERSIÓN

✓ **Perfil**

Es la Fase que describe de manera simplificada el proyecto, muestra la zona de influencia, define el propósito, la pertinencia y la identificación de este, por cuanto en esta fase de ejecución se reconocen las características generales y fundamentales que se tienen en cuenta en la estructuración preliminar de un proyecto. Esta fase del proyecto permite analizar y viabilizar o no la idea, y pasar a la fase de prefactibilidad, dependiendo de las condiciones particulares de cada proyecto.

✓ **Factibilidad**

Dado que el objetivo de esta fase es surtir el proceso para establecer la alternativa más viable mediante una matriz multicriterio, basada en información primaria y secundaria, el Instituto dividió esta etapa en dos subetapas. Se aclara que esta etapa dado el tipo de información que tiene implica un nivel de exactitud del costo final de obra entre el 75% y el 80% de acuerdo con el documento “Una Política Pública: Maduración de Proyectos y Matriz de Riesgos”, de la Cámara Colombiana de Infraestructura.

Las dos etapas desarrolladas por el Instituto son:

Formulación: permitió definir las características del proyecto y calcular sus costos e ingresos

Evaluación: permitió determinar la rentabilidad (conveniencia) de la inversión.

El procedimiento acogido por el IDU para esta etapa correspondió al establecido en el documento Guía GU-FP-03 “Alcance de los entregables de factibilidad”, Versión vigente, que pertenece al proceso de Factibilidad de Proyectos, de la Dirección Técnica de Proyectos.

Esta etapa de Factibilidad se elaboró a través de la realización del diagnóstico del área a intervenir, incluyendo la revisión del trazado en planta-perfil y secciones transversales de las alternativas, así como la revisión por especialidades técnicas de análisis, acorde con la metodología del Instituto para el desarrollo de proyectos durante la fase de preinversión, que permitieran establecer la factibilidad para la construcción de la Troncal Centenario desde el límite Occidente del Distrito hasta la Troncal Américas con Carrera 50, y de la Avenida longitudinal de Occidente, Ramal Avenida Villavicencio hasta la Avenida Cali y Ramal Avenida Américas hasta la Avenida Cali Bogotá D.C.

Desde el año de 2017, se adelantó la factibilidad y los estudios y diseños a través del contrato IDU-1475-2017, *Estudios y diseños de la Troncal Centenario desde el límite Occidente del Distrito hasta la Troncal Américas con Carrera 50, y de la Avenida longitudinal de Occidente, Ramal Avenida Villavicencio hasta la Avenida Cali y Ramal Avenida Américas hasta la Avenida Cali Bogotá D.C.* con el fin de mejorar las condiciones de movilidad peatonal y vehicular sobre la Avenida Centenario.

La información producto de la etapa de factibilidad puede ser consultada en el siguiente enlace:

https://webidu.idu.gov.co/jspui/handle/123456789/128114

B. INVERSIÓN

- **Fase de Estudios y Diseños**

En esta fase se desarrollan las actividades necesarias para alcanzar los objetivos del proyecto. Inició con la elaboración de los estudios técnicos y diseños definitivos (Fase III), los cuales consistieron en la elaboración de los diseños de detalle que servirán para la construcción de las obras.

Para el corredor de la Calle 13, comprendido entre el rio Bogotá y la Carrera 50, se cuenta con estudios y diseños elaborados en el marco del contrato IDU-1475-2017, cuyo objeto es "*ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA TRONCAL CENTENARIO DESDE EL LÍMITE OCCIDENTE DEL DISTRITO HASTA LA TRONCAL AMÉRICAS CON CARRERA 50, Y DE LA AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE, RAMAL AV. VILLAVICENCIO HASTA LA AV. CALI Y RAMAL AV. AMÉRICAS HASTA LA AV. CALI BOGOTÁ D.C.,* el cual fue adjudicado a la firma UNIÓN TEMPORAL APP ALO a partir del concurso de méritos abierto No. IDU-CMA-SGDU-034-2017. Así mismo, se celebró el concurso de méritos No. IDU-CMA-SGDU-037-2017, a partir del cual se adjudicó el contrato IDU-1482-2017 a la firma HMV CONSULTORÍA SAS, quien realizó la interventoría integral sobre el contrato IDU-1475-2017.

El alcance del mencionado contrato, incluyó el desarrollo de los componentes técnicos descritos en la Tabla 1, los cuales cuentan con la debida aprobación de la firma Interventora y recibo de la Entidad.

De otra parte, al inicio de la administración distrital actual, se hizo una revisión integral del corredor con el propósito de buscar la viabilidad técnica, legal y financiera del proyecto, proceso en el cual se evidenciaron algunas condiciones propias de una autopista urbana, que hacía necesario proponer ajustes al diseño del corredor, bajo el concepto de un estudio de ingeniería de valor, el cual fue acometido en su mayoría al interior del Instituto, con el fin de buscar optimizaciones en los diseños

existentes, algunas de las cuales deberán ser incorporadas a los diseños de detalle, durante la primera fase de ejecución del contrato de obra.

A continuación, se relaciona el estado de estructuración de cada componente técnico: según el memorando de maduración 20222360412153 del 3 de diciembre de 2022:

PRODUCTOS	NIVEL DE ESTRUCTURACION		OBSERVACION
	Factib	E&D	
Estudio de tránsito		X	Aprobado la interventoría por medio del radicado 20185261289422 del 06/12/2018 Ingeniería de valor adelantada por parte de SDM y radicada en la Entidad por medio de la comunicación 202222409180381 del 07 de octubre de 2022 Enviado al centro de documentación con memorando 20222260362013 del 25/10/2022
Estudio de semaforización		X	Aprobado por interventoría por medio del radicado 20205260529312 del 14/07/2020
Estudio de señalización		X	Aprobado por interventoría por medio del radicado 20205260555642 del 21/07/2020 Se realizó el ajuste a los diseños por parte de la DTP del IDU en los componentes donde funcionalmente se aplicó la metodología de ingeniería de valor.
PMTG		X	Aprobado por interventoría por medio del radicado 20205260556072 del 21/07/2020 En la ingeniería de valor se mantienen las condiciones de PMTG proyectadas con el contrato IDU-1475-2017
Topografía		X	Aprobado por interventoría por medio del radicado 20185261093912 del 17/10/2018 En la ingería de valor se tomó como referencia la topografía del contrato IDU-1475-2017, para la cual se realizó validación por parte de la Dirección de Información Técnica y Geográfica - DITG de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, con la comunicación 20205260105552 del 31/01/2020
Suelos, Geotecnia		X	Aprobado por la interventoría por medio del radicado 20205260388312 del 21/05/2020
Pavimentos		X	Aprobado por la interventoría por medio del radicado 20205260601902 del 03/08/2020. Se realizó ingeniería de valor por parte de la DTP del IDU – ajustado a nivel de detalle
Diseño Geométrico		X	Aprobado por medio del radicado 20205261217382 del 31/12/2020 Ajustado a nivel de detalle por medio del contrato IDU-521-2022, suscrito con DISVIAL INGENIERIA DE PROYECTOS SAS, cuyo objeto es *"Prestar servicios profesionales especializados altamente calificados para la asesoría, asistencia técnica y optimización de diseños en el componente de diseño geométrico para los proyectos de importancia estratégica que se manejan en la Subdirección General de Desarrollo Urbano"*

Estudios Sociales			
i. Matriz de sistematización y retroalimentación participativa de la gestión social.		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260322062 del 15/04/2020
ii. Caracterización Física y Socio territorial de los componentes.		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260321392 del 15/04/2020
iii. Documento y georreferenciación de identificación, evaluación y análisis de impactos.		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260546262 del 17/07/2020
iv. Plan de manejo social de los impactos (medidas y acciones de mitigación).		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260594022 del 31/07/2020
v. Pliegos para Contratación de la etapa de construcción y su presupuesto.		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260529782 del 14/07/2020
vi. Plano de georreferenciación y documentos sobre estrategias de manejo de impacto de las acciones urbanísticas.		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260514412 del 08/07/2020
vii. Consolidado social		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260757852 del 16/09/2022
Estudios Ambientales y SST		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20215261311802 del 09/08/2021 Se aplicó la metodología de ingeniería de valor por parte de la OGA del IDU
Diseño de Acueducto y Alcantarillado		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20215261546702 del 20/09/2021 Se aplicó la metodología de ingeniería de valor por parte de la DTP y OGA del IDU
Redes Secas			
Codensa		X	Aprobado por interventoría por medio del radicado 20205260678542 del 07/08/2020. Se aplicó la metodología de ingeniería de valor por parte de la DTP del IDU
Telecom		X	Aprobado por la interventoría por medio del radicado 20205260904172 del 20/10/2020. Se aplicó la metodología de ingeniería de valor por parte de la DTP del IDU
Tigo-Une		X	
ETB		X	
Gas Natural		X	
Diseño Urbano y Arquitectónico		X	Aprobado por la interventoría por medio del radicado 20205260908512 del 20/10/2020. Se aplicó la metodología de ingeniería de valor por parte de la DTP del IDU. Se incorpora una estación tipo T3* que debe ser diseñada de manera integral.

			En urbanismo se debe realizar armonización de acuerdo a las redes domiciliarias y SUDS aprobadas por las ESP, así como paisajismo aprobado por Jardín Botánico.
Estudios y Diseños Estructurales		X	Aprobado por parte de la interventoría por medio del radicado 20215261882532 del 16/11/2021 Se deben realizar ajustes a puentes peatonales, para los cuales se eliminan apoyos intermedios y/o se ajustó geometría. Se debe realizar ajuste de diseño en los puentes de la Avenida 68 y Calle 117. Se incorpora una estación tipo T3* que debe ser diseñada de manera integral, de igual manera desde el componente de estructuras se debe realizar armonización de cimentaciones con las ultimas tipologías de estaciones definidas.
Programación		X	Aprobado por parte de la Interventoría por medio del radicado 20205260590122 del 30/07/2020. En la ingeniería de valor adelantada por la DTP, se suprimen los tiempos previstos para los puentes auxiliares eliminados y se implementa aumento a 72 horas semanales considerando la posibilidad de ejecución del proyecto en dos y tres jornadas de trabajo, de lunes a sábado.
Presupuesto		X	Aprobado por parte de la interventoría por medio del radicado 20215260058692 del 15/01/2021 Actualizado de acuerdo a los ajustes realizados a los diseños con base en la aplicación a la metodología de ingeniería de valor, adicionalmente actualización al último visor de precios del IDU y actualización precio del acero con ICOCIV de conformidad con Circular No. 6

La información antes relacionada se encuentra dispuesta en el micrositio dispuesto en la página web del IDU, a través del siguiente enlace:

https://www.idu.gov.co/page/avenida-centenario-calle-13

Que de igual manera dirige la consulta al siguiente enlace de Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1bb1vm3m9g6_a0ofvmudqn2o2bw0eme3y?usp=sharing

- **Justificación Esquema de Contratación.**

Este proceso se desarrollará bajo el esquema de traslado de riesgo al constructor **Esquema 1**. Regulado en el numeral **9.2 OTROS REQUISITOS PARA EL TRÁMITE DE LOS PROCESOS**, del Manual de Gestión Contractual vigente, en el que se establece:

*"(…) este esquema de traslado será utilizado teniendo en cuenta la **complejidad del proyecto**, y contará con las etapas de Preconstrucción, Construcción y de manera opcional Mantenimiento (…)"*
(negrilla fuera de texto)

El proyecto de **Construcción para la adecuación de la calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde el límite occidental del distrito hasta la conexión con la intersección de Puente Aranda incluidas las demás obras complementarias en Bogotá D.C.,** se considera como un proyecto de alta complejidad para el IDU y con el fin de determinar de manera integral la elección del esquema de contratación se evaluaron los siguientes criterios:

- **Antecedentes de proyectos similares**, se tomó como referente proyectos adelantados por el IDU bajo este esquema de contratación, la similitud con el proceso a adelantar, radica principalmente en la complejidad, las obras a ejecutar y los montos en el POE, se validaron los siguientes proyectos:
    - Construcción para la adecuación al sistema Transmilenio de la avenida Congreso Eucarístico (carrera 68) desde la carrera 9 hasta la autopista sur y obras complementarias en Bogotá, D.C. (IDU-LP-SGI-031-2019)
    - Adecuación al sistema Transmilenio de la troncal avenida Ciudad de Cali (IDU-LP-SGI-004- 2020)
    - Construcción de la avenida Boyacá (Ak 72) desde la avenida San José (Ac 170) hasta la avenida San Antonio (Ac 183), incluye la intersección con calle 183 y obras complementarias en Bogotá D.C. (IDU-LP-SGI-014-2021)
    - Construcción de la intersección a desnivel de la autopista sur (NQS) con avenida Bosa y prolongación de la avenida Las Torres hasta la conexión de calle 59 sur (avenida Bosa). (IDU-LP-SGI-038-2021)

- **Nivel de maduración de los estudios y diseños**, en el marco del proceso de maduración del proyecto de la troncal calle 13, se realizó mediante el contrato IDU-1475-2017 la factibilidad y los estudios y diseños de detalle del proyecto, no obstante, mediante el contrato IDU-521-2022 se realizó un proceso de ingeniería de valor que consistió en los ajustes de detalle del componente de geometría, adicionalmente y con base en la propuesta de optimización del perfil vial, el equipo de especialistas de la DTP elaboraron las especificaciones técnicas de los demás componentes, dentro de estas especificaciones técnicas particulares se plasman los resultados esperados por la entidad y que constituyen en obligaciones de resultado a cumplir a cargo del contratista, así mismo, en las especificaciones técnicas particulares se incluyen aspectos que deberá integrar el contratista a los estudios y diseños producto de la etapa de preconstrucción.

- **Principio de economía, principio de previsibilidad, principio de equilibrio económico y financiero del contrato**, el IDU con fundamento en los estudios y diseños realizados mediante el contrato IDU-1475-2017 y el proceso de ingeniería de valor mediante el contrato IDU-521-2022, determinó para este proceso y sus tres (3) lotes, la forma de pago, considerando lo siguiente: **i**. **Forma de pago global** para los componentes de la obra sobre los que se tiene certeza de las cantidades de obra a contratar (preliminares, pavimentos, espacio público, estructuras, edificaciones, estaciones y taquillas), **ii**. **Bolsas con valores máximos** para aquellos componentes de la obra sujetos al cumplimiento de indicadores de desempeño (Ej. Bolsas de Componentes Ambiental y SST, Diálogo Ciudadano y Comunicación estratégica,

Manejo de tránsito y Señalización); y **iii**. **Valores unitarios** para los componentes en los que existe incertidumbre en las cantidades de obra que se pueden presentar durante la ejecución (Ej. Urbanismo, señalización y demarcación, semaforización, estructuras (correspondientes a las que no están incluidas en el global) y componentes de redes), la entidad pone a disposición de los interesados toda la información técnica de los referenciados contratos (estudios y diseños de detalle del contrato IDU-1475-2021 y estudios de ingeniería de valor del contrato IDU-521-2022), adicional a lo anterior, se constituye el fondo de compensaciones para mayores cantidades o ítems no previstos que puedan surgir en el desarrollo del contrato y por lo tanto, no presentar desequilibrio económico. La elección del esquema de contratación prevé que el contratista será el único responsable de los estudios y diseños, por lo tanto, asume el riesgo de ejecutar las actividades del proyecto, teniendo en cuenta, que el memorando de maduración se certifica la información disponible y se incluyen las consideraciones particulares en las especificaciones.

De acuerdo con lo anterior, resulta viable abrir este proceso de selección mediante esquema 1 de contratación, en la medida que se da cumplimiento a las exigencias legales sobre el principio de planeación y nivel de maduración del proyecto, según lo que establece el artículo 16 de la ley 1682 de 2013[1] y en el artículo 87 de la ley 1474 de 2011[2], como quiera que la entidad realizó una fase de factibilidad, estudios y diseños de detalle y un proceso de ingeniería de valor al componente de geometría, que permitió determinar que el proyecto cuenta con viabilidad técnica, económica, social y ambiental, sin que los productos o aprobaciones pendientes afecten su viabilidad y por ende el traslado del riesgo.

Los diseños referidos como antecedentes estarán disponibles en el centro de documentación del IDU o enlaces referidos en el estudio y documento previo, para análisis del contratista para la ejecución de las obras bajo el Esquema 1 establecido en el Manual de Gestión Contractual Vigente, numeral 9.2 "OTROS REQUISITOS PARA EL TRÁMITE DE LOS PROCESOS", literal g. "*Determinación del esquema de traslado del riesgo para contratos de obra pública*:" el cual establece:

"ESQUEMA 1: El artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, estableció el deber por parte de las entidades estatales de incluir en los pliegos de condiciones la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato. En el mismo sentido, los artículos 2.2.1.1.2.1.3 y 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, establecieron la responsabilidad por parte de las entidades de efectuar la asignación definitiva de los riesgos previsibles que puedan afectar el desarrollo de los contratos estatales."

El Esquema desarrolla las etapas de preconstrucción y construcción, las cuales serán aplicables a este proyecto, así las cosas, aduciendo a la facultad prevista en el Manual de Gestión Contractual

[1] ARTÍCULO 16. Para el desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte, las entidades deberán abrir los procesos de selección si cuentan con estudios de ingeniería en Etapa de Factibilidad como mínimo, sin perjuicio de los estudios jurídicos, ambientales y financieros con que debe contar la entidad.

[2] (..) Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño.

vigente, es pertinente aclarar que este contrato no tendrá Etapa de Mantenimiento, tras el análisis de las características, extensión, complejidad y disponibilidad de recursos del proyecto.

En el desarrollo del Esquema 1, literal (F) se señala:

"(…)
F) Durante el término fijado por la entidad durante la etapa de pre construcción, el Contratista deberá haber elaborado y entregado al Interventor los estudios y diseños de detalle orientados a dar cumplimiento a los resultados exigidos en las especificaciones establecidas en el proceso contractual (especificaciones particulares de construcción, especificaciones generales de construcción y demás concebidas para el proyecto), para la ejecución de todas las obras contempladas en el marco del contrato. Los estudios y diseños de detalle que serán elaborados por el contratista deberán respetar integralmente lo establecido en las especificaciones del proceso.

Para lo anterior podrán:

(i) Fundamentarse de manera exclusiva en los documentos técnicos que el IDU puso a disposición de los Proponentes durante la Licitación, evento en el cual deberán, en todo caso, ir suscritos por los ingenieros o personas responsables del Contratista.

(ii) Consistir en la adaptación y/o modificación de los documentos técnicos que el IDU puso a disposición de los Proponentes durante la Licitación, evento en el cual deberán, en todo caso, ir suscritos por los ingenieros o personas responsables del Contratista.

(iii) Ser estudios y diseños fundamentados en información técnica diferente a la puesta a disposición por el IDU.

(iv) La combinación de cualquiera de los anteriores.

Para efectos de la remuneración de las actividades de diseño que haya de ejecutar el Contratista de Obra bajo el Esquema 1, la entidad podrá incluir en los documentos del Contrato respectivo una o varias de las siguientes alternativas, sin limitarse a las mismas: (i) incluir en el presupuesto del Proyecto los rubros correspondientes a dichas actividades en la Etapa de Preconstrucción del Proyecto; (ii) incluir las actividades de diseño como elementos de la remuneración de hitos constructivos, fases, etapas u otro conjunto de actividades que prevea el Contrato o; (iii) prever en los documentos precontractuales la forma como se presupuestará la retribución correspondiente del riesgo de diseño asumido por el Contratista, de conformidad con las características especiales del Proyecto y la situación de la información técnica previa a su contratación.

De manera complementaria a las alternativas previstas en los numerales i, ii, iii y iv del presente literal F, en los Contratos de Obra bajo el Esquema 1 se podrán prever actividades de diseño de detalle a cargo del Contratista con respecto a uno o varios componentes del Proyecto, siempre y cuando el IDU cuente con los estudios de ingeniería en Etapa de Factibilidad como mínimo, en los términos del artículo 16 de la Ley 1682 de 2013. En este caso, se podrá pactar una forma de remuneración a precio global o a precios unitarios, en atención al nivel de certidumbre sobre el presupuesto para la ejecución de las cantidades de obra y demás actividades relacionadas con el

componente respectivo. En este caso se podrán incluir en un Apéndice Técnico Específico del contrato, criterios y especificaciones técnicas especiales para las actividades de qué trata el presente párrafo, que deberá cumplir el Contratista y que serán verificadas por el interventor en las condiciones que prevea al Contrato, a fin de que el Contratista pueda tener el derecho a la remuneración respectiva.

En todo caso, una vez presentados al Interventor los estudios y diseños, se entenderá que los mismos son propios y por lo tanto la responsabilidad de los mismos será asumida en su totalidad por el Contratista. (…)"

Para el caso de este proceso, como se señala en el Manual de Contratación del IDU, el Contratista, a partir de los diseños y documentos dispuestos por la Entidad y de conformidad con lo indicado en el desarrollo del Esquema 1, literal (F), deberá entregar la totalidad de estudios y diseños al Interventor en la fase de preconstrucción con los cuales se ejecutará la obra; dando cumplimiento a las especificaciones establecidas en el proceso contractual y a las especificaciones de construcción generales, particulares y demás concebidas para la ejecución de todas las obras contempladas en el marco del contrato.

C. GESTIÓN PREDIAL

En cuanto al proceso de gestión predial que adelanta el Instituto de Desarrollo Urbano a través de la Dirección Técnica de Predios, este se realiza en virtud de la Reserva Vial expedida por la SDP y el trazado del corredor vial definido por los estudios y diseños, según memorando DTDP 20223250386793 del 11 de noviembre de 2022. Se resalta que para el presente proceso el contratista no deberá realizar ninguna gestión de actividades relacionadas con el componente predial. Se resalta que la DTDP - Dirección Técnica de Predios, están adelantando el proceso de gestión predial y en tal sentido no se debe incluir capítulo predial para el presente proceso, el contratista debe diseñar dentro de límite definido por el IDU.

