OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO:

CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA HOYA DEL RAMO, SECTOR CUATRO CAMINOS DE LA LOCALIDAD DE USME, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

ALCANCE DEL OBJETO:

Realizar la construcción del puente sobre la Quebrada La Hoya del Ramo sobre la Transversal 3D Bis entre Calle 65 Sur y Diagonal 61 S, permitiendo la conectividad peatonal y vehicular de los habitantes del sector y los usuarios del barrio Danubio Azul en la localidad de Usme, de manera segura y adecuada.

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:**
DIRECCIÓN TECNICA DE CONSTRUCCIONES	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:*

- *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.

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:

El cruce existente sobre la Quebrada La Hoya del Ramo en la Transversal 3D Bis entre Calle 65 Sur y Diagonal 61 S, denominado Cuatro Caminos, fue afectado por un evento de creciente el día 23 de octubre de 2012, el cual arrastró la zona de relleno que conformaba la calzada vehicular y las tuberías de acueducto existentes provocando el colapso del cruce, razón por la cual, se instaló en el sector un puente peatonal provisional, para garantizar el paso de los habitantes de la zona y comunicar a los barrios Danubio Azul y Porvenir de la Localidad de Usme.

Con el fin de cumplir con los compromisos adquiridos debido a la emergencia mencionada que produjo el colapso de la conexión vehicular en el año 2012, el Instituto de Desarrollo Urbano celebró el Contrato 2115 de 2013 para realizar la actualización del diseño de medio perfil vial sobre la Transversal 3D Bis, el cual, planteó una propuesta que integró los diferentes tipos de movilidad y proyectó la construcción de un puente vehicular y peatonal definitivo sobre la Quebrada de la Hoya del Ramo.

Con el producto de esta consultoría, el Instituto de Desarrollo Urbano adelantó en el año 2017 la contratación de la “Actualización, ajustes y complementación de los estudios y diseños y construcción de cuatro puentes vehiculares sobre cuerpo de agua en la Ciudad de Bogotá”, dentro de los que se encontraba el mencionado Puente sobre la Quebrada Hoya del Ramo en la Localidad de Usme, con el fin de completar los diseños y construir el puente vehicular con paso peatonal. Sin embargo, el Contratista no entregó los productos correspondientes a la Etapa de Estudios y Diseños en el plazo estipulado contractualmente, incumpliendo así el objeto del contrato, por lo tanto, el Instituto dio inicio al procedimiento administrativo sancionatorio de naturaleza contractual, por la presunta inobservancia de obligaciones por parte del Contratista.

Las condiciones de movilidad en este sector son ineficientes y se vieron afectadas considerablemente por la pérdida de este puente en el año 2012, por lo cual, se hace necesario buscar una rápida solución que mejore la

calidad de vida de las personas, con una construcción que mejore las condiciones de seguridad en la zona y de movilidad peatonal y vehicular.

Teniendo en cuenta, la naturaleza del proyecto y la necesidad de contar con los estudios y diseños para la construcción del puente sobre la Hoya del Ramo, el IDU conforme a las competencias y capacidad de la Subdirección Técnica de Seguimiento a Estudios y Diseños, procede a consolidar entre los años 2019 y 2020 los insumos técnicos de exploración geotécnica, topografía, urbanismo, geometría y tránsito, información necesaria para la finalización de los diseños de detalle del proyecto, consolidando una propuesta de diseño del puente en nivel 3 de maduración para adelantar la construcción del puente sobre la Quebrada de la Hoya del Ramo.

Adicionalmente, se realizaron las respectivas consultas normativas ante la Secretaría Distrital de Planeación – SDP sobre el perfil y por medio de Oficio 20205260327722 de 12 marzo de 2020 se notificó al Instituto, que para este sector el perfil vial normativo corresponde a un corredor de movilidad local de mínimo 24.00 m de ancho. Después de realizar los respectivos análisis e investigación de los planos, se observó que no se requiere realizar ningún tipo de cambio urbanístico, puesto que la intervención no afecta el trazado vial existente, ni a los predios privados colindantes, y por ende hace factible la viabilidad del presente proyecto. Se proyectó para la complementación del Perfil vial en el tramo de la Transversal 3D Bis, diferentes acciones que tienen como objeto lograr por etapas, obras que se realicen de manera integral y coordinada con las diferentes entidades distritales competentes y con el cumplimiento de las obligaciones urbanísticas por parte de los urbanizadores.