De conformidad con lo establecido en el Manual de Gestión Predial de la entidad[3], cuando se trate de proyectos que impliquen gestionar la adquisición de predios, se deberá contar de manera previa al momento de iniciar la obra en terreno, con el concepto de Viabilidad Predial expedido por la Dirección Técnica de Predios - DTDP, dicho concepto debe contener el cumplimiento de cada uno los siguientes requisitos:

" (…)

i) Que el 100% de los predios que integran el área del proyecto se encuentren con oferta de compra debidamente notificada y,

ii) Que se cuente con la disponibilidad del 80% del área requerida para el proyecto. Es entendido, que el 20% restante del área requerida, no podrá estar integrada por un número plural de

[3] Manual de Gestión Predial del Instituto de Desarrollo Urbano, hace parte de la documentación del proceso y del Sistema de Gestión de Calidad de la entidad y se identifica a través del código MG-GP-01 – Versión 03

predios que representen más del 80% de los inmuebles que se deba adquirir, caso en el cual, no se expedirá el certificado de viabilidad predial.

En los eventos en que el área encargada de ejecutar la obra determine que el proyecto se construirá por etapas o fases, la viabilidad predial a cargo de la Dirección Técnica de Predios — DTDP, será expedida previa solicitud de la dependencia que tome la decisión, para cada una de las fases o etapas aprobadas, siempre y cuando se cumpla con los requisitos establecidos anteriormente y se trate de predios contiguos que integren el correspondiente tramo o fase."

Para el proyecto de construcción para la adecuación de la Avenida calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde el límite occidental del distrito hasta la conexión con la intersección de Puente Aranda incluidas las demás obras complementarias, en los 3 Lotes de obra definidos a contratar, son requeridos un total de 656 predios de los cuales 140 predios corresponden en su gran mayoría a cesiones producto de desarrollos urbanísticos, siendo 516 los predios privados objeto de adquisición, para lo cual el IDU, a través de la Dirección Técnica de Predios, adelanta el proceso de gestión predial en los inmuebles requeridos.

A continuación, se detalla el estado que presentan los predios requeridos para la ejecución del proyecto:

Tabla 1. Adecuación de la calle 13 al sistema de transporte público masivo, calzadas de tráfico mixto, nuevas ciclorrutas y espacio público, desde el límite occidental del distrito hasta la conexióncon la intersección de Puente Aranda incluidas las demás obras complementarias

LOTE DE OBRA	TOTAL PREDIOS REQUERIDOS	PREDIOS A NO ADQUIRIR	PREDIOS A ADQUIRIR	PREDIOS OFERTADOS	TOTAL PREDIOS DISPONIBLES (INCLUYE NO ADQUIRIR)	PREDIOS DE ADQUIRIR DISPONIBLES
Lote 2: Desde la Carrera 55 hasta la Carrera 69F.	139	15	124	24	14	13
Lote 3: desde la Intersección de la Av. Boyacá hasta la Cra 100.	310	87	223	161	178	158
Lote 4: Desde la Carrera 100 hasta el Límite del Distrito.	207	38	169	61	68	61
TOTAL GENERAL AV CENTENARIO	**656**	**140**	**516**	**246**	**260**	**232**

*Cifras conforme con la línea de intervención de noviembre 16 de 2022.

En cuanto a las áreas requeridas para la ejecución de las obras, definidas por el límite deintervención del proyecto, estas presentan el siguiente estado:

Avenida Calle 13 - Lote 2: Desde la Carrera 55 hasta la Carrera 69F.		
AREA TOTAL PROYECTO	**Área M2**	**Porcentaje**
Línea Intervención	262.752,87	100%
Área Disponible	208.464,98	79,34%
Área No Disponible	54.287,89	20,66%

Avenida Calle 13 - Lote 3: desde la Intersección de la Av. Boyacá hasta la Cra 100		
AREA TOTAL PROYECTO	**Área M2**	**Porcentaje**
Línea Intervención	448.417,02	100%
Área Disponible	273.871,14	61,08%
Área No Disponible	174.545,88	38,92%

Avenida Calle 13 - Lote 4: Desde la Carrera 100 hasta el Límite del Distrito		
AREA TOTAL PROYECTO	**Área M2**	**Porcentaje**
Línea Intervención	381.779,48	100%
Área Disponible	242.469,50	63,51%
Área No Disponible	139.309,98	36,49%

* Cifras conforme con la línea de intervención de noviembre 16 de 2022

Conforme al estado que presenta el proceso de gestión predial y los tiempos establecidos en las normas que lo regulan, se tiene programado por parte de la Dirección Técnica de Predios, adelantar la adquisición de los inmuebles requeridos en los 3 lotes de obra a contratar, de la siguiente manera:

Nombre de tarea	Comienzo	Fin
Gestión predial	**1/02/2022**	**31/07/2024**
Insumos	1/02/2022	28/02/2023
Solicitud de avalúos	15/08/2022	20/04/2023
Entrega de avalúos	20/10/2022	25/08/2023
Resoluciones de oferta (Incluye notificación)	20/11/2022	15/12/2023
Enajenación Voluntaria	26/12/2022	10/06/2024
Expropiación	15/01/2023	25/08/2024
Recibo de predios	1/02/2023	10/12/2024
Hito Viabilidad Predial	15/09/2023	30/09/2023
Plan de Reasentamiento	1/12/2022	24/12/2024

Conforme con la anterior programación, la Dirección Técnica de Predios tiene previsto expedir el concepto de viabilidad predial el cual permitirá dar inicio a etapa de ejecución de las obras, para el mes de septiembre del 2023, el cual podrá expedirse para la totalidad del lote de obra a contratar o por tramos o sectores de obra en cada uno de los lotes, que podrán estar conformados por tramos

del corredor vial existente, esto de conformidad con la disponibilidad de área que cuente el IDU en su momento y el cumplimiento de los requisitos definidos en el manual de gestión predial.

Por lo tanto, la elaboración de los Cronograma de Obra (PDT) y la programación de los Hitos asociados a las Obras de Construcción por parte del contratista, se deben realizar teniendo en cuenta los predios y áreas disponibles que al momento tenga el IDU, para lo cual se realizarán comités con la participación de la Dirección Técnica de Predios, donde se informará el estado que presenta el proceso de gestión predial y las áreas disponibles que pueden ser intervenidas.

Por la cofinanciación de la Nación, este proceso de adquisición predial se desarrolla bajo el acompañamiento de la Unidad de Movilidad Urbana Sostenible - UMUS del Ministerio Nacional de Transporte, por lo tanto es posible que los plazos definidos en el cronograma predial, para algunos hitos, se ajusten para dar cumplimiento a las etapas previas de socialización que exige el Ministerio, las cuales se vienen realizando, precisando que la expedición del Concepto de Viabilidad Predial se generara previo al inicio de la etapa de construcción.

Se aclara que la información reflejada en los cuadros anteriores, corresponden a la gestión predial adelantada al 16 de noviembre de 2022, la cual es indicativa y puede sufrir variaciones.

Nota: La puesta a disposición predial correspondiente al proyecto, se regula en la minuta del contrato.

D. DOCUMENTOS TÉCNICOS DISPONIBLES

La entidad sólo pretende facilitar el acceso a la información que reposa en los archivos del IDU. Por lo tanto, los estudios, diseños y conceptos estarán disponibles a título informativo, entendiéndose por tanto que no es información entregada por el IDU para efectos de la presentación de las Propuestas, ni generan obligación o responsabilidad alguna a cargo del IDU y, por lo tanto, no hacen parte del Pliego o del Contrato. En consecuencia, no servirán de base para reclamación alguna durante la ejecución del Contrato, ni para ningún reconocimiento económico adicional entre las partes, no previsto expresamente en el Contrato. Tampoco servirán para exculpar el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas en virtud del Contrato.

Los Proponentes podrán consultar la información que tenga relación con el Proceso de Selección y en especial la derivada de la ejecución de los contratos listado en el numeral 2.1 en el Centro de Documentación IDU ubicado en el piso 2° de la calle 20 N° 9 – 20, o en el Link:

https://www.idu.gov.co/page/avenida-centenario-calle-13

Por lo anterior, se precisa que el proyecto cuenta con el grado de maduración requerido para abrir los procesos de selección correspondientes, que en este caso corresponde a Nivel de Maduración según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 1682 de 2013 y en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, que de acuerdo con los productos realizados, se estableció la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental y de conformidad con el memorando de maduración de productos enunciado.

2.1. ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Estudios y Diseños: FASE I Si [ ] [ ] No Aplica [X]

Estudios y Diseños: FASE II	Si	X		No Aplica	
Estudios y Diseños: FASE III	Si	X		No Aplica	
Aprobados:	Si	X	No		
Actualizados:	Si	X	No		

En el marco del proceso de maduración del proyecto de la troncal calle 13, se realizó mediante el contrato IDU-1475-2017 la factibilidad y los estudios y diseños del proyecto, no obstante, con el fin de buscar optimizaciones a los diseños existentes se llevó a cabo un proceso de ingeniería de valor, en el que se enfocó la revisión de la geometría y la optimización de los carriles BRT, mediante el contrato IDU-521-2022 se realizó el ajuste al diseño geométrico y de manera coordinada por el equipo de la DTP se identificaron ajustes de los demás componentes. Este proceso permite establecer por parte de la entidad las especificaciones técnicas del proyecto en los que se plasman los resultados esperados por la entidad y que constituyen en obligaciones de resultado a cumplir a cargo del contratista.

2.2 Verificación y trámite de permisos, licencias y autorizaciones:

Para la ejecución del proyecto se requiere de los siguientes permisos, licencias y autorizaciones, los cuales se deberán tener previo al inicio de las obras objeto del trámite, salvo que la maduración o la norma lo permita y serán entera responsabilidad y gestión del contratista para el cumplimiento de sus objetivos:

TIPO DE PERMISO AUTORIZACIÓN O APROBACIÓN	INSTANCIA ANTE LA QUE SE TRÁMITE	NORMATIVIDAD QUE RIGE EL TRÁMITE
Permisos Tránsito y Transporte		
Diseño de Señalización	Secretaría Distrital de Movilidad – Subdirección de Señalización	Resolución 1885 de 2015: Por la cual se adopta el manual de señalización vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia"
Diseño de semaforización	Secretaría Distrital de Movilidad – Subdirección de Señalización	Resolución 1885 de 2015: Por la cual se adopta el manual de señalización vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia"
Aprobación Plan de Manejo de Tránsito (PMT)	Secretaría Distrital de Movilidad – Subdirección de Planes de Manejo de Tránsito	Para presentar el PMT Específico para inicio de la fase de construcción: Concepto técnico para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra - SDM, Manual de Señalización Vial (Dispositivos para el control del tránsito en calles, carreteras y Ciclorrutas de Colombia), del Ministerio de Transporte, junio de 2015. Resolución N° 81 de 2021. "Por medio del cual se definen las tarifas por concepto de derechos de tránsito en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones"

Redes Hidrosanitarias		
Solicitud de servicio temporal (TPO acueducto)	EAAB-ESP	Resolución No. 755 del 10 de septiembre de 2014. Por la cual se adopta el Reglamento de Urbanizadores y Constructores d e la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB – ESP.
Solicitud de aprobación de acometidas definitivas	EAAB-ESP	Resolución No. 755 del 10 de septiembre de 2014. Por la cual se adopta el Reglamento de Urbanizadores y Constructores d e la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB – ESP.
Solicitud de revisión de proyecto de redes externas (Domiciliarias)	EAAB-ESP	Resolución No. 755 del 10 de septiembre de 2014. Por la cual se adopta el Reglamento de Urbanizadores y Constructores d e la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá EAB – ESP.
No objeción a diseños hidráulicos por Dirección Apoyo Técnico y Asignación número de proyecto por Dirección Información Técnica y Geográfica	EAAB-ESP	Normas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado de la EAAB ESP – SISTEC. Convenio Interadministrativo de Cooperación suscrito entre el IDU y la EAAB ESP vigente. RAS 2000, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (para los parámetros de diseño, no contemplados por la normatividad técnica de la EAAB ESP). Guía de Coordinación Interinstitucional IDU.
Ambiental		
Registro de elementos de publicidad exterior visual.	Secretaria Distrital de Ambiente SDA	(Decreto 959 de 2000 – Decreto 506 de 2003 Resolución 931 de 2008) Resolución 00810 de 2016, POR LA CUAL SE AUTORIZA UN REGISTRO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL TIPO VALLA INSTITUCIONAL CONVENCIONAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES
Apertura de PIN - Manejo de RCD (Residuos de Demolición y Construcción)	Secretaria Distrital de Ambiente	Decreto 586 de 2015, por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C. Resolución 0932 de 2015, por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012. Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital. Resolución N° 01115 del 26 de septiembre del 2012, por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital. Instructivos para el diligenciamiento del aplicativo web SDA. Instructivo para el ingreso a registrarse en reportes y manejo de RCD en obras públicas y privadas resolución 01115 de 2012 (transportador). Instructivo para el ingreso al aplicativo web de SDA registro de reportes y manejo de RCD en obras públicas y privadas resolución 01115 de 2012 (generador) v1.0 Instructivo para el ingreso al aplicativo web de registro de reportes y manejo de RCD en obras públicas y privadas resolución 01115 de 2012 (Sitio de disposición final aprobado). Ley 1968 de 2019: “Por el cual se prohíbe el uso de asbesto en el l territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los colombianos” Acuerdo 746 de 2019, “Por el cual se adoptan medidas para la protección de la salud pública y se prohíbe la utilización del

		asbesto y sus productos derivados en los contratos de obra pública en Bogotá D.C.”
Permisos de Ocupación de Cauce – POC	Secretaria Distrital de Ambiente	Decreto 190 de 2004, Articulo 103. Resolución 1391 de 2013.
Permiso de aprovechamiento forestal	Secretaria Distrital de Ambiente- SDA Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR	Decreto: 383 del 12 de julio 2018, “*Por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto 531 de 2010, y se toman otras determinantes*”. Resolución 5983 de 2011 "*Por la cual se establecen las especies que no requieren permisos para tratamientos silviculturales*". Resolución 03158 de 2021 “*Por la cual se actualizan e incluyen nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones*” Decreto 1791 de 1996 *"por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal" compilado en el Decreto 1076 de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".* Decreto 1532 del 26 de agosto de 2019 “*Por medio del cual se modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, en relación con las plantaciones forestales*” Resolución CAR No. 3093 del 19 de septiembre de 2019 “*Por la cual se adopta la Guía Técnica para definir las medidas de compensación ambiental en trámites de concesión de aguas, aprovechamiento forestal y autorización de ocupación de cauces en el área de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)*”
Permiso para operación de equipos de construcción y reparación de vías y generadores de ruido ambiental en horarios restringidos.	Alcaldías Locales	DECRETO 948 DE 1995 control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Resolución No. 627/06 MAVDT: se adopta la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental (parámetros permisibles, procedimientos técnicos y metodológicos para la medición de ruido, presentación de informes, y otras disposiciones). Resolución DAMA No. 185/99: establece condiciones generales para la obtención de permisos de perifoneo en el Distrito Capital. Resolución DAMA No. 832/00: establece la clasificación empresarial por impacto sonoro UCR que permite valorar las industrias y establecimientos, respecto a su nivel de generación de ruido.
Aprobación de diseños y balance de zonas verdes	Secretaria Distrital de Ambiente- SDA Jardín Botánico de Bogotá –JBB	Resolución Conjunta No. 001 del 23 de abril de 2019, “*Por medio del cual se establecen los lineamientos y procedimiento para la Compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura, en cumplimiento del Acuerdo Distrital 327 de 2008*” Resolución 6563 de 2011 “*por la cual se dictan disposiciones para la racionalización y el mejoramiento de trámites de arbolado urbano*”
Redes Secas		
Aprobación Formato MU-702	UAESP (UNIDAD ADMINISTRATIVA	* RETILAP – Resolución 181331 de 2009 de MinMinas. * Manual Único de Alumbrado Público (MUAP – Decreto 500 de 2003 de la Alcaldía Mayor de Bogotá).

	DE SERVICIOS PÚBLICOS).	
Aprobación de Diseño Fotométrico	UAESP (UNIDAD ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS).	* RETILAP – Resolución 181331 de 2009 de MinMinas.
Solicitud de factibilidad de servicio para el proyecto. Presentación de proyecto eléctrico: El Consultor debe presentar el proyecto eléctrico por necesidades del proyecto (Redes MT, BT y AP), actualización a norma por cumplimiento del POT), se deben presentar las modificaciones asociadas en diseños independientes de acuerdo con la Serie a la que corresponda tal ajuste. Diseño aprobado por Consultor, Interventoría, Operador e IDU. Aprobación de Diseños tipo SERIE. - Diseño Serie 1. Diseño de redes de MT. - Diseño Serie 3. Diseño de subestaciones soterradas. - Diseño Serie 4. Diseño de redes de baja tensión. - Diseño Serie 5. Diseño de centro de transformación en poste. - Diseño Serie 6. Diseño de redes de alumbrado público.	ENEL-CODENSA ESP.	* NTC 2050. Norma Técnica Colombiana Icontec (Código Eléctrico Colombiano). República de Colombia. Ministerio de Desarrollo económico. * RETIE. (Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas). Ministerio de Minas y energía. Ultima actualización a la fecha. * ENEL-CODENSA. Las Normas Técnicas y Especificaciones Técnicas de ENEL-CODENSA se pueden consultar de forma gratuita en la página de internet: http://likinormas.micodensa.com/ (link: LIKINORMAS). * CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN – ENEL-CODENSA S. A. ESP IDU-849-2016.
Proyecto de redes Telemáticas: Diseño generado con las directrices del operador ETB a las necesidades del proyecto derivadas de las afectaciones de las redes de telecomunicaciones de ETB con otras redes y con infraestructura vial y de espacio público. Aprobado por Consultor, Interventoría, Operador e IDU.	ETB - EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE Bogotá (Aprobación del proyecto).	* ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIONES TELEFÓNICAS – ETB. * MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE REDES TELEFÓNICAS LOCALES - ETB. * IDU-1069-2016 CONVENIO DE COOPERACIÓN - ETB S.A. * IDU. Anexo1. Mesas de Decisiones Técnicas ETB.
Aprobación de proyecto de redes Telemáticas: Diseño generado con las directrices del operador Telefónica - MOVISTAR a las necesidades del proyecto derivadas de las afectaciones	TELEFÓNICA - MOVISTAR. COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP (Aprobación del proyecto).	* ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIONES Y CÁMARAS. NORMAS EPM - BOGOTÁ. * MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE REDES TELEFÓNICAS LOCALES DE TELECOM. * IDU-1454-2017 CONVENIO DE COOPERACIÓN - COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP

de las redes de telecomunicaciones de Telefónica - MOVISTAR con otras redes y con infraestructura vial y de espacio público.		* IDU. Anexo1. Mesas de Decisiones Técnicas COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP.
Proyecto de redes de Gas Natural: DISEÑO generado con las directrices del operador GAS NATURAL a las necesidades del proyecto derivadas de las afectaciones de las redes de GAS NATURAL con otras redes y con infraestructura vial y de espacio público.	GAS NATURAL S.A. ESP (Aprobación del proyecto).	* NORMATIVA TÉCNICA DE GAS NATURAL S.A. ESP. N° NT-061-ESP REV. 1 PLAN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS. NORMA NTC 2505 – GASODUCTOS, INSTALACIONES * PARA SUMINISTRO DE GAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES, EN LOS CASOS QUE SEAN PERTINENTES. * IDU-853-2016 CONVENIO DE COOPERACIÓN - GAS NATURAL S.A. ESP * IDU. Anexo1. Mesas de Decisiones Técnicas GAS NATURAL S.A. ESP.
Arqueología		
Plan de Manejo Arqueológico.	Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH,	Ley 14 de 1936, Ley 36 de 1936, Ley 163 de 1959, Artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008, Decreto 763 de 2009, Decreto Ley 1080 de 2015, Ley 1077 de 2015, Decreto 070 de 2015, Decreto Distrital 560 de 2018, Decreto 138 de 2019, Resolución ICANH 065 de 5 de marzo de 2020, Resolución ICANH 1337 del 4 de octubre de 2021 o Términos de Referencia vigentes en el ICANH.
Patrimonio		
Solicitud de intervención de Espacio Público en la zona de influencia del Bien de Interés Cultural	Ministerio de Cultura	Artículo 2.4.1.4.2 del Decreto 1080 de 2015 BICN Puente Aranda: Este bien no se encuentra en pie en este momento por lo que el concepto recibido por la Entidad mencionada con radicado MC28277S-2018 debe ser solicitado nuevamente y llevar a cabo los trámites que correspondan. Es importante aclarar que bajo la situación descrita es susceptible de realizar la solicitud de exclusión, verificando en la normativa la responsabilidad del trámite por parte de la Entidad que lo declaró.

Nota 1: Los permisos y/o autorizaciones mencionados anteriormente deben ser verificados y tramitados por el contratista e interventor y en caso de requerirse otra u otras que no sean mencionadas, es responsabilidad del contratista e interventor la investigación y trámite de las licencias y/o permisos que sean requeridas por las entidades reguladoras para la correcta ejecución del contrato.

Nota 2. Es responsabilidad del contratista e interventor la investigación y trámite de las licencias que sean requeridas por las entidades reguladoras para la correcta ejecución del contrato.

Nota 3: Los permisos y/o licencias y/o trámites y/o autorizaciones no descritas en este aparte, pero necesarios para la ejecución del proyecto son responsabilidad entera del contratista.