El IDU durante la etapa de diseño para articular de forma eficiente el proyecto y concertar las etapas, fases y acciones de cada entidad en la zona, participó en diferentes mesas de trabajo interinstitucionales bajo la coordinación y liderazgo de la Secretaría Distrital de Movilidad, la Alcaldía Local de Usme y con la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, quienes por competencia están a cargo de la construcción y mantenimiento de la malla vial local, accesos al puente y la conservación del espacio público existente del tramo comprendido entre la Diagonal 61 Sur hasta la Calle 65 Sur, obras complementarias a la construcción del puente.

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.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es decisión de la administración adelantar la contratación de la CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA HOYA DEL RAMO, SECTOR CUATRO CAMINOS DE LA LOCALIDAD DE USME, EN LA CIUDAD DE 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

Logro*:* 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 y la red de ciclorrutas.

Programa*:* Movilidad segura, sostenible y accesible

Proyecto*:* Puente Vehicular Quebrada Hoya del Ramo TV 3D BIS Con DG 61 S

Metas de producto del Plan Distrital de Desarrollo: Construir o reforzar 29 Puentes vehiculares e intersecciones a desnivel

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 Física del proyecto

Para este proyecto se estiman las siguientes metas físicas:

Tabla 1. Metas físicas

METAS FÍSICAS	
Longitud puente vehicular	25 m
Longitud paso peatonal	25 m
Área calzada vehicular	475,66 m^2
Área de espacio público	326,68 m^2
Redes de alcantarillado	64 m

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.

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 Manual Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente, este proceso se considera como proyecto de media complejidad, de acuerdo con las actividades realizadas en su ejecución y seguimiento, de proyectos de intersecciones viales a nivel y a desnivel, malla vial arterial no troncal (V0-V3), estabilización de taludes, rutas alimentadoras de Transmilenio, pontones y box-coulvert.	

1.5. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objeto de estudio, análisis y evaluación del presente proyecto corresponde a un dato aproximado de 382.876 personas habitantes de la localidad de Usme. A continuación, en la tabla se muestra la población proyectada en la localidad de acuerdo con la Secretaria Distrital de Planeación (SDP).

Según las proyecciones de población a 2017, de las 8 UPZ de Usme se destacan la participación de la población en las UPZ del Gran Yomasa (35,3%) y la de los Comuneros (23,4%), y las que menos participación presentan son Parque Entrenubes (3,7%) y la UPR Usme (0,7%). Teniendo en cuenta que el puente proyectado está ubicado en la UPZ Danubio pero tiene una fuerte incidencia en la UPZ Entrenubes, se puede afirmar que se beneficiarían alrededor de 40.778 personas.

Tabla 2. Población Proyectada 2017

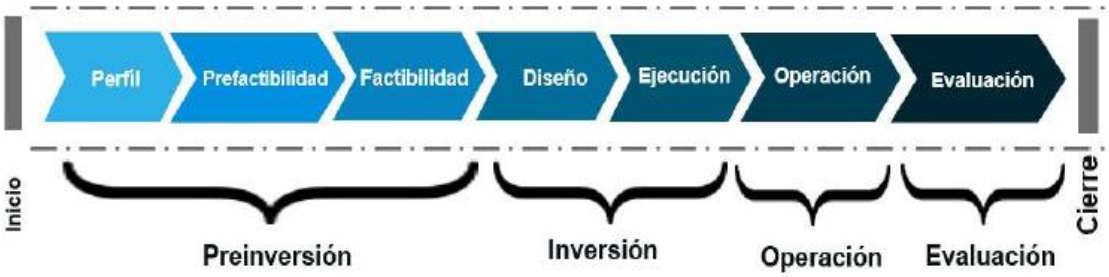
UPZ	2014	2015	2016	2017
LA FLORA	16.268	16.198	16.141	16.028
DANUBIO	36.414	37.009	37.616	38.251
GRAN YOMASA	121.468	120.946	120.519	120.221
COMUNEROS	80.027	79.870	79.703	79.548
ALFONSO LÓPEZ	60.558	63.149	65.802	68.526
PARQUE ENTRENUBES	2.203	2.313	2.420	2.527
CIUDAD USME	12.528	12.617	12.681	12.736
UPR USME	2.263	2.273	2.270	2.264
Total	**331.729**	**334.375**	**337.152**	**340.101**

Fuente: SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Monografía 2017 Diagnostico de los principales aspectos territoriales, de infraestructura, demográficos y socioeconómicos. Localidad 5 Usme. Septiembre de 2018. P. 77.

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 GUIA 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.

✓ **Etapa de Pre factibilidad**

Dadas las obras establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital, el IDU desarrolló el Estudio de Pre factibilidad (Estudios Fase I), los cuales determinaron la viabilidad del proyecto, mediante la formulación de diversas alternativas de solución. Estos estudios preliminares se realizaron considerando una serie de criterios técnicos, legales, prediales, financieros, económicos, sociales y ambientales, para determinar la bondad de cada una de las alternativas, que en la siguiente etapa de factibilidad se pretende profundizar para tomar una decisión de rechazar aquellas desfavorables y seleccionar la alternativa más conveniente que satisfaga los requisitos técnicos y financieros del proyecto.

Se trabajó principalmente con información secundaria, lo cual implica un nivel de exactitud del costo final de obra entre el 65 y el 70% de acuerdo con el documento “Una Política Pública: Maduración de Proyectos y Matriz de Riesgos”, de la Cámara Colombiana de Infraestructura.

En algunos casos se realizó la toma de información primaria para ciertas variables relevantes, como son visitas al sitio, diagnóstico visual de estructuras o la información social. La elaboración de alternativas se generó teniendo en cuenta que es un proceso metodológico recomendado en ingeniería civil para mejorar el producto técnico obtenido mediante el desarrollo de soluciones al problema.

Estas alternativas se desarrollaron considerando distintos trazados, tipologías de obra y técnicas constructivas y además de tener consideraciones de tipo predial, social y ambiental.

Resultados obtenidos en el estudio de Diagnóstico realizado por la Dirección Técnica de Proyectos del IDU remitido mediante memorandos 20132250148013 de 12 de julio de 2013 y 2013225015853 de 30 de julio de 2013 a la Dirección Técnica de Diseño de Proyectos, en los cuales e identifican las necesidades que deben ser atendidas frente a la restauración del paso vehicular sobre la Quebrada La Hoya del Ramo.

A. ETAPAS DE INVERSIÓN

✓ **Etapa de Factibilidad**

Dado que el objetivo de esta etapa 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 sub etapas. 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 un nuevo paso vehicular sobre la Quebrada la Hoya del Ramo.

Desde el año de 2013, se adelantaron estudios a través del contrato IDU-2115-2013, de Factibilidad, Estudios y Diseños para la construcción de un paso vehicular sobre la Quebrada La Hoya del Ramo en la Calle 58 Sur por Diagonal 60 Sur, en la LOCALIDAD de USME, en BOGOTÁ D.C. para la realización de la factibilidad, estudios y diseños de una estructura que permitiera la movilidad peatonal y vehicular sobre La Quebrada La Hoya del Ramo.

Los estudios realizados bajo el contrato IDU-2115 de 2013, fueron utilizados como parte de los insumos para el contrato de obra IDU-1479 de 2017 cuyo objeto a realizar es la “…Actualización, Ajustes y Complementación de Diseños y Construcción de Cuatro (4) Puentes Vehiculares sobre Cuerpos de Agua, en la Ciudad de Bogotá D.C…”, dentro de los cuerpos de agua se encuentra la quebrada La Hoya del ramo en la calle 58 sur por diagonal 60 sur, en la localidad de Usme, en Bogotá D.C.

El contrato 1479 de 2017, tenía como fecha de inicio de labores el día 1 de febrero de 2018 y su plazo era de diez (10) meses contados a partir de la fecha de inicio; durante el plazo de ejecución del contrato, el Contratista no no cumplió con la entrega de los productos correspondientes a la Etapa de estudios y Diseños, por lo que fue imposible pasar a la Etapa de Construcción correspondiente. Por todo anterior, el Instituto de Desarrollo Urbano en atención a lo establecido en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, dio inicio al Proceso Administrativo Sancionatorio por el presunto incumplimiento del Contratista y la respectiva firma Interventora.

B. ETAPAS DE INVERSIÒN

- **Etapa de Estudios y Diseños**

En esta etapa 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.

De manera complementaria se determinó realizar al interior de la Entidad, la complementación y ajustes de los Estudios y Diseños para la construcción de un nuevo puente peatonal y vehicular sobre la quebrada Hoya del Ramo, desarrollándose para tal fin, entre los años 2019 y 2020, la realización de estudios de exploración geotécnica, topografía, urbanismo, geometría y tránsito, que permitieran contar con los insumos necesarios para la finalización de los diseños de detalle del proyecto.