Nota 4: Los permisos, tramites, lineamientos o autorizaciones mencionados anteriormente se deberán gestionar de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y cumpliendo lo requerido por las autoridades competentes.

La Entidad dispondrá un equipo de profesionales propio con el que podrá adelantar algunos de los permisos, licencias y autorizaciones descritos, los cuales deberán ser revisados y validados al momento de la firma del acta de inicio del contrato de obra con el interventor y el IDU, a fin de revisar la pertinencia de incluir dichos trámites en la etapa de preconstrucción y que serán remunerados conforme a lo establecido en la etapa de preconstrucción.

Teniendo en cuenta que el documento GU-FP-04 "GUÍA DE MADURACIÓN DE PROYECTOS IDU" Versión 1 publicada el 18/07/2021, tiene como objeto *Establecer los lineamientos y entregables de los diferentes niveles de estudios y diseños en las fases del ciclo de vida de los proyectos de infraestructura competencia del Instituto de Desarrollo Urbano con el propósito de definir su alcance de manera integral*, y de manera particular indica en la nota 5 del numeral **8 CICLO DE VIDA DE PROYECTOS IDU:**

*"La maduración de un proyecto en determinada fase, **no depende de las aprobaciones de terceros**, por lo tanto, **estos trámites se podrán ejecutar en fases posteriores y serán de obligatorio cumplimiento previo al inicio de aquellas obras que lo requieran**. Esto también es aplicable a los productos de la etapa de diseño, los cuales podrán se completados previo el inicio de obra y se deberán indicar claramente en los documentos del proceso y en el respectivo pronunciamiento de maduración correspondiente."* (Negrilla y subrayado fuera de texto)

3. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE LA CONTRATACIÓN

3.1 Clasificación UNSPSC

El objeto del contrato se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code / Codificación de Bienes y Servicios de Acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas).

Cada uno de los contratos aportados como experiencia deberá estar clasificado en alguno de los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN			
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72141000	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	10 - Servicios de Construcción de autopistas y carreteras	00 -
72141600	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	16 - Servicios de construcción de sistema de transporte masivo	00 -
72141100	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	11 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	00 -

3.2 Especificaciones técnicas del contrato:

Como parte integral del presente proceso se tienen los documentos Anexo 1. Anexo Técnico, Especificaciones Generales y Particulares de Construcción y/o apéndices, donde se describe claramente las características técnicas, procedimientos técnicos que se deban aplicar, normas técnicas, plazos técnicos por actividades, protocolos de actividades, cronogramas y demás; todo lo anterior siempre en cumplimiento del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente.

Para la ejecución de los trabajos en las Etapas de Preconstrucción y Construcción, se debe tener en cuenta lo establecido en los siguientes Apéndices:

- APÉNDICE A - Especificaciones Particulares de Construcción
  - Capítulo 1. Topografía
  - Capítulo 2. Predial
  - Capítulo 3. Geometría
  - Capítulo 4. Urbanismo, Espacio Público y Arquitectura
  - Capítulo 5. Geotecnia
  - Capítulo 6. Pavimentos
  - Capítulo 7. Estructuras
  - Capítulo 8. Arqueología y Bienes de Interés Cultural
  - Capítulo 9. Tránsito y Transporte
- APÉNDICE B – Especificaciones Generales de Construcciones.
- APÉNDICE C – Especificaciones Particulares de Obras para Redes. Parte 1. Redes Secas y de gas y Parte 2 - Redes de acueducto y alcantarillado
- APÉNDICE E – Especificaciones para el Componente Ambiental y SST.
- APÉNDICE F – Especificaciones para el Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos.
- APÉNDICE G – Cronograma de Obras y seguimiento.
- APÉNDICE H – Especificaciones para el Componente Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica.
- APÉNDICE BI

3.3 Plazo total y por actividades o etapas:

El plazo estimado de ejecución del contrato para cada uno de los tres (3) lotes es el que se muestra a continuación, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones, y en el contrato que se derive del proceso de selección.

LOTE	Preconstrucción (meses)	Construcción (meses)	Recibo (meses)	TOTAL (meses)
2	6	28	2	36
3	6	30	2	38
4	6	33	2	41

El contratista debe realizar la planeación necesaria para elaborar su programación y flujo de inversión en la ejecución de las obras. Se debe contar con 3 turnos de trabajo de lunes a sábado (primer turno de 6:00 a.m. hasta las 2:00 p.m., segundo turno de 2:00 p.m. hasta las 10:00 p.m. y tercer turno de 10:00 p.m. hasta las 6:00 a.m.), así mismo, deberá establecer los frentes de obra necesarios para dar cumplimiento al PDT o cronograma, o en su defecto **como mínimo diez (10) frentes de obra simultáneos en cada jornada por cada uno de los tres (3) lotes,** desde el cumplimiento de los requisitos para inicio de obra y durante todo el plazo contractual, de manera independiente con su maquinaria, materiales, personal y demás insumos y recursos necesarios para la ejecución del proyecto que contempla el proceso de selección para la contratación de las obras, por lo anterior, el contratista deberá utilizar el número de frentes adicionales al mínimo requerido, necesarios para la ejecución del plazo, facturación mensual y alcance.

Cuando por causas imputables al **Contratista** se requiera prorrogar el plazo del contrato para lograr la ejecución del proyecto y evitar un daño o afectación mayor para el **IDU**, sin perjuicio de las actuaciones administrativas de incumplimiento que se adelanten, todos los costos que se generen por esta prórroga en plazo, incluido el pago de la **Interventoría**, serán por cuenta del **Contratista**. El valor del pago total de la **Interventoría** se descontará en los pagos inmediatamente siguientes a la fecha en la que se suscriba la modificación correspondiente. El **Contratista** con la suscripción del **Contrato** acepta esta condición y autoriza al **IDU** para descontar, de los pagos previstos en el contrato, el valor que se le reconozca a la **Interventoría** por dicha prórroga.

El acta de iniciación deberá suscribirse a más tardar dentro de los **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El término aquí fijado para la suscripción del acta de inicio del contrato de obra deberá sujetarse al inicio del contrato de interventoría, sin que ello conlleve suma alguna a favor del CONTRATISTA.

Se podrá iniciar la ejecución de la etapa de obra por tramos funcionales definidos previamente entre las partes, previo cumplimiento y obtención de las aprobaciones y demás elementos que técnicamente se consideren necesarios para la ejecución de la etapa de obra, en el mencionado tramo funcional. El periodo de recibo de la obra no está contemplado para la ejecución de obras y por tal motivo las actividades que se desarrollen dentro de este tiempo es exclusivamente para el recibo de las obras y puesta en servicio de la infraestructura.

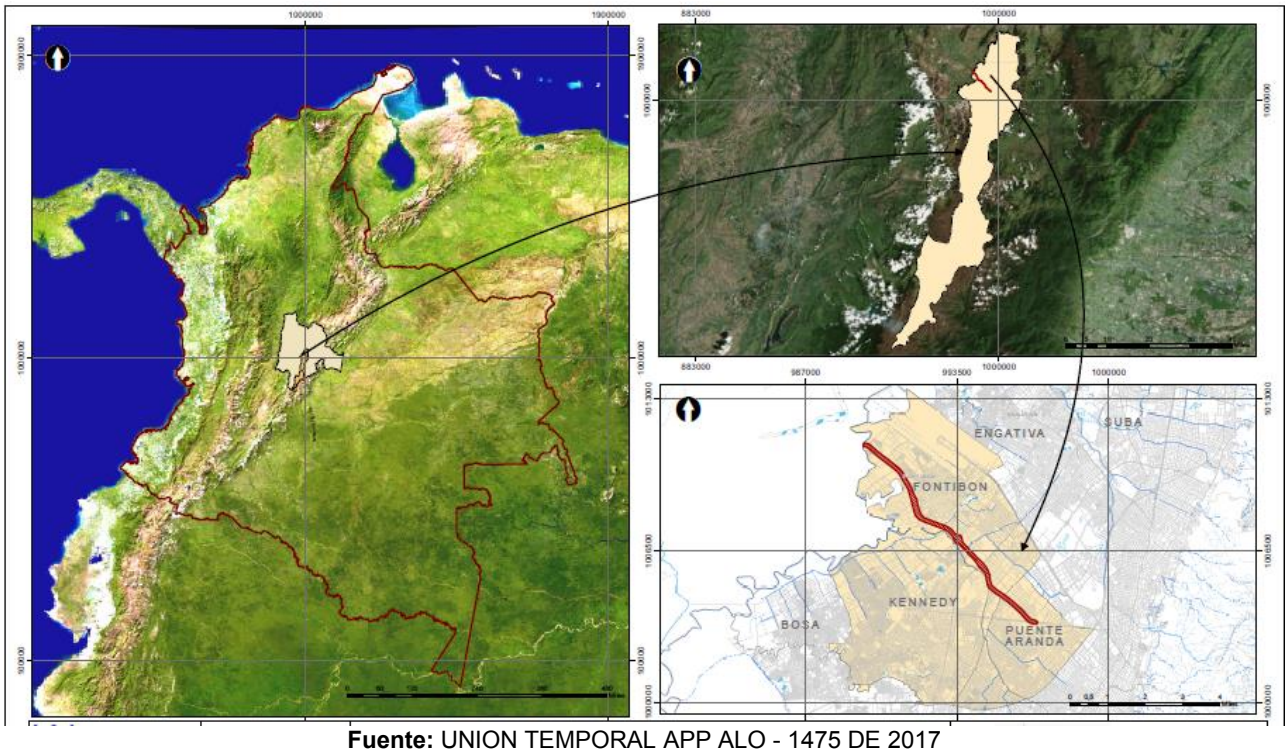
3.4 Obligaciones técnicas específicas del contratista:

Las obligaciones están contenidas en la minuta del contrato que se adjunta como documento anexo al Estudio Previo y que hace parte integral mismo. El Contratista debe cumplir con las disposiciones contenidas en el Anexo 1. Anexo Técnico, Anexos de Personal, Capítulos, Apéndices técnicos y demás documentos del proceso. Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del Contrato, de la ley, de las señaladas en el Pliego de Condiciones y de las establecidas en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, Manual de Gestión contractual del IDU versión vigente a la suscripción del contrato.
Así mismo, deberá vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, de conformidad con los porcentajes establecidos en el **Decreto 332 de 29 de diciembre de 2020** ***"por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital"*** y la **Circular 013 del 15 de abril del 2021** expedida por la **Secretaría Distrital de la Mujer**, garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.

3.5 Lugar de ejecución del contrato.

La Troncal Centenario, Calle 13 (Av. Centenario) comprende 11.4Km desde la intersección conectante con la Av. Las Américas, la Carrera 50 (Av. Batallón Caldas), Av. Calle 6 (Av. Los Comuneros); hacia el occidente se encuentra con las intersecciones de malla vial arterial AK. 68, Av. Boyacá, AK. 80, Av. Ciudad de Cali, Av. Longitudinal de Occidente hasta el límite con el Río Bogotá, por el costado sur se encuentra en cercanía con el Rio Fucha, Humedal Meandro del Say y el Canal San Francisco. Ver Anexo A Plano de Localización del Proyecto.

Localización general del proyecto



Fuente: UNION TEMPORAL APP ALO - 1475 DE 2017

NOTA : El lugar de ejecución del proyecto o zona de influencia es indicativa, el contratista adjudicatario deberá y está obligado a ejecutar obras por fuera de estas zonas, siempre y cuando estén directamente relacionadas con el proyecto, las cuales serán canceladas conforme se establece en los documentos contractuales.

3.6 Visitas:

¿Requiere programar visita de los interesados al lugar de ejecución del contrato?

Si [ ] No [x]

En el marco de la verificación y evaluación de las ofertas ¿se requiere visita del IDU para verificación de información a las instalaciones o sedes del Proponente o cualquier otro aspecto de las ofertas?

Si [ ] No [X]

3.7 Aval:

Para las contrataciones que impliquen el desarrollo de actividades catalogadas como ejercicio de ingeniería, las ofertas deberán contar con el respectivo Aval (en caso de requerirse, marcar con una X) el (los) profesional (es) que pueden avalar la propuesta:

N/A	[ ]	Arquitecto	[ ]
Ingeniero Civil	[X]	Ingeniero de Transporte y Vías	[X]
Otro: [ ]	Cuál:		

4. ESTUDIO DEL SECTOR

Como parte integral del presente proceso se tiene el documento Estudio del Sector, donde se describen las características del sector y análisis del mercado donde se enmarca el proyecto

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, FORMA DE PAGO Y RECURSOS.

5.1. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

ANÁLISIS TÉCNICO

El siguiente es el proceso administrativo que la entidad desarrolla para la estructuración de los presupuestos oficiales para el desarrollo de un contrato de obra (Licitaciones), con el fin de que estos (presupuestos) estén acordes con los precios del mercado en la época en que se estructura la Licitación:

- En primer término, se utilizan los precios referencia publicados por el IDU para los diferentes ítems que aplican para este tipo de procesos y que se pueden consultar en la página Web de la Entidad, siguiendo la ruta:

  https://www.idu.gov.co/page/siipviales/economico/portafolio

- Las cantidades de Obra se calculan a partir del diseño de la solución realizada por parte de los especialistas del IDU.
- Otra variable importante en la estructuración del presupuesto es el cálculo del A.I.U., el cual se elabora teniendo en cuenta el salario del personal y las tarifas de alquiler de equipos

contempladas por la Entidad (publicados en la página web del instituto, en el enlace anterior), valores que se actualizan para cada vigencia con base en los cálculos y porcentajes establecidos por la legislación laboral colombiana en cuanto al factor prestacional.
- En el cálculo del A.I.U. se incluye, además, los plazos, dedicaciones, gastos operacionales, tarifas y vigencias de las pólizas e impuestos vigentes a las tasas y porcentajes actuales.

Considerando lo anterior, se reitera que el valor estimado del contrato corresponde a una tasación de los posibles costos para el desarrollo del objeto a contratar, de forma tal que, las cifras deben considerarse de carácter informativo, ya que el valor final corresponde al que resulte de la sumatoria del producto de las cantidades realmente ejecutadas y recibidas por la Interventoría y el valor unitario ofertado.

- **ANÁLISIS ECONÓMICO**

Fue realizado y proyectado de acuerdo con el presupuesto elaborado por los diferentes especialistas del IDU, teniendo en cuenta la experiencia en proyectos de características similares.

Para el cálculo del presupuesto oficial, se formularon cantidades para cada uno de los ítems que conforman el mismo, aclarando que estas podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución del contrato, y esto no será objeto de futuras reclamaciones, tal y como se contempla en el contrato a suscribir.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, se publica las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato.

5.2 Valor estimado del Contrato

El INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU adelanta el presente proceso de selección con un presupuesto estimado de la presente licitación será la suma de **UN BILLON SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTOS DIEZ MILLONES VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/C ($1.737.110.027.644,00).** Este valor corresponde a la sumatoria de los siguientes valores por Lotes:

LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	TOTAL
$ 494.735.022.349,00	$ 595.212.136.715,00	$ 647.162.868.580,00	$ 1.737.110.027.644,00

LOTE 2:

EL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL , se estima en la suma de:

$ 494.735.022.349,00 CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/C

La suma indicada como Presupuesto Oficial Total, se divide de la siguiente manera:

VALOR TOTAL Es la suma de	**$**	**494.735.022.349,00**	**CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**273.155.699.316,00**	**DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS DIECISEIS PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS A PRECIOS UNITARIOS, OBRAS PARA REDES EXTERNAS, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN. (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**77.727.521.202,00**	**SETENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL DOSCIENTOS DOS PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN.		**26,466%**	**VEINTISEIS PUNTO CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN.	**$**	**16.266.321.194,00**	**DIECISEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS VEINTIÚN MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**23.692.885.192,00**	**VEINTITRÉS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS.		**26,466%**	**VEINTISEIS PUNTO CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS.	**$**	**4.958.296.297,00**	**CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (ESTRUCTURAS, ADEACUACIÓN DE DESVÍOS Y ARQUEOLOGÍA) (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**31.102.093.095,00**	**TREINTA Y UN MIL CIENTO DOS MILLONES NOVENTA Y TRES MIL NOVENTA Y CINCO PESOS M/C**

PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA OBRAS ESPECIALES		**26,466%**	**VEINTISEIS PUNTO CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS ESPECIALES	**$**	**6.508.848.195,00**	**SEIS MIL QUINIENTOS OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO			
Es la suma de	**$**	**6.863.028.048,00**	**SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES VEINTIOCHO MIL CUARENTA Y OCHO PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - CALIDAD	**$**	**3.131.934.594,00**	**TRES MIL CIENTO TREINTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - COMPROBACIONES	**$**	**1.724.438.351,00**	**MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/C**
REEMBOLSO VALOR FONDO ESPECIAL PARA PAGO DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y COMPENSACIONES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (INCLUYE FONDO CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)	**$**	**2.006.655.103,00**	**DOS MIL SEIS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO TRES PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**10.109.884.760,00**	**DIEZ MIL CIENTO NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**194.801.696,00**	**CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**9.915.083.064,00**	**NUEVE MIL NOVECIENTOS QUINCE MILLONES OCHENTA Y TRES MIL SESENTA Y CUATRO PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**3.907.628.384,00**	**TRES MIL NOVECIENTOS SIETE MILLONES SEISCIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/C**

VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**626.910.899,00**	**SEISCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**3.280.717.485,00**	**TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**5.336.369.983,00**	**CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**121.557.285,00**	**CIENTO VEINTIÚN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**5.214.812.698,00**	**CINCO MIL DOSCIENTOS CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/C**
VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO			
Es la suma de	**$**	**13.705.574.630,00**	**TRECE MIL SETECIENTOS CINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA PESOS M/C**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES			
Es la suma de	**$**	**49.134.337.739,00**	**CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/C**

LOTE 3:

EL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL , se estima en la suma de:

$	**595.212.136.715,00**	**QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS DOCE MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS M/C**

La suma indicada como Presupuesto Oficial Total, se divide de la siguiente manera:

VALOR TOTAL Es la suma de	**$**	**595.212.136.715,00**	**QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS DOCE MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**352.769.119.518,00**	**TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO DIECINUEVE MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS A PRECIOS UNITARIOS, OBRAS PARA REDES EXTERNAS, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN. (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**120.726.114.347,00**	**CIENTO VEINTE MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS MILLONES CIENTO CATORCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN.		**26,232%**	**VEINTISEIS PUNTO DOSCIENTOS TREINTA Y DOS POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN.	**$**	**25.087.833.763,00**	**VEINTICINCO MIL OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIO UNITARIO (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**1.642.177.330,00**	**MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS.		**26,232%**	**VEINTISEIS PUNTO DOSCIENTOS TREINTA Y DOS POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS.	**$**	**341.257.333,00**	**TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (ADEACUACIÓN DE DESVÍOS Y ARQUEOLOGÍA) (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**8.054.680.346,00**	**OCHO MIL CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/C**

PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA OBRAS ESPECIALES		**26,232%**	**VEINTISEIS PUNTO DOSCIENTOS TREINTA Y DOS POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS ESPECIALES	**$**	**1.673.825.772,00**	**MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/C**
VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO			
Es la suma de	**$**	**6.778.029.024,00**	**SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES VEINTINUEVE MIL VEINTICUATRO PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - CALIDAD	**$**	**3.352.117.934.00**	**TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES CIENTO DIECISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - COMPROBACIONES	**$**	**2.160.638.868,00**	**DOS MIL CIENTO SESENTA MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/C**
REEMBOLSO VALOR FONDO ESPECIAL PARA PAGO DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y COMPENSACIONES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (INCLUYE FONDO CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)	**$**	**1.265.272.222,00**	**MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**11.445.075.311,00**	**ONCE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SETENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**194.846.668,00**	**CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**11.250.228.643,00**	**ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**4.125.870.349,00**	**CUATRO MIL CIENTO VEINTICINCO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/C**

VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**627.083.611,00**	**SEISCIENTOS VEINTISIETE MILLONES OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**3.498.786.738,00**	**TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**11.429.263.557,00**	**ONCE MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**121.395.865,00**	**CIENTO VEINTIÚN MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**11.307.867.692,00**	**ONCE MIL TRESCIENTOS SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/C**
VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO			
Es la suma de	**$**	**16.325.999.996,00**	**DIECISEIS MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/C**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES			
Es la suma de	**$**	**61.915.806.937,00**	**SESENTA Y UN MIL NOVECIENTOS QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/C**

LOTE 4:

EL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL , se estima en la suma de:

$	**647.162.868.580,00**	**SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS M/C**

La suma indicada como Presupuesto Oficial Total, se divide de la siguiente manera:

VALOR TOTAL Es la suma de	**$**	**647.162.868.580,00**	**SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**342.729.573.937,00**	**TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS A PRECIOS UNITARIOS, OBRAS PARA REDES EXTERNAS, SUDS, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN. (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**128.632.926.570,00**	**CIENTO VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTISÉIS MIL QUINIENTOS SETENTA PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN.		**27,104%**	**VEINTISIETE PUNTO CIENTO CERO CUATRO POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN.	**$**	**27.430.032.428,00**	**VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA MILLONES TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**15.253.015.980,00**	**QUINCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS.		**27,104%**	**VEINTISIETE PUNTO CIENTO CERO CUATRO POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS.	**$**	**3.252.594.294,00**	**TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (ESTRUCTURAS, ADEACUACIÓN DE DESVÍOS Y ARQUEOLOGÍA) (INCLUYE A.I.U) Es la suma de	**$**	**18.637.372.676,00**	**DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y**

			DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/C
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA OBRAS ESPECIALES		**27,104%**	**VEINTISIETE PUNTO CIENTO CERO CUATRO POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS ESPECIALES	**$**	**3.974.283.650,00**	**TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS M/C**
VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO			
Es la suma de	**$**	**8.798.613.914,00**	**OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS CATORCE PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - CALIDAD	**$**	**3.693.529.053,00**	**TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTINUEVE MIL CINCUENTA Y TRES PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - COMPROBACIONES	**$**	**2.164.271.444,00**	**DOS MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/C**
REEMBOLSO VALOR FONDO ESPECIAL PARA PAGO DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y COMPENSACIONES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (INCLUYE FONDO CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)	**$**	**2.940.813.417,00**	**DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**14.222.471.134,00**	**CATORCE MIL DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**194.915.857,00**	**CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**14.027.555.277,00**	**CATORCE MIL VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			

Es la suma de	**$**	**6.219.333.694,00**	**SEIS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**700.432.683,00**	**SETECIENTOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**5.518.901.011,00**	**CINCO MIL QUINIENTOS DIECIOCHO MILLONES NOVECIENTOS UN MIL ONCE PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN Es la suma de	**$**	**22.996.526.397,00**	**VEINTIDÓS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS VEINTISÉIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**121.354.973,00**	**CIENTO VEINTIÚN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**22.875.171.424,00**	**VEINTIDÓS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/C**
VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO Es la suma de	**$**	**17.090.997.532,00**	**DIECISIETE MIL NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/C**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES Es la suma de	**$**	**72.582.036.746,00**	**SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/C**
NOTAS: APLICA PARA LOS LOTES 2, 3 Y 4			
Nota 1: Para la calificación de la propuesta económica se tendrá en cuenta el valor total indicado en el FORMULARIO 1– FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL, el cual deberá ser allegado en el Sobre No. 2, debidamente firmado.			
Nota 2: Para las obras contratadas a precios unitarios para los capitulos de REDES EXTERNAS, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN, OBRAS ESPECIALES, asi mismo el AIU será ofertable de conformidad con lo expuesto en el presente numeral.			