Con los insumos mencionados, se inició el desarrollo del detalle por especialidades técnicas de análisis, de los ajustes y complementación respectiva, para la obtención de los documentos técnicos de soporte, cantidades de obra, presupuesto y programación del proyecto para la construcción del nuevo puente peatonal y vehicular de la Hoya del Ramo, incluyendo los trámites respectivos ante las autoridades distritales y nacionales respectivas, requeridos para la aprobación del ajuste a los diseños definitivos del proyecto, incluyendo la revisión del mismo por parte de las Secretarías de Movilidad (SDM) y Planeación (SDP-Taller del espacio Público), Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), así como el inicio de los trámites de permisos necesarios para la construcción de las obras de infraestructura, ante las secretaría Distrital de Ambiente y el ICANH.

Se obtuvieron las aprobaciones y comentarios relacionados con las áreas de movilidad y planeación durante el segundo semestre de 2021 y se procedió con el envío de la información de soporte a la EAAB, SDA e ICANH, durante los primeros meses de 2022.

Mediante memorando de maduración con número de radicado 20222260363283 del 26 de octubre de 2022 en el cual, se actualiza el estado de las gestiones y trámites de aprobación del proyecto, dando alcance a la información sobre la maduración del proyecto remitida mediante los memorandos 20222260214603 del 13 de junio de 2022 y 20222260281373 del 10 de agosto de 2022, se remiten los productos que se listan a continuación describiendo su estado, que pueden ser consultados en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1NjR0SH3ahiY902tjTBEsmcv2-pfqo1va

- **ESTADO DE LA OBTENCIÓN DE APROBACIONES**

"(…)
Con base en lo anterior, a continuación, se listan los productos a ***LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS*** *y su respectivo envío al centro de documentación:*

Actualización, Ajustes, Complementación y Elaboración de los Estudios y Diseños que Permitan dar Inicio al Proceso de Construcción del Puente Vehicular sobre la Quebrada La Hoya del Ramo, en la Calle 58 Sur por Diagonal 60 Sur, Localidad de Usme - Bogotá D.C.	
PRODUCTOS	**OBSERVACIÓN**
ARQUEOLOGÍA	A partir del cambio de normativa por parte del ICANH, la entidad paso la autorización de intervención 7393 de 2018 a la resolución 824 del 30 de junio de 2021, con la cual, se adoptaron las medida de manejo del Programa de Arqueología Preventiva, para ser ejecutadas durante la ejecución de la obra. Teniendo en cuenta, la resolución ICANH 824 del 30 de junio de 2021, y luego que el área del proyecto tuviera algunas modificaciones, se tramito ante el ICANH un cambio mayor y menor a dicha resolución con oficio IDU 20221751082651 (por medio del formulario en línea del ICANH) obteniendo como radicado 2022184200046192 (No se encuentra en Orfeo) del 2 de junio de 2022, Como respuesta a esta radicación el día 13 de julio llego a la entidad por medio de correo electrónico la Resolución de modificación 1103 del 12 de julio de 2022 con la cual se aprueba la nueva área del proyecto. Hoy en día no ha trámite pendiente ante el CANH y el componente de arqueología cuenta con todos los permisos necesarios para la etapa de obra.