Nota 3: Los siguientes valores: VALOR PARA LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST, VALOR DE LA REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, VALOR DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN, VALOR PARA REMUNERACIÓN DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO, VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES, VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (INCLUYE A.I.U) y VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO, son valores fijos no ofertables.
Nota 4: En todos los casos, el contrato se adjudicará y se suscribirá por el valor del presupuesto oficial; por lo tanto, el valor final del contrato será igual al valor del presupuesto oficial total indicado en este numeral. La diferencia entre el VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL y el VALOR DEL PRESUPUESTO OFERTADO será imputado al VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES.
NOTA 5: Los ensayos necesarios para que el contratista realice el control de recibo de obra y materiales establecidos en la Norma Técnica, las pruebas y certificaciones necesarios para el recibo de las obras por parte de las empresas de servicios públicos, se incluyen en el costo para: ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN, del contrato, teniendo en cuenta lo dispuesto en los documentos del proceso.
NOTA 6: El VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U) incluye el COSTO ESTIMADO DE PRECONSTRUCCIÓN.

Nota 7: El Proponente deberá calcular un A.I.U. que contenga todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo.

Nota 8: El valor del A.I.U. deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Nota 9: Cuando el Proponente exprese el A.I.U. en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%).

Nota 10: Los componentes del A.I.U. (Administración, Imprevistos, Utilidades) se pueden configurar libremente de manera individual indicando el porcentaje de cada uno, siempre y cuando la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación

Nota 11: El AIU debe elaborarse con máximo tres cifras decimales, por tanto y en caso de que el proponente oferte con más de tres cifras decimales, la entidad no efectuará ningún tipo de redondeo.

Nota 12: El presupuesto anterior se encuentra estructurado con el visor de precios del IDU vigente.

Nota 13: El valor del presupuesto oficial expuesto, incluye los Elementos de Protección Personal, para el personal requerido.

Nota 14: El presupuesto oficial del presente proceso de selección se fija en las sumas anteriormente indicadas, los cuales, en la parte de la obra, no incluye IVA por ser el IDU una entidad descentralizada del nivel territorial (Ley 17/92, Art. 15 y Ley 21/92, Art. 100).

Nota 15: El valor establecido en los valores máximos fijos correspondientes (PMT, SST, SGA, PGS) del contrato para la etapa de construcción, no podrán ser modificados en la ejecución de la obra, en caso tal de presentarse mayores gastos deberán ser asumidos por el contratista de obra. Lo anterior teniendo en cuenta que este valor máximo establece esta condición.

Nota 16: Los ensayos de laboratorio de que trata el presente numeral se pagarán al valor de la lista de precios de referencia del IDU vigente a la fecha de su programación. En caso de que los ensayos requeridos no se encuentren en la lista de precios de referencia del IDU, el contratista deberá realizar el trámite correspondiente, descrito en el numeral de ÍTEMS NO PREVISTOS del presente contrato. El Contratista con la presentación de su oferta acepta las presentes condiciones.

Nota 17: Los ensayos necesarios para que el contratista realice el control de recibo de obra y materiales establecidos en la Norma Técnica, los necesarios para verificar la calidad de los materiales adquiridos a sus proveedores, están incluidos en la bolsa VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO.

Nota 18: Los Monitoreos Ambientales serán desarrollados en la medida de ejecución del cronograma establecido para el proyecto y por solicitud del IDU y/o la autoridad Ambiental Competente, los cuales se encuentran en el valor a Monto Agotable Para Ensayos de Laboratorio en la Etapa de Construcción.

Nota 19: El ítem VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U), hace referencia al valor del acero de las estructuras definidas con pago por precios unitarios.

VALORES PONDERABLES:

Para efectos de evaluación económica se tomará el VALOR TOTAL OFERTADO, diligenciado por el proponente en el Formulario 1- Formulario de Presupuesto Oficial, tenga en cuenta que el valor total del presupuesto oficial estimado es la suma:

$ 1.737.110.027.644,00	**UN BILLON SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTOS DIEZ MILLONES VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/C**

La suma indicada como Presupuesto Oficial Total corresponde a **1.737.110** SMMLV de 2022.

5.3. Forma de pago

El IDU pagará al **CONTRATISTA** las sumas a que se refiere el valor de este contrato, de la siguiente manera:

5.3. FORMA DE PAGO

En cualquier caso, que el Contrato mencione una obligación de pagar alguna suma de dinero al **CONTRATISTA**, por cualquiera de los conceptos señalados en el presente documento, se entenderá que TRANSMILENIO S.A. será el encargado de hacer efectivo dicho pago, previa solicitud expresa y escrita del IDU. Con excepción de aquellos pagos amparados bajo los convenios interadministrativos entre empresas de servicios públicos y el IDU.

En cada una de las **Actas de Recibo Parcial de Obra** que sean suscritas en los términos de la minuta del contrato durante la **Etapa de Preconstrucción** y en la **Etapa de Construcción**, se cuantificará el valor causado por concepto:

- Remuneración de las Obras para Construcción
- Remuneración de las Obras Para Redes.
- Remuneración Ambiental y SST
- Remuneración de las labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica
- Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización
- Remuneración por obras especiales
- Remuneración para el fondo de compensaciones y fondo de compensaciones para ajustes por cambio de vigencia del acero de refuerzo
- Remuneración por concepto de compensaciones y ensayos de laboratorio
- Forma de Pago del Anticipo

Lo anterior previa verificación del cumplimiento pleno de lo previsto en las **Especificaciones Generales de Construcción**, las **Especificaciones Particulares de Construcción** y los demás apéndices y documentos que hacen parte de este **Contrato**.

La remuneración al **CONTRATISTA** se cuantificará de la siguiente manera:

5.3.1. REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA CONSTRUCCIÓN

Hito o Hitos: Es un hecho contenido en el Cronograma de Obras que representa el alcance de una meta del Proyecto. La verificación del cumplimiento del **Hito** será hecha por el interventor en el acta mensual correspondiente.

Los **Hitos** equivalen a un porcentaje del valor total ofertado por el **CONTRATISTA** para las **Obras de Construcción, de tal manera que la sumatoria de los hitos equivale al 100% del valor ofertado.**

Estos Hitos están asociados a una meta física cuya programación deberá ser mensual, de conformidad con el PDT - Cronograma presentado por el **CONTRATISTA**, según lo señalado en el anexo del **Apéndice G.**

El IDU pagará al **CONTRATISTA** el valor de las **Obras de Construcción** a precio global, a través

de pagos mensuales contra el cumplimiento de **Hitos**, entendidos estos como un porcentaje de meta física pactada en el mes, de acuerdo con el PDT presentado por el **CONTRATISTA**.

Los pagos se realizarán según la Tabla de **Hitos** presentada por el **CONTRATISTA**, aprobada por la **Interventoría** y con aprobación previa del **IDU** o, a falta de esta, la establecida en el anexo del Apéndice **G.**

El **CONTRATISTA** no podrá modificar el porcentaje del Hito sobre el valor global ofertado, así como tampoco podrá modificar la relación **Hito – Meta** Física de la Tabla de **Hitos** publicada en el proceso.

REGLAS APLICABLES AL PAGO DE LOS HITOS

Para el Pago de Hitos se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

I) El **CONTRATISTA** deberá presentar el **Programa Detallado de Trabajo**, procedimiento del control de avance físico y pagos, en la **Etapa De Preconstrucción**, aprobado por la **Interventoría**. Lo anterior deberá ser elaborado de conformidad con las cláusulas del **Contrato,** particularmente lo previsto en la minuta del contrato y los documentos del proceso de selección. En ningún momento del desarrollo del **Contrato** el acumulado de los pagos podrá ser superior a la valoración del avance físico real de las actividades ejecutadas.

II) Para efectos de realizar el **Programa Detallado de Trabajo** se deberá tener como uno de los insumos principales, los **Planes de Manejo de Tráfico** aprobados por la **Interventoría** y la entidad competente.

III) El último pago de los Hitos relacionados con las obras de empalme entre los tramos adyacentes, se condicionará al cumplimiento de lo acordado por los **CONTRATISTA** de tramos vecinos. Lo anterior solo aplica al **CONTRATISTA** responsable del tramo oeste de la calle 13 para la respectiva armonización de cada límite.

IV) Las actas de pago deberán ser suscritas de conformidad con lo estipulado en el Manual de Supervisión e Interventoría vigente durante la ejecución del **Contrato**.

Adicionalmente, el **CONTRATISTA** deberá tener en cuenta los siguientes **hitos**:

TABLAS HITOS

LOTE 2:

HITO	DESCRIPCIÓN	VALOR	% sobre el Valor global Ofertado (Incluye Preconstrucción)
1	**PRELIMINARES**		
	Avance 50%	$ 124.649.695	0,05%
	Avance 50%	$ 124.649.695	0,05%

2	**PAVIMENTOS**		
2.1	**DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
	Avance 20%	$ 514.430.080	0,19%
	Avance 20%	$ 514.430.080	0,19%
	Avance 20%	$ 514.430.080	0,19%
	Avance 20%	$ 514.430.080	0,19%
	Avance 20%	$ 514.430.080	0,19%
2.2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**		
2.2.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**		
	Avance 20%	$ 566.221.641	0,21%
	Avance 20%	$ 566.221.641	0,21%
	Avance 20%	$ 566.221.641	0,21%
	Avance 20%	$ 566.221.641	0,21%
	Avance 20%	$ 566.221.641	0,21%
2.2.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**		
	Avance 20%	$ 384.628.358	0,14%
	Avance 20%	$ 384.628.358	0,14%
	Avance 20%	$ 384.628.358	0,14%
	Avance 20%	$ 384.628.358	0,14%
	Avance 20%	$ 384.628.358	0,14%
2.2.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**		
	Avance 20%	$ 349.403.462	0,13%
	Avance 20%	$ 349.403.462	0,13%
	Avance 20%	$ 349.403.462	0,13%
	Avance 20%	$ 349.403.462	0,13%
	Avance 20%	$ 349.403.462	0,13%
2.2.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**		
	Avance 20%	$ 566.870.128	0,21%
	Avance 20%	$ 566.870.128	0,21%
	Avance 20%	$ 566.870.128	0,21%
	Avance 20%	$ 566.870.128	0,21%
	Avance 20%	$ 566.870.128	0,21%
2.3.	**PAVIMENTO RIGIDO**		
2.3.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**		
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
	Avance 10%	$ 1.632.202.129	0,60%
2.3.2	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**		

	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
	Avance 10%	$	1.103.082.881	0,40%
2.3.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**			
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
	Avance 10%	$	1.037.924.670	0,38%
2.3.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**			
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
	Avance 10%	$	1.675.365.564	0,61%
2.4.	**CICLO RUTA**			
2.4.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**			
	Avance 50%	$	319.214.321	0,12%
	Avance 50%	$	319.214.321	0,12%
2.4.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**	$	432.143.814	0,16%
2.4.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**	$	402.296.422	0,15%
2.4.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**			
	Avance 50%	$	325.180.976	0,12%
	Avance 50%	$	325.180.976	0,12%
2.5.	**ACERAS Y FRANJA ABORDADORA**			
2.5.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**			
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%

	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
	Avance 10%	$	472.415.035	0,17%
2.5.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**			
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
	Avance 10%	$	320.519.008	0,12%
2.5.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**			
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
	Avance 10%	$	293.623.103	0,11%
2.5.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**			
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
	Avance 10%	$	475.785.967	0,17%
3	**URBANISMO Y ARQUITECTURA**			
3.1.	**BORDILLOS, SARDINELES Y CAÑUELAS**			
3.1.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**			
	Avance 50%	$	456.643.583	0,17%

	Avance 50%	$	456.643.583	0,17%
3.1.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**			
	Avance 50%	$	303.787.163	0,11%
	Avance 50%	$	303.787.163	0,11%
3.1.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**			
	Avance 50%	$	316.594.489	0,12%
	Avance 50%	$	316.594.489	0,12%
3.1.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**			
	Avance 30%	$	302.368.090	0,11%
	Avance 30%	$	302.368.090	0,11%
	Avance 40%	$	403.157.453	0,15%
3.2.	**RAMPAS**			
3.2.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**	$	770.102.521	0,28%
3.2.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**	$	512.319.167	0,19%
3.2.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**	$	533.917.968	0,20%
3.2.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**	$	849.876.640	0,31%
3.3.	**ANDENES**			
3.3.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**			
	Avance 20%	$	445.112.752	0,16%
	Avance 20%	$	445.112.752	0,16%
	Avance 20%	$	445.112.752	0,16%
	Avance 20%	$	445.112.752	0,16%
	Avance 20%	$	445.112.752	0,16%
3.3.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**			
	Avance 20%	$	296.116.150	0,11%
	Avance 20%	$	296.116.150	0,11%
	Avance 20%	$	296.116.150	0,11%
	Avance 20%	$	296.116.150	0,11%
	Avance 20%	$	296.116.150	0,11%
3.3.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**			
	Avance 20%	$	308.600.075	0,11%
	Avance 20%	$	308.600.075	0,11%
	Avance 20%	$	308.600.075	0,11%
	Avance 20%	$	308.600.075	0,11%
	Avance 20%	$	308.600.075	0,11%
3.3.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**			
	Avance 20%	$	491.221.518	0,18%
	Avance 20%	$	491.221.518	0,18%
	Avance 20%	$	491.221.518	0,18%
	Avance 20%	$	491.221.518	0,18%
	Avance 20%	$	491.221.518	0,18%
3.4.	**MOBILIARIO**			
	Avance 100%	$	407.311.147	0,15%
3.5.	**ESPACIO PÚBLICO**			
	Avance 100%	$	413.486.875	0,15%

4	**ESTRUCTURAS**		
4.1.	**ESTRUCTURAS - ESTACIONES**		
4.1.1.	**DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
	Avance 100%	$ 614.923.399	0,23%
4.1.2.	**SUBESTRUCTURAS**		
	Avance 100%	$ 373.781.934	0,14%
4.1.3.	**SUPERESTRUCTURA**		
	Avance 100%	$ 548.938.581	0,20%
4.1.4.	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
	Avance 100%		
4.2.	**ESTRUCTURAS - PUENTES PEATONALES**		
4.2.1.	**DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
	Avance 100%	$ 103.719.414	0,04%
4.2.2.	**SUBESTRUCTURAS**		
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
	Avance 10%	$ 1.452.706.341	0,53%
4.2.3.	**SUPERESTRUCTURA**		
	Avance 100%	$ 1.709.688.853	0,63%
4.2.4.	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
	Avance 100%	$ 1.082.089.706	0,40%
4.3.	**ESTRUCTURAS - PASO ELEVADO**		
4.3.1.	**SUBESTRUCTURAS**		
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
	Avance 10%	$ 1.401.244.305	0,51%
4.3.2.	**SUPERESTRUCTURA**		
	Avance 25%	$ 627.216.068	0,23%
	Avance 25%	$ 627.216.068	0,23%
	Avance 25%	$ 627.216.068	0,23%
	Avance 25%	$ 627.216.068	0,23%

4.3.3.	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
	Avance 50%	$ 571.652.263	0,21%
	Avance 50%	$ 571.652.263	0,21%
5	**ESTACIONES Y TAQUILLAS**		
5.1.	**ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS ESTACIONES**		
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
	Avance 10%	$ 1.265.494.732	0,46%
5.2.	**TAQUILLAS**		
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,3%	$ 203.990.808	0,07%
	Avance 8,7%	$ 213.821.690	0,08%
5.3.	**REDES INTERNAS ESTACIONES ALCANTARILLADO**		
	Avance 100%	$ 287.265.427	0,11%
5.4.	**REDES INTERNAS ESTACIONES ACUEDUCTO**		
	Avance 100%	$ 42.551.958	0,02%
5.5.	**REDES INTERNAS ESTACIONES ELECTRICAS**		
	Avance 50%	$ 1.879.872.328	0,69%
	Avance 50%	$ 1.879.872.328	0,69%
6	**ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS (Incluye acero de refuerzo para pavimentos, urbanismo y arquitectura, señalización y demarcación, estructuras, redes de acueducto y redes de alcantarillado)**	$ 118.584.959.205	43,41%
	El hito de acero refuerzo se pagará en avances del 2% hasta llegar al valor del Global	$ 2.371.699.184	0,01%
	VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)	**$ 273.155.699.316**	**100,00%**

LOTE 3:

HITO	DESCRIPCIÓN	VALOR	% sobre el Valor global Ofertado (Incluye Preconstrucción)
1	**PRELIMINARES**		
	Avance 50%	$ 198.410.440	0,06%
	Avance 50%	$ 198.410.440	0,06%
2	**PAVIMENTOS**		
2.1.	**DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
	Avance 20%	$ 495.583.781	0,14%
	Avance 20%	$ 495.583.781	0,14%
	Avance 20%	$ 495.583.781	0,14%
	Avance 20%	$ 495.583.781	0,14%
	Avance 20%	$ 495.583.781	0,14%
2.2.	**PAVIMENTO FLEXIBLE**		
2.2.1.	**TRAMO 1 - KR 69F A CL 194**		
	Avance 20%	$ 449.307.398	0,13%
	Avance 20%	$ 449.307.398	0,13%
	Avance 20%	$ 449.307.398	0,13%
	Avance 20%	$ 449.307.398	0,13%
	Avance 20%	$ 449.307.398	0,13%
2.2.2.	**TRAMO 2 - CL 194 A AV CIUDAD DE CALI**		
	Avance 20%	$ 702.051.521	0,20%
	Avance 20%	$ 702.051.521	0,20%
	Avance 20%	$ 702.051.521	0,20%
	Avance 20%	$ 702.051.521	0,20%
	Avance 20%	$ 702.051.521	0,20%
2.2.3.	**TRAMO 3 - AV CIUDAD DE CALI A CL 17**		
	Avance 20%	$ 761.759.315	0,22%
	Avance 20%	$ 761.759.315	0,22%
	Avance 20%	$ 761.759.315	0,22%
	Avance 20%	$ 761.759.315	0,22%
	Avance 20%	$ 761.759.315	0,22%
2.2.4.	**TRAMO 4 - CL 17 A KR 100**		
	Avance 20%	$ 651.804.797	0,18%
	Avance 20%	$ 651.804.797	0,18%
	Avance 20%	$ 651.804.797	0,18%

	Avance 20%	$	651.804.797	0,18%
	Avance 20%	$	651.804.797	0,18%
2.3.	**PAVIMENTO RIGIDO**			
2.3.1.	**TRAMO 1 - KR 69F A CL 194**			
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
	Avance 10%	$	1.324.839.262	0,38%
2.3.2.	**TRAMO 2 - CL 194 A AV CIUDAD DE CALI**			
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
	Avance 10%	$	2.116.979.169	0,60%
2.3.3.	**TRAMO 3 - AV CIUDAD DE CALI A CL 17**			
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
	Avance 10%	$	2.333.014.009	0,66%
2.3.4.	**TRAMO 4 - CL 17 A KR 100**			
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%

	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
	Avance 10%	$	1.966.333.475	0,56%
2.4.	**CICLO RUTA**			
2.4.1.	**TRAMO 1 - KR 69F A CL 194**			
	Avance 50%	$	176.251.748	0,05%
	Avance 50%	$	176.251.748	0,05%
2.4.2.	**TRAMO 2 - CL 194 A AV CIUDAD DE CALI**	$	576.423.559	0,16%
2.4.3.	**TRAMO 3 - AV CIUDAD DE CALI A CL 17**	$	645.118.654	0,18%
2.4.4.	**TRAMO 4 - CL 17 A KR 100**			
	Avance 50%	$	267.821.638	0,08%
	Avance 50%	$	267.821.638	0,08%
2.5.	**ACERAS Y FRANJA ABORDADORA**			
2.5.1.	**TRAMO 1 - KR 69F A CL 194**			
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
	Avance 10%	$	300.463.877	0,09%
2.5.2.	**TRAMO 2 - CL 194 A AV CIUDAD DE CALI**			
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
	Avance 10%	$	487.299.733	0,14%
2.5.3.	**TRAMO 3 - AV CIUDAD DE CALI A CL 17**			
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%
	Avance 10%	$	542.419.996	0,15%

2.5.4.	**TRAMO 4 - CL 17 A KR 100**		
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
	Avance 10%	$ 452.753.370	0,13%
3	**URBANISMO Y ARQUITECTURA**		
3.1.	**BORDILLOS, SARDINELES Y CAÑUELAS**		
3.1.1.	**TRAMO 1 - KR 69F A CL 194**		
	Avance 50%	$ 587.396.866	0,17%
	Avance 50%	$ 587.396.866	0,17%
3.1.2.	**TRAMO 2 - CL 194 A AV CIUDAD DE CALI**		
	Avance 50%	$ 768.312.724	0,22%
	Avance 50%	$ 768.312.724	0,22%
3.1.3.	**TRAMO 3 - AV CIUDAD DE CALI A CL 17**		
	Avance 50%	$ 718.906.178	0,20%
	Avance 50%	$ 718.906.178	0,20%
3.1.4.	**TRAMO 4 - CL 17 A KR 100**		
	Avance 30%	$ 426.331.375	0,12%
	Avance 30%	$ 426.331.375	0,12%
	Avance 40%	$ 568.441.833	0,16%
3.2.	**RAMPAS**		
3.2.1.	**TRAMO 1 - KR 55 A KR 65**	$ 320.317.335	0,09%
3.2.2.	**TRAMO 2 - KR 65 A KR 68**	$ 213.094.628	0,06%
3.2.3.	**TRAMO 3 - KR 68 A KR 68D**	$ 222.078.458	0,06%
3.2.4.	**TRAMO 4 - KR 68D A KR 69F**	$ 353.498.674	0,10%
3.3.	**ANDENES**		
3.3.1.	**TRAMO 1 - KR 69F A CL 194**		
	Avance 20%	$ 467.969.310	0,13%
	Avance 20%	$ 467.969.310	0,13%
	Avance 20%	$ 467.969.310	0,13%
	Avance 20%	$ 467.969.310	0,13%
	Avance 20%	$ 467.969.310	0,13%
3.3.2.	**TRAMO 2 - CL 194 A AV CIUDAD DE CALI**		
	Avance 20%	$ 612.101.963	0,17%
	Avance 20%	$ 612.101.963	0,17%
	Avance 20%	$ 612.101.963	0,17%
	Avance 20%	$ 612.101.963	0,17%
	Avance 20%	$ 612.101.963	0,17%
3.3.3.	**TRAMO 3 - AV CIUDAD DE CALI A CL 17**		

	Avance 20%	$	572.740.590	0,16%
	Avance 20%	$	572.740.590	0,16%
	Avance 20%	$	572.740.590	0,16%
	Avance 20%	$	572.740.590	0,16%
	Avance 20%	$	572.740.590	0,16%
3.3.4.	**TRAMO 4 - CL 17 A KR 100**			
	Avance 20%	$	566.085.187	0,16%
	Avance 20%	$	566.085.187	0,16%
	Avance 20%	$	566.085.187	0,16%
	Avance 20%	$	566.085.187	0,16%
	Avance 20%	$	566.085.187	0,16%
3.4.	**MOBILIARIO**			
	Avance 100%	$	495.892.796	0,14%
3.5.	**ESPACIO PÚBLICO**			
	Avance 100%	$	2.090.907.500	0,59%
4	**ESTRUCTURAS**			
4.1.	**ESTRUCTURAS - ESTACIONES**			
	DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS			
	SUBESTRUCTURAS			
	SUPERESTRUCTURA			
	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	ESTRUCTURAS - PUENTES PEATONALES			
	DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS			
	SUBESTRUCTURAS			
	SUPERESTRUCTURA			
	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	Avance 100%	$	1.357.217.913	0,38%
4.2.	**ESTRUCTURAS - PASO ELEVADO**			
	SUBESTRUCTURAS			
	SUPERESTRUCTURA			
	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	ESTRUCTURAS - BOX CANAL SAN FRANCISCO			
	DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS			
	SUBESTRUCTURAS			
	SUPERESTRUCTURA			
	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%

	Avance 10%	$	229.423.575	0,07%
5	**ESTACIONES Y TAQUILLAS**			
5.1.	**ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS ESTACIONES**			
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
	Avance 10%	$	1.466.962.250	0,42%
5.2.	**TAQUILLAS**			
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,3%	$	255.904.230	0,07%
	Avance 8,7%	$	268.236.964	0,08%
5.3.	**INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS ESTACIONES**			
	Avance 20%	$	932.246.080	0,26%
	Avance 20%	$	932.246.080	0,26%
	Avance 20%	$	932.246.080	0,26%
	Avance 20%	$	932.246.080	0,26%
	Avance 20%	$	932.246.080	0,26%
5.4.	**REDES DE ALCANTARILLADO INTERNAS ESTACIONES**			
	Avance 100%	$	219.078.697	0,06%
5.5.	**REDES DE ACUEDUCTO INTERNAS ESTACIONES**			
	Avance 100%	$	50.821.014	0,01%
6	**ACERO DE REFUERZO**			0
	ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS (Incluye acero de refuerzo para pavimentos, urbanismo y arquitectura, señalización y demarcación, estructuras, redes de acueducto y redes de alcantarillado)	$	146.458.415.642	41,52%
	El hito de acero refuerzo se pagará en avances del 2% hasta llegar al valor del Global	$	2.929.168.313	0,83%
	VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)	**$**	**352.769.119.518**	**100,00%**

LOTE 4:

HITO	DESCRIPCIÓN	VALOR	% sobre el Valor global Ofertado (Incluye Preconstrucción)
1	**PRELIMINARES**		
	Avance 50%	$ 182.831.163	0,05%
	Avance 50%	$ 182.831.163	0,05%
2	**PAVIMENTOS**		
2.1.	**DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
	Avance 20%	$ 496.468.928	0,14%
	Avance 20%	$ 496.468.928	0,14%
	Avance 20%	$ 496.468.928	0,14%
	Avance 20%	$ 496.468.928	0,14%
	Avance 20%	$ 496.468.928	0,14%
2.2.	**PAVIMENTO FLEXIBLE**		
2.2.1.	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**		
	Avance 20%	$ 644.327.319	0,19%
	Avance 20%	$ 644.327.319	0,19%
	Avance 20%	$ 644.327.319	0,19%
	Avance 20%	$ 644.327.319	0,19%
	Avance 20%	$ 644.327.319	0,19%
2.2.2.	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**		
	Avance 20%	$ 806.179.475	0,24%
	Avance 20%	$ 806.179.475	0,24%
	Avance 20%	$ 806.179.475	0,24%
	Avance 20%	$ 806.179.475	0,24%
	Avance 20%	$ 806.179.475	0,24%
2.2.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**		
	Avance 20%	$ 301.169.228	0,09%
	Avance 20%	$ 301.169.228	0,09%
	Avance 20%	$ 301.169.228	0,09%
	Avance 20%	$ 301.169.228	0,09%
	Avance 20%	$ 301.169.228	0,09%
2.2.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**		
	Avance 20%	$ 778.256.898	0,23%
	Avance 20%	$ 778.256.898	0,23%
	Avance 20%	$ 778.256.898	0,23%
	Avance 20%	$ 778.256.898	0,23%
	Avance 20%	$ 778.256.898	0,23%
2.3.	**PAVIMENTO RIGIDO**		
2.3.1.	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**		
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%

	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
	Avance 10%	$ 2.049.125.328	0,60%
2.3.2.	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**		
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
	Avance 10%	$ 2.562.366.705	0,75%
2.3.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**		
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
	Avance 10%	$ 973.096.372	0,28%
2.3.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**		
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
	Avance 10%	$ 2.476.679.686	0,72%
2.4.	**CICLO RUTA**		
2.4.1.	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**		
	Avance 50%	$ 461.849.950	0,13%

	Avance 50%	$ 461.849.950	0,13%
2.4.2.	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**	$ 1.155.264.752	0,34%
2.4.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**	$ 436.522.903	0,13%
2.4.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**		
	Avance 50%	$ 558.103.032	0,16%
	Avance 50%	$ 558.103.032	0,16%
2.5.	**ACERAS Y FRANJA ABORDADORA**		
2.5.1.	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**		
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
	Avance 10%	$ 479.553.596	0,14%
2.5.2.	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**		
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
	Avance 10%	$ 600.235.857	0,18%
2.5.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**		
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
	Avance 10%	$ 221.886.245	0,06%
2.5.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**		
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%

	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
	Avance 10%	$ 578.992.972	0,17%
3	**URBANISMO Y ARQUITECTURA**		
3.1.	**BORDILLOS, SARDINELES Y CAÑUELAS**		
3.1.1	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**		
	Avance 50%	$ 677.696.700	0,20%
	Avance 50%	$ 677.696.700	0,20%
3.1.2.	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**		
	Avance 50%	$ 850.162.183	0,25%
	Avance 50%	$ 850.162.183	0,25%
3.1.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**		
	Avance 50%	$ 293.851.568	0,09%
	Avance 50%	$ 293.851.568	0,09%
3.1.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**		
	Avance 30%	$ 489.678.108	0,14%
	Avance 30%	$ 489.678.108	0,14%
	Avance 40%	$ 652.904.144	0,19%
3.2.	**RAMPAS**		
3.2.1.	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**	$ 441.960.602	0,13%
3.2.2.	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**	$ 554.434.144	0,16%
3.2.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**	$ 191.635.603	0,06%
3.2.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**	$ 532.240.138	0,16%
3.3.	**ANDENES**		
3.3.1	**TRAMO 1 - KR 100 A KR 111 A**		
	Avance 20%	$ 559.828.006	0,16%
	Avance 20%	$ 559.828.006	0,16%
	Avance 20%	$ 559.828.006	0,16%
	Avance 20%	$ 559.828.006	0,16%
	Avance 20%	$ 559.828.006	0,16%
3.3.2	**TRAMO 2 - KR 111A A KR 123**		
	Avance 20%	$ 702.297.354	0,20%
	Avance 20%	$ 702.297.354	0,20%
	Avance 20%	$ 702.297.354	0,20%
	Avance 20%	$ 702.297.354	0,20%
	Avance 20%	$ 702.297.354	0,20%
3.3.3.	**TRAMO 3 - KR 123 A KR 128**		
	Avance 20%	$ 242.743.305	0,07%
	Avance 20%	$ 242.743.305	0,07%
	Avance 20%	$ 242.743.305	0,07%
	Avance 20%	$ 242.743.305	0,07%
	Avance 20%	$ 242.743.305	0,07%

3.3.4.	**TRAMO 4 - KR 128 A RIO BOGOTÁ**		
	Avance 20%	$ 674.184.382	0,20%
	Avance 20%	$ 674.184.382	0,20%
	Avance 20%	$ 674.184.382	0,20%
	Avance 20%	$ 674.184.382	0,20%
	Avance 20%	$ 674.184.382	0,20%
3.4.	**MOBILIARIO**		
	Avance 100%	$ 519.515.846	0,15%
3.5.	**ESPACIO PÚBLICO**		
	Avance 20%	$ 235.845.698	0,07%
	Avance 20%	$ 235.845.698	0,07%
	Avance 20%	$ 235.845.698	0,07%
	Avance 20%	$ 235.845.698	0,07%
	Avance 20%	$ 235.845.698	0,07%
4	**ESTRUCTURAS**		
4.1.	**ESTRUCTURAS - ESTACIONES**		
4.1.1.	**SUBESTRUCTURAS**		
	Avance 50%	$ 484.941.980	0,14%
	Avance 50%	$ 484.941.980	0,14%
4.1.2.	**SUPERESTRUCTURA**		
	Avance 50%	$ 577.559.263	0,17%
	Avance 50%	$ 577.559.263	0,17%
4.2.	**ESTRUCTURAS - PUENTES PEATONALES**		
4.2.1.	**DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS**		
	Avance 100%	$ 136.701.054	0,04%
4.2.2.	**SUBESTRUCTURAS**		
	Avance 20%	$ 2.276.232.746	0,66%
	Avance 20%	$ 2.276.232.746	0,66%
	Avance 20%	$ 2.276.232.746	0,66%
	Avance 20%	$ 2.276.232.746	0,66%
	Avance 20%	$ 2.276.232.746	0,66%
4.2.3.	**PUENTE PEATONAL ESTACIÓN CABECERA**		
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
	Avance 10%	$ 585.768.718	0,17%
4.2.4.	**SUPERESTRUCTURA**		
	Avance 100%	$ 1.076.825.788	0,31%
4.2.5.	**PUENTE PEATONAL ESTACIÓN CABECERA**		

	Avance 50%	$ 247.433.611	0,07%
	Avance 50%	$ 247.433.611	0,07%
4.2.6.	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
	Avance 100%	$ 1.732.979.022	0,51%
4.3.	**ESTRUCTURAS - PASO ELEVADO**		
4.3.1.	**SUBESTRUCTURAS**		
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
	Avance 10%	$ 1.601.198.128	0,47%
4.3.2.	**SUPERESTRUCTURA**		
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
	Avance 10%	$ 257.390.526	0,08%
4.3.3.	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
	Avance 30%	$ 230.755.746	0,07%
	Avance 30%	$ 230.755.746	0,07%
	Avance 40%	$ 307.674.329	0,09%
5	**EDIFICACIONES, ESTACIONES Y TAQILLAS**		
5.1.	**ESTRUCTURAS EDIFICIO ADMINSTRATIVO**	$ 175.912.552	0,05%
5.2.	**ARQUITECTURA EDIFICIO ADMINSTRATIVO**	$ 287.299.529	0,08%
5.3.	**CICLO ESTACIÓN**		
	Avance 30%	$ 160.271.260	0,05%
	Avance 30%	$ 160.271.260	0,05%
	Avance 40%	$ 213.695.013	0,06%
5.4.	**ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS ESTACIONES**		
	Avance 25%	$ 4.844.595.161	1,41%
	Avance 25%	$ 4.844.595.161	1,41%
	Avance 25%	$ 4.844.595.161	1,41%
	Avance 25%	$ 4.844.595.161	1,41%
5.5.	**TAQUILLAS**		
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%

	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,1%	$ 214.824.285	0,06%
	Avance 7,7%	$ 232.978.450	0,07%
5.6.	**INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS ESTACIONES**		
5.6.1.	**CALZADA MIXTA**	$ 370.322.487	0,11%
5.6.2.	**ESTACIONES**		
	Avance 25%	$ 902.634.483	0,26%
	Avance 25%	$ 902.634.483	0,26%
	Avance 25%	$ 902.634.483	0,26%
	Avance 25%	$ 902.634.483	0,26%
5.6.3.	**ESTACION CABECERA**		
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
	Avance 10%	$ 284.310.755	0,08%
5.7.	**REDES DE ALCANATARILLADO INTERNAS ESTACIONES**	$ 1.164.847.394	0,34%
	Avance 100%	$ 72.784.194	0,02%
5.8.	**REDES DE ACUEDUCTO INTERNAS ESTACIONES**	$ 227.128.551	0,07%
	Avance 100%	$ 36.480.919	0,01%
6	**ACERO DE REFUERZO**		
	ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS (Incluye acero de refuerzo para pavimentos, urbanismo y arquitectura, señalización y demarcación, estructuras, redes de acueducto y redes de alcantarillado)	$ 130.703.847.518	38,14%
	El hito de acero refuerzo se pagará en avances del 2% hasta llegar al valor del Global	$ 2.614.076.950	0,76%
	TOTAL	**$ 342.729.573.937**	**100,00%**

Para el pago por **Hitos**, el **CONTRATISTA** deberá ejecutar todas y cada una de las actividades que por definición técnica se encuentren incluidas en los siguientes capítulos de obra y sean necesarias para la ejecución de la etapa de Construcción, garantizando el cumplimiento del objeto contractual, la puesta en marcha, su correcto funcionamiento y estabilidad, siendo las mismas un complemento o afirmación de las actividades relacionadas en el ALCANCE DEL OBJETO del presente documento.

Notas generales a incluir en la forma de Pago de este global:

- Solo se podrá facturar avance por Hitos completamente terminados de acuerdo con los avances que se determinan en la tabla, no se aceptarán avances parciales de Hito de pago. El Hito final será sujeto a la recepción de la estructura completamente terminada incluyendo obras que el **CONTRATISTA** y la Interventoría consideren deben ejecutarse para el correcto funcionamiento de esta.
- Ver cuadro anexo No. 1 - Apéndice G, en el cual se muestra tabla de porcentajes de pago por hitos a que hace referencia la presente forma de pago.
- La descripción de los hitos es de manera indicativa, el **CONTRATISTA** debe garantizar la ejecución de los todas las actividades consideradas para cada uno los hitos para que el proyecto sea funcional.

5.3.2. REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES.

Las **Obras Para Redes** se pagarán por precios unitarios, de conformidad con la propuesta presentada por el **CONTRATISTA**, mediante **Actas mensuales De Recibo Parcial De Obra**, según avance en la ejecución de las actividades del **Contrato**, previo cumplimiento de lo establecido en los convenios suscritos con las Empresas de Servicios Públicos (en caso de existir) y revisión, aceptación y recibo a satisfacción por parte de la **Interventoría**.

Nota 1: Los pagos de las **Obras para Redes** serán efectuados contra recibo de la Empresa de Servicios Públicos al IDU conforme lo previsto en los convenios, suscritos entre el **IDU** y las Empresas de Servicios Públicos.

Nota 2: Las actas de pago, deberán ser suscritas de conformidad con lo estipulado en el Manual de Supervisión e Interventoría vigente durante la ejecución del contrato.

5.3.2.1. RETENCIÓN APLICABLE A LA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES.

Sobre cada **Acta Mensual de Recibo Parcial De Obra** correspondiente a las Remuneraciones por concepto de **obras de Construcción**, **Redes,** incluido el AIU en el caso de **Obras para Redes**, debidamente aprobada, se realizará una retención del 6% del valor facturado, antes de retenciones y/o impuestos de ley, la cual se reintegrará al **CONTRATISTA** así:

El 3% del valor facturado se cancelará una vez se suscriba el Acta de Finalización de la Etapa de Construcción, por parte del **CONTRATISTA**, la Interventoría y el IDU, previa verificación del cumplimiento de las siguientes obligaciones:

I. Pruebas de continuidad de redes y demás que apliquen
II. Suscripción del Acta de recorrido de verificación de obra con las ESP y/o Entidades
III. Atención inmediata de las Observaciones de las ESP y/o Entidades
IV. Garantías actualizadas

Un 2% se cancelará contra la entrega y recibo de las obras por parte de las empresas de servicios públicos – ESP y/o Entidades competentes, previo cumplimiento de las obligaciones establecidas en las versiones vigentes de la GUÍA COORDINACIÓN IDU, ESP Y TIC EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE, MANUAL DE INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN DE CONTRATOS, Convenios Marco suscritos entre el IDU y las ESP y demás documentos que hacen parte integral del Contrato y la Licitación; así como de las siguientes obligaciones:

I. Inventario de activos construidos: inventario de redes, actualización de malla vial
II. Planos récord
III. Manuales de usuario y/o mantenimiento a que haya lugar
IV. Formalización de entrega de activos a las ESP y Entidades (Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, Jardín Botánico de Bogotá - JBB, Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural - IDPC, Ministerio de Cultura, etc.)
V. Cesión de derechos
VI. Garantías actualizadas
VII. Suscripción de acta de cierre documental, administrativo, financiero y técnico de la etapa de construcción

Y el 1% restante del valor facturado, se cancelará contra la suscripción del Acta de Liquidación del contrato.

5.3.3. REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST

Por el cabal cumplimiento de la totalidad de las **Labores Ambientales y SST** por parte del **CONTRATISTA** durante cada una de las etapas del **Contrato**, se realizarán los pagos de la siguiente manera:

5.3.3.1. Etapa de Preconstrucción

Por el cabal cumplimiento de la totalidad de las **labores ambientales y SST** por parte del **CONTRATISTA**, se causará durante la **Etapa de Preconstrucción**, una remuneración mensual que corresponderá al Valor de la **Remuneración Ambiental Y SST** de la **Etapa De Preconstrucción** dividido en el número total de meses de la **Etapa de Preconstrucción**.

Este valor se pagará según los indicadores de cumplimiento dispuestos para las labores ambientales y SST contenidos en el **Apéndice E**.

Si el **CONTRATISTA** no cumple durante el mes correspondiente con uno o más de los indicadores de cumplimiento contenidos en el **Apéndice E** del **Contrato**, la **Remuneración Ambiental y SST**, será disminuida proporcionalmente de acuerdo a los indicadores de cumplimiento realmente ejecutados.

En caso de que durante una inspección o visita se observe por parte de la **Interventoría**, un incumplimiento en alguno de los ítems de las fichas de seguimiento, que sea requisito de norma, o que afecte la seguridad y la salud de trabajadores y/o la comunidad, dicho incumplimiento deberá ser calificado con cero (0%), independiente que se tome la acción correctiva de manera inmediata.

Resultado de la aplicación de las fichas de seguimiento, el Interventor determinará si el **CONTRATISTA** ha cumplido entre el 0% y el 100%, según los ítems a evaluar para cada componente.

Cabe aclarar que, si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de **Labores Ambientales y SST** por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones de las **Labores Ambientales y SST** desarrolladas por El **CONTRATISTA**, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de los componentes B y D.

Para calcular el Valor Mensual Real de la **Remuneración Ambiental y SST** de la **Etapa de Preconstrucción** se aplicará la siguiente fórmula.

$$VMRRAP = \frac{VRAP}{Np} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

V_{MRRAP}	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores ambientales en la etapa de preconstrucción
V_{RAP}	Es el valor de la remuneración ambiental y SST para la etapa de preconstrucción
N_p	Número de meses de la etapa de preconstrucción
ΣIC_c (%)	Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente ambiental y SST, efectivamente cumplidos por el **CONTRATISTA** durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice E.