TOPOGRAFÍA		El producto inicial de Topografía del proyecto “Hoya del Ramo”, fue remitido al IDU por el consultor mediante radicado No. 20195261391372 del 18 de noviembre de 2019, el cual cuenta con concepto de No Objeción por parte de la Dirección Técnica de Proyectos, por medio del oficio DTP No. 20192251375171 del 10 diciembre de 2019. Posteriormente, el consultor IDU 1545 de 2019 remitió al IDU el producto de Topografía “Área complementaria Hoya del Ramo”, a través del radicado No. 20205260235532 del 04 de marzo de 2020, la Dirección Técnica de Proyectos emitió concepto de No Objeción mediante oficio DTP No. 20202250267801 del 15 marzo de 2020. Se aclara que si bien el objeto del contrato de consultoría IDU 1545 de 2019, consistía en la elaboración de los “Estudios Topográficos para la Factibilidad Técnica de Proyectos a Cargo del Instituto de Desarrollo Urbano en la Ciudad de Bogotá D.C.”, las precisiones y entregables solicitados en el Anexo Técnico del contrato corresponden a las exigencias técnicas requeridas por el Instituto para cualquier etapa de los proyectos (Prefactibilidad, Factibilidad o Estudios y Diseños). En ese sentido, los productos obtenidos del contrato IDU 1545 de 2019, cumplen con las especificaciones técnicas para el desarrollo de las diferentes etapas de los proyectos que utilizaron estos insumos topográficos.
GEOTÉCNIA		Desarrollado In house por la DTP a partir de información primaria tomada del Contrato de consultoría 1616 de 2019 cuyo objeto fue: "ESTUDIOS DE SUELOS Y RECOMENDACIONES GEOTÉCNICAS PARA LA FACTIBILIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS A CARGO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."
PAVIMENTOS		Desarrollado de manera interna por la DTP a partir de información primaria tomada del Contrato de consultoría 1616 de 2019 cuyo objeto fue: "ESTUDIOS DE SUELOS Y RECOMENDACIONES GEOTÉCNICAS PARA LA FACTIBILIDAD TÉCNICA DE PROYECTOS A CARGO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."
DISEÑO GEOMÉTRICO		Producto desarrollado In house por la DTP
ESTUDIO AMBIENTAL	**AMBIENTAL**	Considerando los diseños elaborados por los diferentes componentes técnicos de la DTP, se realizaron las consultas pertinentes con autoridad ambiental para la definición de trámites. Se dio inicio al trámite de autorización de tratamientos silviculturales, mediante oficio 20221750529761 del 17/03/2022 (SDA 2022ER58337 del 17/03/2022), e inicio al trámite de Permiso de Ocupación del Cauce mediante radicado 20221750653181 del 01/04/2022. Mediante oficio 2022EE123407 (IDU 20225260957962) la SDA solicitó complementar información sobre el permiso. Adicionalmente, se debe verificar si el JBB expidió lo códigos SIGAU del arbolado objeto del permiso, solicitado mediante radicado 2022JBB410000014111 del 14/03/2022 (IDU 20221750488941). En relación a las gestiones y estado del Tramite Silvicultural, en lo referente a los códigos SIGAU, mediante radicado IDU 20221750488941 se solicitó al Jardín Botánico de Bogotá la expedición estos para el arbolado objeto del permiso, solicitud que fue respondida mediante radicado JBB 2022JBB410000012192 (IDU 20225260561542 28/03/2022) y en la cual la entidad indicó que los códigos serían visibles en el aplicativo WEB SIGAU en la segunda semana de mayo de 2022. Posterior a la fecha mencionada se realizó la consulta en la plataforma Web del SIGAU, verificando que de los nueve (9) árboles, ocho (8) cuentan con el respectivo código, razón por la cual se establecerá comunicación con el área responsable del SIGAU en el JBB con el fin de solicitar la aclaración del código faltante. Es importante aclarar que la autoridad ambiental tiene la facultad tanto de requerir la presentación de los códigos SIGAU, como la de autorizar la ejecución de los permisos silviculturales sin dichos códigos. Por otro lado, respecto al estado y gestión del Permiso de Ocupación del Cauce se informa que este se inició mediante radicado IDU 20221750653181 del 01 de abril del 2022. Posteriormente, el 11 de mayo de 2022 mediante oficio SDA 2022EE123407 con radicado IDU 20225260872252 esta entidad solicitó complementar información sobre el permiso. **Actualización 25/10/2022:** **Permiso de ocupación del Cauce** Se inició al trámite de Permiso de Ocupación del Cauce mediante radicado 20221750653181 del 01/04/2022, al cual la SDA emitió observaciones mediante radicado SDA 2022EE109548 (Radicado IDU 20225260872252) del 11/05/2022. Las observaciones fueron atendidas mediante radicado IDU 20221751548351 (SDA 2022EE244552) del 16/09/2022.
	FORESTAL	