En todo caso, el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el **Componente Ambiental y SST** descritos en el **Apéndice E**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración Ambiental y SST**, dará lugar a la imposición de multas descritas en la minuta del contrato.

En ningún caso, la corrección por parte del **CONTRATISTA** de los incumplimientos reportados por el **Interventor** y que dieran origen al descuento en el pago del valor mensual por concepto de **Remuneración Ambiental y SST** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **CONTRATISTA** por estas actividades.

5.3.3.2. Etapa de construcción

El pago por las **Labores Ambientales Y SST** desarrolladas por el **CONTRATISTA** en la **Etapa de Construcción**, se fundamentará en un sistema de calificación de índices de cumplimiento del manejo de las **Labores Ambientales y SST** del **Contrato,** mediante la calificación de las Fichas de seguimiento de **Labores Ambientales y SST**, de conformidad con lo establecido en el **Apéndice E** y lo contemplado en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU. El resultado de este porcentaje será multiplicado por el valor porcentual definido para cada componente y los programas definidos en el MAO.

El pago mensual de la presente remuneración será afectado por el porcentaje de avance de obra.

En caso de que durante una inspección o visita se observe por parte de la **Interventoría**, un incumplimiento en alguno de los ítems de las fichas de seguimiento, que sea requisito de norma, o que afecte la seguridad y la salud de trabajadores y/o la comunidad, dicho incumplimiento deberá ser calificado con cero (0%), independiente que se tome la acción correctiva de manera inmediata.

Resultado de la aplicación de las fichas de seguimiento, el Interventor determinará si el **CONTRATISTA** ha cumplido entre el 0% y el 100%, según los ítems a evaluar para cada componente.

La Interventoría y/o el IDU evidenciarán los incumplimientos de las **Labores Ambientales Y SST**, en forma escrita, mediante registro fotográfico, formatos de campo o bitácora de obra. Los resultados finales de la calificación serán notificados por escrito al **CONTRATISTA**, mediante oficio o en el marco del comité ambiental. Cuando no hay acuerdo en la evaluación por parte del **CONTRATISTA** y la **Interventoría**, estas discrepancias serán resueltas por el supervisor del Contrato de Interventoría.

Cabe aclarar que, si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de labores Ambientales y SST por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones de las labores Ambientales y SST desarrolladas por El **CONTRATISTA**, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de los componentes B y D del Apéndice E.

Al momento de realizar el corte de obra, se debe realizar el informe mensual, cuya calificación total de cada componente se obtendrá del promedio de las calificaciones semanales obtenidas, multiplicado por el peso porcentual de cada componente.

El valor a facturar por parte del **CONTRATISTA** será proporcional al cumplimiento por parte de sus obligaciones contractuales, con base en la siguiente fórmula:

$$VMRRAC = VRAC * \frac{AVGO}{VGO} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

V_{MRRAC}	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores ambientales y SST en la etapa de construcción
V_{RAC}	Es el valor de la remuneración ambiental y SST para la etapa de construcción
A_{VGO}	Valor de los hitos cumplidos y aprobados por interventoría para reconocimiento de pago según acta de recibo parcial para el mes indicado
VGO	Valor global ofertado
ΣIC_c (%)	Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente ambiental y SST, efectivamente cumplidos por el **CONTRATISTA** durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice E.

En todo caso, el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el **Componente Ambiental y SST** descritos en el **Apéndice E**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración Ambiental y SST**, dará lugar a la imposición de multas descritas en la minuta del contrato.

En ningún caso, la corrección por parte del **CONTRATISTA** de los incumplimientos reportados por el **Interventor** y que dieran origen al descuento en el pago del valor mensual por concepto de **Remuneración Ambiental y SST** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **CONTRATISTA** por estas actividades.

Nota: Los monitoreos ambientales, de aire, ruido, calidad de cuerpos de agua y tratamiento de avifauna, necesarios para dar cumplimiento a la normatividad, están incluidos en la REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST de la etapa de construcción.

5.3.4. REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Por el cabal cumplimiento de la totalidad de las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** por parte del **CONTRATISTA** durante cada una de las etapas del **Contrato**, se realizarán los pagos de la siguiente manera:

5.3.4.1. Etapa de Preconstrucción

Por el cabal cumplimiento de la totalidad de las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** por parte del **CONTRATISTA**, se causará durante la **Etapa de Preconstrucción**, una remuneración mensual que corresponderá al Valor de la **Remuneración de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** de la **Etapa De Preconstrucción** dividido en el número total de meses de la **Etapa de Preconstrucción**.

Este valor se pagará según los indicadores de cumplimiento dispuestos para las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** contenidos en el **Apéndice H**.

Si el **CONTRATISTA** no cumple durante el mes correspondiente con uno o más de los indicadores de cumplimiento contenidos en el **Apéndice H** del **Contrato**, la **Remuneración de Labores de**

Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, será disminuida proporcionalmente de acuerdo con los indicadores de cumplimiento realmente ejecutados.

Resultado de la aplicación de las fichas de seguimiento, el Interventor determinará si el **CONTRATISTA** ha cumplido entre el 0% y el 100%, según los ítems a evaluar para cada componente.

Cabe aclarar que si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones de las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** desarrolladas por El **CONTRATISTA**, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de los demás componentes.

Para calcular el Valor Mensual Real de la **Remuneración de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** de la **Etapa de Preconstrucción** se aplicará la siguiente fórmula.

$$VMRRSP = \frac{VRSP}{Np} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

V_{MRRSP}	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica en la etapa de preconstrucción
V_{RSP}	Es el valor de la remuneración de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica para la etapa de preconstrucción
N_p	Número de meses de la etapa de preconstrucción
ΣIC_c (%)	Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica, efectivamente cumplidos por el **CONTRATISTA** durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice H.

En todo caso, el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el **Componente de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** descritos en el **Apéndice H**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica**, dará lugar a la imposición de multas descritas en la minuta del contrato.

En ningún caso, la corrección por parte del **CONTRATISTA** de los incumplimientos reportados por el **Interventor** y que dieran origen al descuento en el pago del valor semestral por concepto de **Remuneración de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **CONTRATISTA** por estas actividades

5.3.4.2. Etapa de Construcción

El pago por las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** desarrolladas por el **CONTRATISTA** en la **Etapa de Construcción**, se fundamentará en un sistema de calificación de índices de cumplimiento del manejo de las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** del **Contrato,** mediante la calificación de las Fichas de seguimiento de **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica**, de conformidad con lo establecido en el **Apéndice H**, la Resolución 4940 de 2018 del IDU y la Guía de Gestión Social para el Desarrollo Urbano Sostenible del IDU .

El pago mensual de la presente remuneración será afectado por el porcentaje de avance de obra.

Resultado de la aplicación de las fichas de seguimiento, el Interventor determinará si el **CONTRATISTA** ha cumplido entre el 0% y el 100%, según los ítems a evaluar para cada componente.

Cabe aclarar que si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento de **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones de las **Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** desarrolladas por el **CONTRATISTA**, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de demás componentes.

Al momento de realizar el corte de obra, se debe realizar el informe mensual, cuya calificación total de cada componente se obtendrá del promedio de las calificaciones semanales obtenidas, multiplicado por el peso porcentual de cada componente.

El valor a facturar por parte del **CONTRATISTA** será proporcional al cumplimiento por parte de sus obligaciones contractuales, con base en la siguiente fórmula:

$$VMRRSC = VRSC * \frac{AVGO}{VGO} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

V_{MRRSC}	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica en la etapa de construcción
V_{RSC}	Es el valor de la remuneración de las labores de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica para la etapa de construcción
A_{VGO}	Valor de los hitos cumplidos y aprobados por interventoría para reconocimiento de pago según acta de recibo parcial para el mes indicado
VGO	Valor global ofertado

ΣIC_c (%) Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica, efectivamente cumplidos por el **CONTRATISTA** durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice H.

En todo caso, el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el **Componente de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** descritos en el **Apéndice H**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica**, dará lugar a la imposición de multas descritas en la minuta del contrato.

En ningún caso, la corrección por parte del **CONTRATISTA** de los incumplimientos reportados por el **Interventor** y que dieran origen al descuento en el pago del valor semestral por concepto de **Remuneración de Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **CONTRATISTA** por estas actividades.

5.3.5. REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN

5.3.5.1. Etapa de Preconstrucción

Por el cabal cumplimiento de la totalidad del **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** por parte del **CONTRATISTA**, se causará durante la **Etapa de Preconstrucción**, una remuneración mensual que corresponderá al Valor de la **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización** de la **Etapa De Preconstrucción** dividido en el número total de meses de la **Etapa de Preconstrucción**

Este valor se pagará según los indicadores de cumplimiento dispuestos para el **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** contenidos en el **Apéndice F.**

Si el **CONTRATISTA** no cumple durante el mes correspondiente con uno o más de los indicadores de cumplimiento contenidos en el **Apéndice F** del **Contrato**, la **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización**, será disminuida proporcionalmente de acuerdo con los indicadores de cumplimiento realmente ejecutados.

Resultado de la aplicación de las fichas de seguimiento, el Interventor determinará si el **CONTRATISTA** ha cumplido entre el 0% y el 100%, según los ítems a evaluar para cada componente.

Cabe aclarar que si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento del **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones del **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** desarrolladas por el **CONTRATISTA**, tales ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de los demás componentes.

Para calcular el Valor Mensual Real de la **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización** de la **Etapa de Preconstrucción** se aplicará la siguiente fórmula:

$$VMRRPMTP = \frac{VRPMTP}{Np} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

$V_{MRRPMTP}$	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de **Manejo de Tránsito y Señalización** en la etapa de preconstrucción
V_{RPMTP}	Es el valor de la remuneración de **Manejo de Tránsito y Señalización** para la etapa de preconstrucción
N_p	Número de meses de la etapa de preconstrucción
ΣIC_c (%)	Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente de **Manejo de Tránsito y Señalización**, efectivamente cumplidos por el **CONTRATISTA** durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice F.

En todo caso, el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** descritos en el **Apéndice F**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización**, dará lugar a la imposición de multas descritas en la minuta del contrato

En ningún caso, la corrección por parte del **CONTRATISTA** de los incumplimientos reportados por el **Interventor** y que dieran origen al descuento en el pago del valor semestral por concepto de **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **CONTRATISTA** por estas actividades.

5.3.5.2. Etapa de Construcción

El pago por el **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** desarrolladas por el **CONTRATISTA** en la **Etapa de Construcción**, se fundamentará en un sistema de calificación de índices de cumplimiento del manejo del **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** del **Contrato,** mediante la calificación de las Fichas de seguimiento del **Componente Manejo de Tránsito y Señalización**, de conformidad con lo establecido en el **Apéndice F**

El pago mensual de la presente remuneración será afectado por el porcentaje de avance de obra.

Resultado de la aplicación de las fichas de seguimiento, el Interventor determinará si el **CONTRATISTA** ha cumplido entre el 0% y el 100%, según los ítems a evaluar para cada componente.

Cabe aclarar que, si durante el periodo objeto de calificación no se desarrollan algunos de los ítems contenidos en las Fichas de seguimiento del **Manejo de Tránsito y Señalización** por tratarse de actividades no aplicables para dicho periodo, se entenderá que, para efectos del pago y valoraciones del **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** desarrolladas por el **CONTRATISTA**, tales

ítems no se incluirán dentro de la ponderación. En tal caso, el valor asignado de estos ítems será distribuido proporcionalmente dentro de los demás ítems del componente.

En el caso de que algún componente no aplique para el periodo de evaluación, el porcentaje será distribuido proporcionalmente dentro de demás componentes.

Al momento de realizar el corte de obra, se debe realizar el informe mensual, cuya calificación total de cada componente se obtendrá del promedio de las calificaciones semanales obtenidas, multiplicado por el peso porcentual de cada componente.

El valor a facturar por parte del **CONTRATISTA** será proporcional al cumplimiento por parte de sus obligaciones contractuales, con base en la siguiente fórmula:

$$VMRRPMTC = VRPMTC * \frac{AVGO}{VGO} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

$V_{MRRPMTC}$	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de Manejo de Tráfico en la etapa de construcción
V_{RPMTC}	Es el valor de la remuneración de las labores de Manejo de Tráfico para la etapa de construcción
A_{VGO}	Valor de los hitos cumplidos y aprobados por interventoría para reconocimiento de pago según acta de recibo parcial para el mes indicado
VGO	Valor global ofertado
ΣIC_c (%)	Es la sumatoria de todos los índices de cumplimiento para el componente de Manejo de Tráfico, efectivamente cumplidos por el **CONTRATISTA** durante el mes, de acuerdo con el valor porcentual que se asigna a cada uno de ellos en la tabla contenida en el Apéndice F.

En todo caso, el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de uno o varios de los indicadores de cumplimiento para el **Componente Manejo de Tránsito y Señalización** descritos en el **Apéndice F**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización**, dará lugar a la imposición de multas descritas en la minuta del contrato.

En ningún caso, la corrección por parte del **CONTRATISTA** de los incumplimientos reportados por el **Interventor** y que dieran origen al descuento en el pago del valor semestral por concepto de **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **CONTRATISTA** por estas actividades.

5.3.6. REMUNERACIÓN POR OBRAS ESPECIALES

5.3.6.1. Adecuación de desvíos

Las Obras De **Adecuación De Desvíos** para implementación de PMTs, se pagarán por precios unitarios, de conformidad con la propuesta presentada por el **CONTRATISTA**, para lo cual el **CONTRATISTA** facturará mensualmente, el 100% de la obra ejecutada soportada en las **Actas Mensuales De Recibo Parcial De Obra**, previa revisión, aceptación y recibo a satisfacción por parte de la **Interventoría**.

Nota: El AIU aplicable a las obras pagadas por precios unitarios, será el ofertado por el **CONTRATISTA** en el Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial.

5.3.6.2. Tratamientos silviculturales:

El IDU con el fin de establecer un presupuesto aproximado para la ejecución de la obra, ha identificado actividades y cantidades estimadas propias del manejo silvicultural a lo largo de proyecto.

Las actividades para la ejecución de esta actividad se pagarán por precios unitarios, establecidos en el presupuesto estructurado para la obra en el presupuesto de obras especiales.

Las cantidades de obra que superen las definidas en el presupuesto establecido para la obra especial, se tratarán conforme lo establecido en el presente Contrato para Mayores Cantidades de Obra para Obras Especiales.

Las actividades no contempladas en el presupuesto establecido para la obra especial, se tratarán conforme lo establecido en el presente Contrato para Ítems no Previstos.

Sobre cada **Acta Mensual de Recibo Parcial De Obra** correspondiente a las Remuneraciones por concepto de tratamientos silviculturales, incluido el AIU, debidamente aprobado, se realizará una retención del 6% del valor facturado, antes de retenciones y/o impuestos de ley, la cual se reintegrará al **CONTRATISTA** conforme lo previsto en la presente Cláusula.

Nota: El AIU aplicable a las obras pagadas por precios unitarios, será el ofertado por el **CONTRATISTA** en el Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial.

5.3.6.3. Hallazgos Arqueológicos:

Si derivado de las actividades de prospección, excavaciones y demás actividades propias del componente arqueológico del **Contrato**, se determina que se ha realizado un hallazgo arqueológico, según metodología aprobada por el ICANH, todas las actividades que se deriven para su protección, custodia y estudio, serán ejecutas por el **CONTRATISTA** y le serán pagadas al **CONTRATISTA** con cargo a las Obras Especiales, por precios unitarios, conforme el siguiente procedimiento:

1. La descripción de los ítems necesarios para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos deberá contener la especificación general, particular o norma técnica que los regula. Dichas especificaciones deberán ser citadas en el formato establecido por el **IDU** para la presentación de los Análisis de Precios Unitarios – APU.
2. Para los ítems necesarios para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos, las partes aceptan la utilización de los precios unitarios establecidos en el Visor de precios del **IDU**, y en consecuencia para éstos el **Interventor** tendrá tres (3) días hábiles para avalarlos y presentarlos al IDU.
3. Para los ítems necesarios para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos que no estén incluidos en el Visor de precios del **IDU**, las partes aceptan estructurar el APU con insumos tomados del Visor de precios del **IDU** y en consecuencia el **Interventor** tendrá cinco (5) días hábiles para avalarlos y presentarlos al IDU.

4. Para la aprobación de los ítems necesarios para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos por parte del **Interventor**, que no se encuentren en Visor de precios del **IDU**, ni como precio unitario ítem ni como insumo, las partes acuerdan utilizar los precios actuales del mercado a la fecha de su presentación para cada uno de los componentes e insumos, los cuales también deberán ser presentados al supervisor del contrato de **Interventoría** del **IDU**, quien podrá objetarlos. El interventor deberá presentar en el formato establecido por el **IDU**, debidamente firmado por el **CONTRATISTA** y la Interventoría con los soportes de los precios de mercado (mínimo 3 cotizaciones de empresas especializadas en la producción o comercialización del insumo específico, junto con los esquemas y memorias de cálculo a que haya lugar), que justifiquen el valor de los ítems no previstos a la fecha de presentación. Por regla general se seleccionará la cotización de menor valor.

5. Incluir, como soporte a la solicitud de no objeción, el balance financiero del contrato con la línea base establecida a la fecha de corte de la misma.

Para aquellos casos en que el estudio de mercado determine que el grado de especificidad del insumo solo permite contar con un único proveedor del mismo, la **Interventoría** deberá validar tal información presentando todos los soportes a que haya lugar.

El **Interventor** tendrá diez (10) días hábiles para avalarlos y presentarlos al **IDU**.

Una vez estudiada la documentación aportada sobre el particular, el supervisor del contrato de Interventoría del **IDU** comunicará a la **Interventoría** la objeción o no objeción de los precios de los ítems no previstos dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de los Análisis de Precios Unitarios correspondientes en la entidad.

La fecha de suscripción del acta de fijación de precios necesarios para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos será posterior a que se emita la no objeción por parte del supervisor del contrato de **Interventoría** del **IDU**. En todo caso, dicha acta deberá ser suscrita por el **CONTRATISTA,** el Supervisor del Contrato de Interventoría y el **Interventor** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la comunicación de fijación de precios necesarios para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos.

Todo **Ítem** necesario para la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos aprobado por la **Interventoría** y no objetado técnicamente por el **IDU** durante la ejecución del **Contrato** deberá ser incorporado mediante la correspondiente modificación contractual, que deberá incluir adición presupuestal cuando con la incorporación de los ítems aludidos se exceda el valor del contrato.

Sobre cada **Acta Mensual de Recibo Parcial De Obra** correspondiente a las Remuneración por concepto de la protección, custodia y estudio de los hallazgos arqueológicos, incluido el AIU, se realizará una retención del 6% del valor facturado, antes de retenciones y/o impuestos de ley, la cual se reintegrará al **CONTRATISTA** conforme lo previsto en el presente numeral.

El pago de estos ítems, requiere un informe mensual que será revisado y aprobado por la **Interventoría** en la cual se relacionen de manera detallada las actividades desarrolladas durante el mes.

Nota: El AIU aplicable a las obras pagadas por precios unitarios, será el ofertado por el **CONTRATISTA** en el Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial.

5.3.6.4. Estructuras complementarias:

Las Obras de Estructuras Complementarias, se pagarán por precios unitarios, de conformidad con la propuesta presentada por el **CONTRATISTA**, para lo cual, el **CONTRATISTA** facturará mensualmente, el 100% de la obra ejecutada soportada en las **Actas Mensuales De Recibo Parcial De Obra**, previa revisión, aceptación y recibo a satisfacción por parte de la **Interventoría**.

Las actividades para la ejecución de estas obras se pagarán por precios unitarios, establecidos en el presupuesto estructurado para las obras de estructuras complementarias en el presupuesto de obras especiales.

Las cantidades de obra que superen las definidas en el presupuesto establecido para la obra especial, se tratarán conforme lo establecido en el presente Contrato para Mayores Cantidades de Obra para Obras Especiales.

Las actividades no contempladas en el presupuesto establecido para la obra especial, se tratarán conforme lo establecido en el presente Contrato para Ítems no Previstos.

Nota: El AIU aplicable a las obras pagadas por precios unitarios, será el ofertado por el **CONTRATISTA** en el Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial.

5.3.7. REMUNERACIÓN PARA EL FONDO DE COMPENSACIONES y FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO DE REFUERZO

Los pagos asociados al **Fondo de Compensaciones y fondo de compensaciones para ajustes por cambio de vigencia del acero de refuerzo** de que trata la minuta del contrato serán pagados al **CONTRATISTA** de la siguiente manera:

5.3.7.1. Mayores Cantidades de Obras para Redes

Las **Mayores Cantidades de Obras para Redes** se pagarán por precios unitarios, previo cumplimiento de lo establecido en los convenios suscritos con las ESP (en caso de existir), revisión, aceptación y recibo a satisfacción por parte de la interventoría.

Sobre cada **Acta Mensual de Recibo Parcial De Obra** correspondiente a las Remuneraciones por concepto de **Mayores Cantidades de Obras para Redes** incluido el AIU debidamente aprobada, se realizará una retención del 6% del valor facturado, antes de retenciones y/o impuestos de ley, la cual se reintegrará al **CONTRATISTA** conforme lo previsto en la minuta del contrato.

Nota 1: La aprobación de las **Mayores Cantidades de Obras para Redes** deberá ser suscrita de conformidad con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato**.

5.3.7.2. Autorización para la Ejecución de Mayores Cantidades de Obras para Redes

Las **Mayores Cantidades de Obras para Redes** solo podrán ser ejecutadas por el **CONTRATISTA** cuando el **IDU** lo autorice, previa aprobación del **Interventor**. Lo anterior cumpliendo con los requisitos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato**.

En caso de que el **CONTRATISTA** y la **Interventoría** identifiquen la necesidad de ejecución de **Mayores Cantidades de Obras para Redes** necesarias para cumplir con las metas físicas, deberán remitir al **IDU** el acta de mayores cantidades de obra solicitadas, incluyendo, los costos correspondientes, de acuerdo con el formato vigente, con su respectiva justificación y aprobación por parte de la **Interventoría**.

El **IDU**, a través del supervisor del contrato de **Interventoría**, junto con su equipo de apoyo, deberá evaluar dicha solicitud, recomendando su aprobación o rechazo al ordenador del gasto del proyecto. De aprobarse las **Mayores Cantidades de Obras para Redes** se procederá a la suscripción del acta correspondiente por parte del interventor, supervisor del contrato de **Interventoría** y ordenador de gasto.

En caso de que se apruebe la solicitud y los recursos requeridos para la ejecución de las **Mayores Cantidades de Obras para Redes** excedan el valor actual del **Contrato**, se deberán efectuar los trámites presupuestales respectivos. Si no es aprobada la solicitud de mayores cantidades de obra, el **IDU** informará a la **Interventoría** o al **CONTRATISTA**, sino existe la **Interventoría**, para que ésta determine el paso a seguir en función al tipo de **Contrato** y las metas físicas asociadas al mismo.

En ningún caso podrán incluirse para efectos del cálculo del valor de este concepto obras ejecutadas por el **CONTRATISTA** sin contar, previamente a su ejecución, con aprobación de la **Interventoría**, del IDU y con la suscripción del acta correspondiente, de acuerdo con el procedimiento descrito. Tampoco se incluirán obras ejecutadas por el **CONTRATISTA**, cuando la ejecución de las mismas se haya hecho necesaria por razones imputables al **CONTRATISTA**.

En todo caso, las **Mayores Cantidades de Obra para Redes** sólo podrán ser pagadas al **CONTRATISTA** cuando el **IDU**, de acuerdo con el procedimiento anteriormente descrito, de manera previa a su ejecución haya aprobado la realización de dichas **Mayores Cantidades de Obra para Redes** por ser necesarias, a juicio del **IDU**, para el correcto manejo de las actividades, siempre que esas obras excedan y no puedan entenderse incluidas dentro del listado y descripción de los apéndices contenidos en las actividades referenciadas.

Se entenderá que las mayores cantidades de obra se han hecho necesarias por razones imputables al **CONTRATISTA** cuando esa necesidad se derive, entre otras causas y sin limitarse a éstas, por errores en los estudios y/o diseños elaborados por el **CONTRATISTA**, indebida aplicación de procedimientos de construcción y/o de control de calidad, utilización de materiales inadecuados (cuando no cumplan con las Especificaciones de Redes de Servicios Públicos, las condiciones técnicas establecidas por el **CONTRATISTA** en sus estudios y/o diseños o con las condiciones que,

de acuerdo con el estado de la técnica y las mejores prácticas usuales para proyectos similares, sean exigibles).

En todo caso, la inclusión de las **Mayores Cantidades de Obra para Redes** en un **Acta Mensual de Recibo Parcial de Obra** determinada no implica la aceptación definitiva de que esas obras no son imputables al **CONTRATISTA**. Por lo tanto, en cualquier momento durante la ejecución del **Contrato**, podrá corregirse cualquiera de las **Actas Mensuales de Obra**, para excluir las Cantidades de Obra para Redes, que hayan sido equivocadamente incluidas por tratarse de obras imputables al **CONTRATISTA**. En este y en cualquier otro caso que, para los efectos del **Contrato**, sea necesaria la definición de que ciertas obras fueron necesarias por razones imputables al **CONTRATISTA**, en caso de desacuerdo se acudirá al **Amigable Componedor** para que defina la controversia.

En ningún caso se utilizarán los recursos del **Valor Estimado de la Remuneración de Obras para Redes** para cubrir **Mayores Cantidades De Obras Para Redes.**

PARÁGRAFO: Las **Mayores Cantidades De Obras Para Redes, Urbanismo y Arquitectura, Señalización y Demarcación y Semaforización** deberán ajustarse a lo dispuesto en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos del **IDU**, vigente durante la ejecución del **Contrato**, en lo referente a mayores cantidades.

En caso de presentarse **Mayores Cantidades De Obras Para Redes, Urbanismo y Arquitectura, Señalización y Demarcación y Semaforización** el **CONTRATISTA** las cuantificará en actas de mayores cantidades, las cuales harán parte del **Acta Mensual De Recibo Parcial De Obra**; pero sólo serán objeto de valoración y facturación las **Mayores Cantidades De Obras Para Redes, Urbanismo y Arquitectura, Señalización y Demarcación y Semaforización** que se generen, por causas no imputables al **CONTRATISTA**.

En todo caso, el **Interventor** verificará que las **Mayores Cantidades De Obras Para Redes, Urbanismo y Arquitectura, Señalización y Demarcación y Semaforización** ejecutadas por el **CONTRATISTA** sean necesarias para la construcción de las Redes**, Urbanismo y Arquitectura, Señalización y Demarcación y Semaforización** y la obtención de los resultados previstos en el **Contrato** y sus anexos, en especial lo estipulado Apéndices y la normatividad vigente.

5.3.7.3. Mayores Cantidades De Obras Para Obras Especiales

Las **Mayores Cantidades de Obras para Obras Especiales**, se pagarán por precios unitarios, previa revisión, aceptación y recibo a satisfacción por parte de la **Interventoría**.

Sobre cada **Acta Mensual de Recibo Parcial De Obra** correspondiente a las Remuneraciones por concepto de **Mayores Cantidades de Obras para Obras Especiales**, incluido el AIU debidamente aprobada, se realizará una retención del 6% del valor facturado, antes de retenciones y/o impuestos de ley, la cual se reintegrará al **CONTRATISTA** conforme lo previsto en la minuta del contrato.

Nota 1: La aprobación de las **Mayores Cantidades de Obras para Obras Especiales**, deberán ser suscritas de conformidad con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato.**

5.3.7.4. Autorización para la Ejecución de Mayores Cantidades de Obras para Obras Especiales

Las **Mayores Cantidades de Obra para Obras Especiales** solo podrán ser ejecutadas por el **CONTRATISTA** cuando el **IDU** lo autorice, previa aprobación del **Interventor**. Lo anterior cumpliendo con los requisitos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato**.

En caso que el **CONTRATISTA** y la **Interventoría** identifiquen la necesidad de ejecución de **Mayores Cantidades De Obra Para Obras Especiales** necesarias para cumplir con las metas físicas, deberán remitir al **IDU** el acta de mayores cantidades de obra **para Obras Especiales** solicitadas, incluyendo los costos correspondientes de acuerdo con el formato vigente, con su respectiva justificación y aprobación por parte de la **Interventoría.**

El **IDU**, a través del supervisor del contrato de **Interventoría** junto con su equipo de apoyo, deberá evaluar dicha solicitud, recomendando su aprobación o rechazo al ordenador del gasto del proyecto. De aprobarse las **Mayores Cantidades De Obra para Obras Especiales,** se procederá a la suscripción del acta correspondiente por parte del **Interventor**, supervisor del contrato de interventoría y ordenador de gasto.

En caso de que se apruebe la solicitud y los recursos requeridos para la ejecución de las **Mayores Cantidades De Obra Para para Obras Especiales** excedan el valor actual del **Contrato**, se deberán efectuar los trámites presupuestales respectivos. Si no es aprobada la solicitud de **Mayores Cantidades De Obra Para para Obras Especiales**, el **IDU** informará a la **Interventoría** o al **CONTRATISTA**, sino existe la **Interventoría**, para que ésta determine el paso a seguir en función al tipo de **Contrato** y las metas físicas asociadas al mismo.

En ningún caso podrán incluirse para efectos del cálculo del valor de este concepto, obras ejecutadas por el **CONTRATISTA** sin contar previamente a su ejecución, con aprobación de la **Interventoría**, del **IDU** y con la suscripción del acta correspondiente, de acuerdo con el procedimiento descrito. Tampoco se incluirán obras ejecutadas por el **CONTRATISTA**, cuando la ejecución de las mismas se haya hecho necesaria por razones imputables al **CONTRATISTA**.

Se entenderá que las **Mayores Cantidades de Obra para Obras Especiales** se han hecho necesarias por razones imputables al **CONTRATISTA** cuando esa necesidad se derive, entre otras causas y sin limitarse a éstas, por indebida aplicación de procedimientos de construcción y/o de control de calidad; mala calidad de los materiales.

En todo caso, la inclusión de las **Mayores Cantidades De Obra Para Obras Especiales** en un **Acta Mensual de recibo parcial de Obra** determinada no implica la aceptación definitiva de que esas obras no son imputables al **CONTRATISTA**. Por lo tanto, en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, podrá corregirse cualquiera de las **Actas Mensuales de recibo parcial de Obra**, para excluir las Cantidades de Obra para **Obras Especiales**, que hayan sido equivocadamente incluidas por tratarse de obras imputables al **CONTRATISTA**. En este y en cualquier otro caso que, para los efectos del contrato, sea necesaria la definición de que ciertas obras fueron necesarias por razones imputables al **CONTRATISTA**, en caso de desacuerdo se acudirá al **Amigable Componedor** para que defina la controversia.

En ningún caso se utilizarán los recursos del **Valor Estimado de la Remuneración de Obras Especiales** para cubrir mayores cantidades.

PARÁGRAFO: Las **Mayores Cantidades De Obras para Obras Especiales** deberán ajustarse a lo dispuesto en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos del **IDU**, vigente durante la ejecución del **Contrato**, en lo referente a mayores cantidades, exceptuando lo definido en el presente documento.

En caso de presentarse **Mayores Cantidades De Obras para Obras Especiales**, el **CONTRATISTA** las cuantificará en actas de mayores cantidades, las cuales harán parte del **Acta Mensual De Recibo Parcial De Obra**; pero sólo serán objeto de valoración y facturación las mayores cantidades de obra que se generen, por causas no imputables al **CONTRATISTA.**

En todo caso, el **Interventor** verificará que las **Mayores Cantidades De Obra para Obras Especiales** ejecutadas por el **CONTRATISTA** sean necesarias para la construcción de las **Obras Especiales y** la obtención de los resultados previstos en el **Contrato** y sus anexos.

5.3.7.5. Ítems de Obra no previstos

Entendiéndose que los **Ítems De Obra no previstos aplican únicamente para las actividades o ítems de Obras para Redes, para Obras Especiales** pagadas a precios unitarios, los ítems no previstos se definen como aquellos que no están incluidos en las condiciones originales del **Contrato** y por esta razón, no pueden ejecutarse con los precios del mismo, sin embargo, hacen parte inseparable de la obra contratada, o son necesarios para ejecutar esta obra o protegerla.

Sobre cada **Acta Mensual de Recibo Parcial De Obra** correspondiente a las Remuneraciones por concepto de **Obras para Redes, para Obras Especiales**, incluido el AIU debidamente aprobada, se realizará una retención del 6% del valor facturado, antes de retenciones y/o impuestos de ley, la cual se reintegrará al **CONTRATISTA** conforme lo previsto en la minuta del contrato.

El **CONTRATISTA** debe justificar por escrito al **Interventor**, según el caso, la necesidad de la utilización de los **Ítems De Obra No Previstos** dentro del proyecto. El **Interventor** tiene la obligación de revisarlos, aprobarlos – en caso de estar de acuerdo con su necesidad de utilización, haciendo una descripción de las consideraciones y causales que dieron soporte a la decisión – y remitirlos al supervisor del contrato de **Interventoría** del **IDU**.

Los requisitos que la **Interventoría** debe tener en cuenta para la aprobación de los ítems no previstos son los siguientes:

1. El **Ítem De Obra No Previsto** no debe coincidir ni tener ninguna equivalencia técnica con ninguno de los ítems contratados.
2. La descripción del **Ítem De Obra No Previsto** deberá contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula. Dicha especificación deberá ser citada en el formato establecido por el **IDU** para la presentación de los Análisis de Precios Unitarios – APU.

3. Para los **Ítems De Obra No Previstos** las partes aceptan la utilización de los precios unitarios establecidos en el Visor de precios del **IDU**, y en consecuencia para éstos el **Interventor** tendrá tres (3) días hábiles para avalarlos y presentarlos al IDU.
4. Para los **Ítems De Obra No Previstos** que no estén incluidos en el Visor de precios del **IDU**, las partes aceptan estructurar el APU con insumos tomados del Visor de precios del **IDU** y en consecuencia el **Interventor** tendrá cinco (5) días hábiles para avalarlos y presentarlos al IDU.
5. Para la aprobación de los **Ítems De Obra No Previstos** por parte del **Interventor**, que no se encuentren en Visor de precios del **IDU**, ni como precio unitario ítem ni como insumo, las partes acuerdan utilizar los precios actuales del mercado a la fecha de su presentación para cada uno de los componentes e insumos, los cuales también deberán ser presentados al supervisor del contrato de **Interventoría** del **IDU**, quien podrá objetarlos. El interventor deberá presentar en el formato establecido por el **IDU**, debidamente firmado por el **CONTRATISTA** y la Interventoría con los soportes de los precios de mercado (mínimo 3 cotizaciones de empresas especializadas en la producción o comercialización del insumo específico, junto con los esquemas y memorias de cálculo a que haya lugar), que justifiquen el valor de los ítems no previstos a la fecha de presentación. Por regla general se seleccionará la cotización de menor valor.
   Incluir, como soporte a la solicitud de no objeción, el balance financiero del contrato con la línea base establecida a la fecha de corte de la misma.
   Para aquellos casos en que el estudio de mercado determine que el grado de especificidad del insumo solo permite contar con un único proveedor del mismo, la **Interventoría** deberá validar tal información presentando todos los soportes a que haya lugar.

   El **Interventor** tendrá diez (10) días hábiles para aprobarlos y presentarlos al **IDU**.

6. Una vez estudiada la documentación aportada sobre el particular, el supervisor del contrato de Interventoría del **IDU** comunicará a la **Interventoría** la objeción o no objeción de los precios de los ítems no previstos dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de los Análisis de Precios Unitarios correspondientes en la entidad.

La fecha de suscripción del acta de fijación de precios no previstos definitivos y el acta de reversión de precios no previstos será posterior a que se emita la no objeción por parte del supervisor del contrato de **Interventoría** del **IDU**. En todo caso, dicha acta deberá ser suscrita por el **CONTRATISTA,** el Supervisor del Contrato de Interventoría y el **Interventor** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la comunicación de no objeción de los precios de los ítems no previstos emitida por el **IDU**.

Todo **Ítem De Obra No Previstos** aprobado por la **Interventoría** y no objetado técnicamente por el **IDU** durante la ejecución del **Contrato** deberá ser incorporado mediante la correspondiente modificación contractual, que deberá incluir adición presupuestal cuando con la incorporación de los ítems aludidos se exceda el valor del contrato.

NOTA: Como parte integrante del presente contrato se entenderá incluido el listado del visor de precios IDU, el cual es aceptado por el **CONTRATISTA** para pactar el precio de los ítems no incluidos que puedan surgir en la ejecución del contrato. Para la definición del precio de los ítems no incluidos el **CONTRATISTA** acepta que se tomará el valor que consigne el visor de precios IDU al momento de la autorización de la inclusión de los referidos ítems. La incorporación de cualquiera de los ítems

relacionados en el visor de precios IDU se deberá realizar de acuerdo con el trámite señalado en los manuales y procedimientos del IDU.

Nota 1: La aprobación de las **Ítem De Obra No Previstos**, deberán ser suscritas de conformidad con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato.**

5.3.7.6. Compensación por eventos eximentes de responsabilidad

Cuando quiera que durante la ejecución de la **Etapa de Construcción** surjan hechos de fuerza mayor que obliguen al **CONTRATISTA** a paralizar la ejecución de las **Obras De Construcción**, el **IDU** podrá compensar al **CONTRATISTA** los costos ociosos de la mayor permanencia en obra que se llegaren a causar por estos hechos, mediante el reconocimiento de una compensación que definirán las **Partes** de mutuo acuerdo. La compensación se efectuará de conformidad con el procedimiento establecido en la minuta del contrato.

5.3.7.7. Ajustes por variaciones en el precio del insumo asfalto

Se hará ajuste por variaciones en el precio del insumo asfalto emitido por ECOPETROL y en el ICCP, así:

i. Ajustes al Insumo Asfalto.

Se aplicará únicamente a las obras y actividades pagadas por precios unitarios y que contengan mezclas asfálticas normalizadas o modificadas con polímeros, micro aglomerados, emulsiones asfálticas y las demás actividades que contengan asfalto sólido, las cuales se ajustarán en forma creciente o decreciente así:

Sobre el insumo asfalto sólido del unitario, afectado por la variación (aumento o disminución) de precios emitido por ECOPETROL mediante certificación o lista oficial, el ajuste se aplicará únicamente a los despachos efectuados con posterioridad a la fecha de la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho ajuste, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el Plan Detallado de Trabajo (PDT - Cronograma) de obra. Cuando por causas imputables al **CONTRATISTA** la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el Plan Detallado de Trabajo (PDT - Cronograma), el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho ajuste, para el mes calendario de menor índice (I) comprendido entre el mes de ejecución según el cronograma o el mes real de ejecución de la obra.

Este ajuste se hará con base al precio del insumo asfalto emitido en el mes del último día de cierre y teniendo en cuenta el análisis de precios unitarios presentado por el **CONTRATISTA**. La certificación o lista oficial emitida por ECOPETROL que se tendrá en cuenta para el ajuste del insumo asfalto será la correspondiente al mes de inicio del corte de obra siempre y cuando corresponda con el Plan Detallado de Trabajo (PDT–Cronograma) aprobado, de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Dónde:

R = Valor ajustado del insumo asfalto por obra ejecutada.
P = Valor total del acta de recibo parcial de obra para el insumo asfalto del periodo a ajustar.
A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial De Obra para el insumo asfalto del período 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 al mes programado de ejecución de esta actividad.
I_o= Precio por tonelada de asfalto según resolución, certificación o lista de ECOPETROL correspondiente al mes del día de cierre del proceso licitatorio.

Por atrasos en el cronograma de obra, prorrogas o suspensiones imputables al **CONTRATISTA** no habrá lugar a tales ajustes, debiendo el **CONTRATISTA** asumir los posibles costos que esto genere, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el contrato.

Por atrasos en el cronograma de obra, prorrogas o suspensiones no imputables al **CONTRATISTA**, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho ajuste, para el mes calendario de mayor índice (I) comprendido entre el mes de ejecución según el cronograma y el mes real de ejecución de la obra.

5.3.7.8. Ajustes para otros componentes e ítems:

Únicamente para los pagos por concepto de Remuneración para Obras de Construcción, Remuneración de las Obras Para Redes, Remuneración Ambiental y SST, Remuneración por Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica, Remuneración por Manejo de Tráfico, Señalización, Remuneración para Obras Especiales, el ajuste de precios se hará para el mes calendario correspondiente a la ejecución de la obra según el cronograma, de acuerdo con el ICOCIV generado del DANE para el grupo CPC 530201. Según la siguiente fórmula:

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

Dónde:

R = Valor ajustado del acta de recibo parcial de obra sin incluir el insumo asfalto.

P = Valor total del acta de recibo parcial de obra sin incluir el insumo asfalto del periodo a ajustar.

A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra sin incluir el insumo asfalto del periodo a ajustar.

I = Valor del ICOCIV generado por el DANE para el grupo CPC 530201, 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.

I_o= Valor del ICOCIV generado por el DANE para el grupo CPC 530201, correspondiente al mes del último día de cierre del proceso de selección.

No habrá lugar a ajustes por atrasos en el cronograma de obra, prórrogas o suspensiones imputables al **CONTRATISTA**, debiendo el **CONTRATISTA** asumir los posibles costos que esto genere, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el contrato.

Cuando por causas no imputables al **CONTRATISTA**, la obra real no corresponda a la ejecución programada de acuerdo con el Plan Detallado de trabajo (PDT- cronograma), el ajuste de precios de otros componentes e ítem, distintos al insumo asfalto, se hará con base en el valor del ICOCIV, generado por el DANE para el grupo CPC 530201, tomando el mes calendario que presente el menor índice (I), comprendido entre el mes de ejecución, según el cronograma, y el mes real de ejecución de la obra.

Se deben tener en cuenta los rangos establecidos en la matriz de riesgos para establecer los porcentajes que asumirán tanto el **CONTRATISTA** como el IDU, en caso de fluctuaciones por fuera de estos rangos.

PARÁGRAFO: El **CONTRATISTA** será civilmente responsable frente al IDU de los perjuicios originados por el deficiente desempeño de las obligaciones previstas en este contrato por causas que le sean imputables y se encuentren debidamente acreditadas, además de las sanciones penales a que hubiere lugar

5.3.7.9. Ajustes para componentes e ítems asociados al Acero:

Para los componentes e ítems asociados al Acero, así como para las demás actividades, el ajuste de precios se hará para el mes calendario correspondiente a la ejecución de la obra según el cronograma, de acuerdo con el índice de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) - Variación y contribución mensual, año corrido y anual por grupos[4] del DANE para el grupo CPC 530201. Según con la siguiente fórmula:

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

Dónde:

R = Valor ajustado del insumo acero por obra ejecutada.

[4] DANE. La codificación del "grupo CPC V2.0 AC) corresponde a la unión de la división 53 de la CPC V2.0 A.C, en donde se encuentran dos grupos, el primero (5301) que corresponde a la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales, y el segundo grupo (5302) de construcción de obras civiles. Dentro de este último es posible agrupar las subclases de acuerdo con cinco grandes grupos utilizados en el Sistema de Cuentas Nacionales.