		Tratamientos silviculturales Se dio inicio al trámite de autorización de tratamientos silviculturales, mediante oficio 20221750529761 del 17/03/2022 (SDA 2022ER58337 del 17/03/2022). Mediante oficio 2022EE123407 (IDU 20225260957962) la SDA solicitó complementar información sobre los permisos silviculturales, requerimiento que fue atendido mediante radicado SDA (OGA 20221751264471). Adicionalmente, mediante radicado SDA 2022ER239482 del 19/09/2022 (OGA 20221751545641) se dio alcance al permiso silvicultural remitiendo el plano de inventario forestal ajustado. Finalmente, se proyecta remitir a la SDA el soporte de recibo de pago No. 5639185 por concepto de evaluación de arbolado, asociado al permiso silvicultural. Mediante radicado OGA 20221751699801 del/ 24/10/2022 se remitió a la SDA el soporte de pago recibo No. 5639185 por concepto de evaluación de arbolado, completando así todos los requerimientos establecidos por la entidad para continuar con el trámite solicitado. Respecto a los códigos SIGAU se establecerá comunicación con el área responsable del SIGAU en el JBB con el fin de solicitar la aclaración del código faltante.
PREDIAL		Producto desarrollado In house por la DTDP. Se encontraron 3 predios de carácter público y uno de carácter privado el cual posee servidumbres autorizadas para el paso de redes de drenaje del proyecto, según comunicación de la Directora Administrativa de Bienes Raíces de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB-ESP oficio con radicado IDU No.20225260483482 del 16 de marzo de 2022, radicado EAAB-ESP 2520001-S-2022-070018. El 13 de junio del 2022 mediante memorando IDU 20223250213263, se da respuesta a la solicitud de diagnóstico predial del proceso de Licitación Pública para la CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL Y VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA HOYA DEL RAMO, SECTOR CUATRO CAMINOS DE LA LOCALIDAD DE USME, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. En el memorando se aclara que el concepto de viabilidad predial sólo aplica cuando se requiere adelantar proceso de adquisición predial, que no es el caso del Puente Vehicular de la Hoya del Ramo, donde todos los predios son de NO ADQUIRIR.
ESTUDIOS SOCIALES		Producto desarrollado In house por la OTC
DISEÑO DE URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO		Considerando que el puente se proyecta sobre el Barrio Danubio Azul de la localidad de Usme, cruzando la Quebrada de La Hoya, se procedió a realizar la indagación de los planos urbanísticos del Sector y como resultado, no fue posible determinar la tipología vial para el tramo comprendido de la transversal 3D Bis con la diagonal 61 Sur. Se procedió a realizar consulta la Dirección de Vías y Trasporte y Servicios Públicos de la Secretaría Distrital de Planeación -SDP por medio de Oficio IDU No 20202250187331 sobre la claridad y precisión del perfil vial proyectado para la Calle 65 Sur y la Transversal 7 H del Sector Cuatro Caminos, de lo cual se recibió SDP 1-2020-11302 - Oficio IDU-DTP-20205260327722 de 12 marzo de 2020. Se adelantó el trámite ante la Secretaría Distrital de Planeación - SDP en el año 2020, y en respuesta el Instituto recibió oficio el 12 marzo de 2020 con radicado IDU 20205260327722, en donde se determina que la tipología para el tramo Trasversal 3D Bis Sur corresponde a una vía vehicular de 24.00 metros mínimo de ancho, tomando como paramento fijo la línea de demarcación del costado oriental de la vía proyectada según el plano urbanístico del desarrollo Danubio Azul. Consecuentemente, este concepto fue el soporte para la aplicación del perfil vial (vía local) para el diseño del Proyecto. Asimismo, en el memorando 20222260214603 del 13 de junio de 2022, mediante el cual desde la DTP se remite: “CERTIFICACIÓN DE NIVEL DE MADURACIÓN Y ESTADO DE PRODUCTOS PARA EL PROYECTO ACTUALIZACIÓN, AJUSTES, COMPLEMENTACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE PERMITAN DAR INICIO AL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL Y VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA LA HOYA DEL RAMO, EN LA CALLE 58 SUR POR DIAGONAL 60 SUR, LOCALIDAD DE USME - BOGOTÁ D.C.”, en la sección de DISEÑO DE URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO en su correspondiente párrafo se indica: “… Se procedió a realizar consulta la Dirección de Vías y Transporte y Servicios Públicos de la Secretaría Distrital de Planeación -SDP por medio de Oficio IDU No 20202250187331 sobre la claridad y precisión del perfil vial proyectado para la Calle 65 Sur y la Transversal 7 H del Sector Cuatro Caminos, de lo cual se recibió SDP 1-2020-11302 - Oficio IDU-DTP-20205260327722 de 12 marzo de 2020”. Finalmente, el tema de referencia se encuentra en mayor detalle dentro del Documento Técnico de Soporte de Urbanismo en las páginas 20, 21 y 22.
PRESUPUESTO Y APUs		Producto desarrollado in house por la DTP

ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE	**EST. TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN**	**Antecedentes:** Producto desarrollado In house por la DTP a partir del estudio de tránsito aprobado por la SDM mediante oficio SDM–DSVCT-157272- 14 de nov 24 de 2014, y con base en los resultados del Contrato IDU-1564 de 2019 cuyo objeto era: ¨Adelantar la toma de información de campo mediante video y digitalización de información, relacionada con el volumen del tránsito vehicular, ciclovial y peatonal para la factibilidad técnica de proyectos a cargo del Instituto de Desarrollo Urbano en la ciudad de Bogotá, D.C.¨ **Estudio de Tránsito:** Desarrollado por la DTP y viabilizado por la Subdirección de Infraestructura de la SDM mediante oficio SDM-SI- 20212246788371, recibido con radicado IDU 20225260000382 el 03 de enero de 2022. **Diseño de señalización:** Observado por la Subdirección de Señalización de la SDM mediante oficio SDM-SS-202231107315711 con radicados IDU 20225261268712 e IDU 20225261276992 del 15 y 18 de julio de 2022, atendido por la STEP con mesa de trabajo y oficio IDU STEP 20222261380071 el 08 de agosto de 2022. Finalmente, mediante radicado IDU-20225261690682 (SDM-SS-202231108917381) del 22 de septiembre de 2022, la SDM emite concepto favorable al diseño de señalización.
REDES HIDROSANITARIAS	**ACUEDUCTO** **ALCANTARILLADO** **ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS**	Envío diseños V1 a EAAB, mediante oficio 20222260380771 de febrero 28 de 2022 y mediante oficio 20222260798741 de abril 21 de 2022, se envió el alcance solicitado por EAAB-ESP para la revisión del diseño de la Red de alcantarillado y la implantación de estructuras de las redes de alcantarillado. Hasta el 4 de mayo de 2022, se tienen observaciones realizadas por parte la DRMA de la EAAB, la cual llego con el número de radicado EAAB 3050001-S-2022-101846 2541001-2022-0866 con fecha de 19 de abril de 2022, por otra parte, el 26 de abril llego por parte de la EAAB el radicado EAAB 3050001-S-2022-108866 donde se brinda un alcance indicando que la red matriz no va a estar a costo IDU y queda proyectado para adquisición presupuestal por parte de la EAAB. Finalmente, el día 20 de mayo se recibieron observaciones de la red troncal de alcantarillado, según oficio IDU 20225260937552 y EAAB 3050001-S-2022-136728 (interno EAAB 25510-2022-00445). **Actualización Junio 2022:** Desde el componente de redes hidrosanitaria se realizaron las respectivas gestiones con la EAAB desde el año 2021, donde se presentó la primera implantación de manera preliminar con los radicados IDU 20212250921151 y 20212250920771, cuya información fue base para la entrega del diseño definitivo en el mes de febrero de 2022 con el radicado IDU 20222260380771. A partir de la entrega de los diseños definitivos en el mes de febrero, por parte de la EAAB se han realizado 2 revisiones por parte de la DRMA y DRTA; por parte de Zona 4, Gerencia ambiental y de la DAT, se ha realizado una sola revisión. Actualmente, se están realizando la revisión de las correcciones solicitadas, así mismo, el 14 de septiembre de 2022 se realizó visita de campo en conjunto con la EAAB para revisar la profundidad de la red matriz y de los pozos de alcantarillado, para de esta manera poder entregar toda subsanación completa de las observaciones para el trámite de la No objeción. **Actualización Octubre 2022:** El día 25/10/2022 se envió a EAAB oficio No. 20222261703781, conteniendo respuesta final y Documentos Técnicos de Soporte de respuesta definitiva a observaciones al diseño definitivo del proyecto y nueva red matriz de acueducto a construir por EAAB en el sitio.
REDES ELÉCTRICAS	**ESTUDIO FOTOMÉTRICO UAESP**	En mesa técnica llevada a cabo el día 15 de febrero de 2022, con la participación de la DTP, UAESP y Enel se revisó el tema de un posible traslado de una luminaria. De acuerdo al Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público la variación del cambio de posición de la luminaria no debe exceder el 20% de la interdistancia entre postes de iluminación. El traslado inicialmente proyectado no excede el 20 % de la norma, por tanto no se requiere estudio adicional. Se debe tener en cuenta que si la variación de la posición cambia por algún motivo no previsto y excede el valor límite del reglamento, se debe verificar mediante simulación en software avalado por la UAESP y el operador Enel la nueva posición de la luminaria para el cumplimiento de los niveles según RETILAP
	DISEÑO ELÉCTRICO CODENSA	Se realizó proyección de traslado de la red aérea de media tensión MT, red aérea de baja tensión BT y red de alumbrado AP que se encuentra dentro del límite de intervención del puente de la Hoya del Ramo por parte de la DTP, se entregó plano DV_RS_ELEC_IDU_V2_HOYA, se realizó visita de campo junto con operador Enel para presupuestar traslado. Los trabajos a realizar para el movimiento de las redes se harán mediante convenio de cooperación 849 de 2016 entre el IDU y Enel Codensa S.A E. SP. Dado que estos trámites de traslado de la red de media tensión y baja tensión no estarán a cargo del contratista de obra del proyecto, sino de la entidad de servicios públicos mediante Convenio Marco de Cooperación No. 849-2016 entre el Instituto de Desarrollo Urbano IDU y