P = Valor total del acta de recibo parcial de obra del insumo acero del periodo a ajustar; correspondiente al Valor del Hito de pago del Acero de Refuerzo o Preesfuerzo.

A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra para el insumo acero del periodo a ajustar.

I = Valor del ICOCIV generado por el DANE para el grupo CPC 530201, 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.

I_o= Valor del ICOCIV generado por el DANE para el grupo CPC 530201, correspondiente al mes definido en el proceso licitatorio en el formulario 1.

Cuando por causas no imputables al **CONTRATISTA**, la obra real no corresponda a la ejecución programada, de acuerdo con el Plan Detallado de Obra (PDT- cronograma), el ajuste de precios del insumo acero se hará con base en el valor del ICOCIV generado por el DANE para el grupo CPC 530201, tomando el mes calendario que presente el menor índice (I), comprendido entre el mes de ejecución, según el cronograma, y el mes real de ejecución de la obra.

Se deben tener en cuenta los rangos definidos en la matriz de riesgos para establecer los porcentajes que asumirán tanto el **CONTRATISTA** como el IDU, en caso de fluctuaciones por fuera de estos rangos.

Los ajustes, complementación y optimización del proceso constructivo que realice el **CONTRATISTA** deberán limitarse a los diseños elaborados por el consultor, y en todo caso durante el mismo deberá conservar los insumos contemplados en los productos de la consultoría.

No habrá lugar a ajustes por atrasos en el cronograma de obra, prórrogas o suspensiones imputables al **CONTRATISTA**, debiendo el **CONTRATISTA** asumir los posibles costos que esto genere, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el contrato.

5.3.7.10. Amigable Componedor

El valor por este concepto se pagará conforme lo previsto en la minuta del contrato.

5.3.8. REMUNERACIÓN POR CONCEPTO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO

5.3.8.1. Compensaciones ambientales

Se pagará como reembolso, para que el **IDU** efectúe el respectivo reembolso de la suma pagada por el **CONTRATISTA** a la Autoridad Ambiental, el **CONTRATISTA** deberá presentar la cuenta de cobro, adjuntando el original de la respectiva factura o documento equivalente que emita la respectiva entidad pública. Dado que es en calidad de reembolso, tales costos no podrán ser afectados por el AIU ni objeto de cobros adicionales.

5.3.8.2. Ensayos de Laboratorio

El **CONTRATISTA** con la suscripción del **Contrato** acepta que los ensayos de laboratorio de que trata el presente numeral, serán remunerados conforme los precios establecidos para tales ensayos en el Visor de precios del **IDU** vigente a la fecha de su solicitud. En caso de que los ensayos requeridos no se encuentren en la lista de precios de referencia del IDU, el **CONTRATISTA** deberá realizar el trámite correspondiente, descrito en el numeral de ÍTEMS NO PREVISTOS del MANUAL DE INTERVENTORÍA YO SUPERVISIÓN DE CONTRATOS. El **CONTRATISTA** con la presentación de su oferta acepta las presentes condiciones.

Con cargo a este concepto se pagarán: i) los ensayos de laboratorio especiales solicitados por la **Interventoría** en cualquier etapa del **Contrato**, previa aprobación del **IDU**, y que en ningún caso corresponden a ensayos de laboratorio para control de recibo de obra y materiales establecidos en la Norma Técnica ni para verificar la calidad de los materiales adquiridos a sus proveedores; ii) cualquier ensayo de laboratorio directamente solicitado por la Entidad en la Etapa de Preconstrucción y en la Etapa de Construcción.

Los ensayos necesarios para el control de recibo de obra y materiales establecidos en la Norma Técnica, así como aquellos para verificar la calidad de los materiales adquiridos a sus proveedores, se incluyen en **Valor de Remuneración para Obras de Construcción**.

El pago de estos ítems, requiere un informe mensual que será revisado y aprobado por la **Interventoría** en la cual se relacionen de manera detallada los ítems y cantidades desarrolladas durante el mes, así como la discriminación detallada de los mismos en las actas de recibo parcial de obra.

Para los ítems a ejecutar por precios unitarios, el pago mensual solo considerará aquellas cantidades que se hayan ejecutado en dicho periodo o periodos anteriores cuyas cantidades no hayan sido incluidas en actas anteriores y cuyos resultados ya hayan sido presentados, revisados y aprobados por la Interventoría.

Los costos de ensayos de laboratorio, no deberán afectarse por el AIU considerando que corresponden a bienes y servicios. Dichos costos serán gravados por el IVA.

5.3.9. FORMA DE PAGO DEL ANTICIPO

(Constitución de la Fiducia). Los dineros del anticipo tienen la condición de fondos públicos hasta el momento que sean amortizados en su totalidad y, en consecuencia, se deben utilizar exclusivamente para financiar los ítems aprobados en el plan de inversión del anticipo. Se considera mal manejo la inversión en conceptos diferentes a los establecidos en el plan de inversión, la falta de soportes que respalden la inversión, la apropiación indebida de recursos que generen faltante en la conciliación realizada por el interventor, lo cual dará lugar a las responsabilidades penales, administrativas, disciplinarias y fiscales correspondientes.

TRANSMILENIO, con la solicitud que en tal sentido efectúe el IDU previa constitución de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo, del cumplimiento de los requisitos señalados para la entrega del mismo y de la presentación del Plan Detallado de Inversión del Anticipo, debidamente aprobado por la interventoría, hará entrega, a título de anticipo de una suma

equivalente al **VEINTE (20) POR CIENTO del valor estimado** del **Contrato**, excluyendo el **Fondo De Compensaciones,** el valor del componente Ambiental, SST, labores de Diálogo ciudadano y comunicación estratégica, tránsito, señalización para la etapa de Preconstrucción.

El **CONTRATISTA** deberá amortizar el anticipo, en un porcentaje no menor al VEINTE (20%) POR CIENTO del valor de cada acta de recibo parcial de obra, en la etapa de construcción, excluido el Fondo De Compensación, hasta completar el 100% del valor entregado a título de anticipo, debiendo quedar amortizado en su totalidad, máximo al momento en que se facture el noventa y cuatro por ciento (94%) de dichas obras.

Se debe programar con anticipación los trámites para asegurar que se pueda iniciar con los giros del dinero entregado a título de anticipo desde el momento del inicio de la **Etapa de Construcción**.

El anticipo en ningún caso se considera pago, y estará sujeto a las reglas y condiciones que, para el manejo del mismo, se establecen en el Manuales, Guías, Planes y Procedimientos del **IDU** vigentes a la fecha de su giro. Los pagos que se hagan con cargo a los recursos de la **Fiducia** deben contar con el visto bueno de la **Interventoría** y corresponder al Plan Detallado de Inversión de Anticipo.

Para efectos de cualquier pago se debe tener en cuenta lo descrito en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos y Manual de Gestión Contractual del **IDU,** vigentes durante la ejecución del contrato y en la normatividad legal que le aplique.

Entrega del anticipo: El **CONTRATISTA** debe constituir una fiducia de administración y pagos, para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, de conformidad con lo señalado en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato. Deberá hacer parte integral del contrato de fiducia, el plan detallado de inversión del anticipo, aprobado por la **Interventoría**. **El IDU** girará el valor del anticipo a la cuenta bancaria exclusiva de la fiducia que se contrate luego de haberse suscrito el **Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción** y dentro del término establecido por el **IDU**, el cual será posterior a la radicación de la factura correctamente elaborada.

Aspectos generales de la fiducia: El manejo de los dineros deberá darse de manera conjunta entre el **CONTRATISTA** y el **Interventor**. En el contrato de **Fiducia** se deberá establecer que, en relación con el régimen de inversión de los recursos del anticipo, se acatará lo dispuesto en el Decreto 1525 de 2008. Así mismo, deberá establecerse en dicho contrato, que los rendimientos de la Fiducia serán de propiedad del **IDU**, los cuales deberán ser reintegrados mensualmente, dentro de los primeros quince (15) días calendario del mes siguiente, en el cual se hayan generado los mismos, por la entidad fiduciaria a la cuenta que para tal propósito informe el **IDU**.

Debe establecerse en el contrato de Fiducia que, en caso de declaratoria de siniestro del amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo del **Contrato**, o terminación anticipada del **Contrato** por cualquier circunstancia, la **Fiducia** hará devolución al **IDU** de los valores disponibles en la cuenta exclusiva. Lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad del **CONTRATISTA** de reintegrar el valor bruto establecido en esta cláusula por concepto de anticipo.

Los recursos que se entregan a título de anticipo a la fiduciaria se deben invertir en los fondos de inversión colectivos administrados por la Fiduciaria que cumplan con las condiciones del artículo 49 del Decreto 1525 de 2008, o en cuentas de ahorro o corrientes.

Los impuestos, tributos, contribuciones y las retenciones que se hagan sobre las sumas correspondientes al valor del anticipo serán a cargo y por cuenta del **CONTRATISTA**, quien deberá hacer devolución y amortizar la totalidad del valor del anticipo de acuerdo con lo establecido en la presente cláusula.

Todos los costos de operación, administración, manejos financieros serán asumidos por el **CONTRATISTA**, sin importar la fecha en que se produzca efectivamente el giro del anticipo.

La entrega o no del anticipo, no condiciona de manera alguna el inicio de la **Etapa de CONTRATISTA**, ni la ejecución de las demás obligaciones que le sean exigidas al **CONTRATISTA.**

Nota (Aplica para toda la forma de pago)

El IDU 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.

El **CONTRATISTA** con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento que los valores a pagar tengan 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 del Contrato, de sobrepasarlo se acepta que sea ajustado a dicho valor en el último pago.

5.4 Recursos

Origen de los recursos:

Recursos Propios: [ ]

Otro: [X] Cuál: Recursos TransMilenio Acuerdo 07 (5/08/2022)

Fuente de Financiación:

Proyecto de Inversión [X] Proyecto de Funcionamiento [ ]

Información CDP (Certificado Disponibilidad Presupuestal*):

Número: Vencimiento: Valor:

* Información no obligatoria para la publicación del proyecto de pliego de condiciones, de conformidad con lo establecido en el Parágrafo del artículo 6 de la Ley 1882 de 2018.

6. JUSTIFICACIÓN CRITERIOS HABILITANTES

LOS CRITERIOS AQUÍ DESCRITOS SE EVALUARÁN POR CADA UNO DE LOS LOTES, SEGÚN LAS INDICACIONES QUE SE ESTABLECEN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

De conformidad con el Decreto 342 de 2019 *"Por el cual se adiciona la Sección 6 de la Subsección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional",* la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, mediante Resolución 240 de 2020, actualiza los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte y deroga la Resolución 0045 de 2020. Adicionalmente, mediante Resolución 161 de 2021 modifica los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de licitación pública y de los documentos tipo de obra pública para proyectos de agua potable y saneamiento básico adelantados bajo la modalidad de licitación pública y los de modalidad de llave en mano.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Entidad aplica en los documentos del proceso, las condiciones habilitantes, los factores técnicos y económicos de escogencia y los sistemas de ponderación señalados en los documentos tipo.

El IDU procederá a verificar las propuestas para determinar si cumplen o no cumplen con todos y cada uno de los requisitos habilitantes establecidos en las normas legales pertinentes y en este pliego de condiciones, para lo cual tendrá en cuenta la documentación aportada o relacionada por los proponentes.

Los requisitos habilitantes a utilizar son los siguientes:

6.1. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo las condiciones establecidas en el capítulo tercero del pliego de condiciones.

6.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.4. EXPERIENCIA

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia

señalados en el Pliego de Condiciones cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

Cada uno de los contratos aportados como experiencia deberá estar clasificado en alguno de los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN			
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72141000	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	10 - Servicios de Construcción de autopistas y carreteras	00 -
72141600	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	16 - Servicios de construcción de sistema de transporte masivo	00 -
72141100	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	11 - Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	00 -

Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general para el presente proceso de selección, la entidad requiere además verificar que las actividades ejecutadas por los posibles proponentes se encuentren alineadas al objeto y complejidad del presente proceso de selección.

COMPLEJIDAD DEL PROYECTO:

	Baja – Media Complejidad	Alta Complejidad
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia		X
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5.6.1 del Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos vigente, el alcance de este proyecto tiene que ver con la Construcción de Troncales de Transmilienio para bus articulado y biarticulado, correspondiendo a un proyecto de **COMPLEJIDAD ALTA**	

De acuerdo con la MATRIZ 1 - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE CUYA COMPLEJIDAD TÉCNICA CORRESPONDA A UN NIVEL ALTO, se encuentra la experiencia de la siguiente manera:

LOTES 2, 3 Y 4:

Numeral 6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA

Actividad Principal

Numeral 6.11 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO

Experiencia General

CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O VÍAS PRIMARIAS

Nota 1: No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.

Nota 2: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deberá demostrar la ejecución de redes subterráneas de servicios públicos.

Y

CONSTRUCCIÓN O ADECUACIÓN O MANTENIMIENTO O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO CON UN ÁREA CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL 70% DEL ÁREA A CONSTRUIR CON EL PRESENTE PROCESO, el cual corresponde a 3.124 m^2.

Experiencia Especifica

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar el 50% del Presupuesto Oficial estimado para este proceso de contratación.

Actividad Secundaria

Numeral 6.6 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO DE INTERSECCIÓNES A DESNIVEL

Experiencia General

CONSTRUCCIÓN O REFORZAMIENTO O REHABILITACIÓN O AMPLIACIÓN O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL DE PASOS A DESNIVEL VEHICULAR.

6.1.5. CAPACIDAD FINANCIERA
Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.6. CAPITAL DE TRABAJO
Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.7. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.8. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

6.1.9. CAPACIDAD RESIDUAL

Se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

LOS CRITERIOS AQUÍ DESCRITOS SE EVALUARÁN POR CADA UNO DE LOS LOTES, SEGÚN LAS INDICACIONES QUE SE ESTABLECEN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

7.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La Entidad, en cada uno de los lotes a los cuales el proponente se haya presentado, calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes.

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme domiciliada en Colombia	0,25
Total	**100**

7.1.1 OFERTA ECONÓMICA

Se evaluará según las reglas del pliego de condiciones.

7.1.2 FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) Disponibilidad y condiciones funcionales para la maquinaria de obra	19
Total	**19**

Se evaluará según las reglas del pliego de condiciones.

7.1.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promocion de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 02/12/2022 se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

7.1.4 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Se evaluará según las reglas del pliego de condiciones.

7.1.5 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Se evaluará según las reglas del pliego de condiciones.

7.1.6 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

Se evaluará según las reglas del pliego de condiciones.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

La entidad evaluó el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expidió Colombia Compra Eficiente y el documento CONPES 3714 de 2011. Teniendo en cuenta lo anterior, el contratista y el IDU asumen los riesgos que se listan en la Matriz 3 – Riesgos.

8.1 Audiencia de Revisión y Distribución Definitiva de Riesgos: (Teniendo en cuenta que la Audiencia de Riesgos es obligatoria en la Licitación Pública, esta pregunta solo aplica para Concursos de Méritos)

Requiere	X	No requiere	

8.2. RIESGOS PREVISIBLES AMPARADOS EN LA GARANTÍA ÚNICA

APLICABLE A LOS LOTES 2, 3 Y 4

8.2.1 Garantía Única de Cumplimiento

El proponente seleccionado, deberá constituir a favor del IDU una garantía única que contemple los siguientes amparos, cuantías y vigencias:

CLASE DE AMPARO	PORCENTAJE ASEGURADO	VIGENCIA
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	100% del valor del anticipo	Desde la aprobación de la garantía única hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo.
CUMPLIMIENTO	30% del valor del contrato	Desde la aprobación de la garantía única, por el término de duración del contrato y ocho (8) meses más. En todo caso deberá estar vigente hasta la liquidación.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	10% del valor del contrato	Desde la aprobación de la garantía única, por el plazo del contrato y tres (3) años más.
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	30% del valor final de las obras	Cinco (5) años contados a partir del recibo de la obra a satisfacción por parte de la entidad
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	5% del Valor Estimado del Contrato sin que supere 75.000 SMLMV	Desde la aprobación de la garantía única hasta la finalización del plazo del contrato.

El porcentaje de cuantía de los amparos de calidad del servicio y cumplimiento, se definieron con base en experiencias obtenidas en contratos de objetos y características similares. Con respecto al amparo de cumplimiento, es pertinente señalar que el valor del 10% establecido en la sección 3 del decreto 1082 de 2015, no es suficiente para cubrir los daños y perjuicios ocasionados a la entidad por dicho incumplimiento.

9. ACUERDOS COMERCIALES: (No aplica para contratación directa)

ACUERDO		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación Cubierto por el Acuerdo Comercial
ALIANZA PACÍFICO	Chile	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
CANADÁ		NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	SI	NO	SI
COREA		NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		NO	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS AELC	Islandia	NO	NO	NO	NO
	Liechtenstein	NO	NO	NO	NO
	Noruega	NO	NO	NO	NO
	Suiza	NO	NO	NO	NO
TRIÁNGULO NORTE	El Salvador	SI	SI	SI	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	NO	SI
439/1998 CAN		SI	SI	NO	SI
ISRAEL		SI	SI	NO	SI

10. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO:

SUPERVISIÓN:

Requiere supervisor ☐ Se requiere apoyo a la supervisión ☐

Área de la entidad que adelantará la supervisión

INTERVENTORÍA:		
Requiere interventoría técnica ☐		Requiere interventoría integral **X**
Justificación:	Las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de una supervisión o una interventoría, esto con el fin de dar cumplimiento a la Constitución Política de Colombia, a las normas que rigen la contratación estatal y a los manuales establecidos por el IDU. Teniendo en cuenta las características del objeto del proyecto, la interventoría será ejercida por un consultor externo, quien será el encargado de vigilar el desarrollo, ejecución y cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y hará cumplir las disposiciones del IDU y demás normas legales, de acuerdo con las especificaciones del contrato y el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de Infraestructura Vial y Espacio Público del IDU (o el documento que se lo reemplace). Las actividades de la interventoría se encuentran claramente descritas en los términos de referencia, el contrato que se suscriba y en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de Infraestructura Vial y de Espacio Público vigente, que para el efecto adoptó el IDU, o el documento que lo reemplace. El artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 establece: *"Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las Entidades Públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda".* "*La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría*." Por otra parte, el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, indica sobre los Contratos Estatales: *"Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación***:** ***"1o. Contrato de Obra***

	"Son contratos de obra los que celebran las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. *En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto*". (subrayado fuera de texto original) Por lo anterior, el IDU contratará la interventoría externa para la ejecución del proyecto. Las actividades de la interventoría se encuentran claramente descritas en el pliego de condiciones, el contrato que se suscriba y en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente o el documento que lo reemplace. Teniendo en cuenta se requiere realizar en general el seguimiento y supervisión en los campos técnico, administrativo, legal, financiero, de riesgo, contable, jurídico, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, sobre el cumplimiento del contrato de construcción, y que el IDU no cuenta con el personal suficiente para desempeñar todas estas labores, se requiere la contratación de una interventoría externa INTEGRAL para la ejecución del proyecto.

11. VINCULACIÓN PERSONAS NATURALES VULNERABLES, MARGINADAS Y/O EXCLUIDAS DE LA DINÁMICA DE LA CIUDAD. (No aplica para Contratación Directa)

Teniendo en cuenta que las disposiciones contenidas en la Directiva 001 de 2011 emitida por la Alcaldía Mayor de Bogotá son de obligatorio cumplimiento para las entidades señaladas en el Acuerdo 257 de 2006, el IDU en cumplimiento de lo anterior, encuentra pertinente y necesario incluir como obligación a cargo del contratista, según con el objeto del contrato y de las actividades a desarrollar, la vinculación laboral o contractual de población vulnerable, marginada y/o excluida con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano, para lo cual el IDU hará la verificación respectiva a través de la Interventoría o del supervisor del contrato, según corresponda.

Para la aplicación de la Directiva 001 de 2011, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico ha puesto a disposición de los/las contratistas y adjudicatarios/as de los contratos y convenios del Distrito Capital, una base de datos que permite la consulta pública de la información de la población beneficiaria de las disposiciones de la presente Directiva.

Se aclara que a efectos de la aplicación de la Directiva 001 de 2011, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1, 2, y 3 excluidas de las dinámicas del mercado laboral".

12. INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:

El Proceso de selección es susceptible de ser limitado a Mipymes, pues su presupuesto es superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)

SI ☐ NO ☒

Elaborado por	**Elaborado por**
Firma:	Firma:
Nombre: **Martha Nidya Pinilla Vargas**	Nombre: **Jesus Eduardo Reyes Salcedo**
Cargo: Contratista Subdirección Técnica de Proyectos - STEP	Cargo: Contratista Subdirección Técnica de Proyectos - STEP

Revisado por	**Revisado por**
Firma:	Firma:
Nombre: **Neidy Yasmin Cruz Abril**	Nombre: **Walter Mauricio Mogollón Márquez**
Cargo: Contratista Subdirección General de Desarrollo Urbano - SGDU	Cargo: Contratista Subdirección General de Infraestructura - SGI

Revisado por	**Revisado por**
Firma:	Firma:
Nombre: **Elizabeth Marín Ospina**	Nombre: **Freddy Álvaro Lozano España**
Cargo: Subdirectora Técnica de Estructuración de Proyectos - STEP	Cargo: Contratista Subdirección Técnica del Subsistema de Transporte - STST

Revisado por	**Aprobado por**
Firma:	Firma:
Nombre: **Martha Rocio Caldas Niño**	Nombre: **Denice Bibiana Acero Vargas**
Cargo: Directora Técnica de Proyectos - DTP	Cargo: Directora Técnica de Construcciones DTC (E)

Aprobado por
Firma:
Nombre: **Claudia Tatiana Ramos Bermúdez**
Cargo: Subdirectora General de Infraestructura - SGI

Nota: *El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan.*