		Enel, se debe informar oportunamente a las entidades a cargo (Enel) una vez iniciado el proceso de construcción del nuevo puente en el sitio. El correo de contacto de parte de Enel es el siguiente: Ingeniero Richard Patarroyo Profesional Experto Distribución Teléfono: +57 1 6016060 Ext. 4913 Correo electrónico: richard.patarroyo@enel.com
TELEFONICA MOVISTAR - TIGO/UNE - CLARO		No se encuentran redes de los operadores o servicios públicos dentro del área de intervención del puente Quebrada la Hoya del Ramo
ETB		No se encuentran redes de los operadores o servicios públicos dentro del área de intervención del puente Quebrada la Hoya del Ramo
GAS NATURAL		No se encuentran redes de los operadores o servicios públicos dentro del área de intervención del puente Quebrada la Hoya del Ramo

Acorde con lo anterior, debe destacarse que actualmente se encuentran en desarrollo final, los permisos de ocupación de cauce e intervención silvicultural ante la Secretaría Distrital de Ambiente, así como los trámites de aprobación final del diseño de las redes de acueducto y alcantarillado a cargo de la EAAB, al respecto de los cuales se incluye además la relación respectiva de las gestiones realizadas, así:

Fecha	Tema	Vía de Solicitud
11/09/2020	Modelo de la Hoya del Ramo	Correo electrónico
6/11/2020	Entrega de modelo hidráulico e hidrológico	20202250877141
11/04/2021	Entrega de la inspección con CCTV por parte de la zona 4	Correo electrónico
17/06/2021	Mesa de Trabajo, revisión de implantación	Por medio de la OCIT
21/06/2021	Informe preliminar	20212250921151
21/06/2021	Informe preliminar	20212250920771
26/07/2021	Respuesta de Red Matriz	3050001-S-2021-216435
27/07/2021	Mesa de Trabajo, revisión de implantación	Por medio de la OCIT
9/08/2021	Ratificación de la respuesta de Red Matriz	3050001-S-2021-232189
14/10/2021	Mesa de Trabajo, Red Matriz	Por medio de la OCIT
19/11/2021	Informe de zona 4 y Red Troncal	3050001-S-2021-360201
14/02/2022	Mesa de trabajo con la EAAB - Red Matriz	Por medio de la OCIT
28/02/2022	Entrega del diseño Versión 1 a la EAAB	20222260380771
17/03/2022	Mesa de trabajo con DRTA	Correo electrónico
10/03/2022	Oficio para la DRMA - Solicitud de implantación de la red Matriz	20222260477401
19/04/2022	Observaciones de Red Matriz - Anexo concepto de la DRMA	3050001-S-2022-101846 2541001-2022-0866 IDU 20225260712242
26/04/2022	Alcance y aclaración de la respuesta dada por la DRMA- No inclusión de la red matriz dentro del diseño.	3050001-S-2022-108866 2541001-2022-0954 IDU 20225260762682
20/05/2022	Respuesta al radicado EAAB - 2541001-2022-0866 IDU 220225260712242 del 20 de abril de 2022. Revisión de la red matriz Vitelma-Monteblanco.	20222261020421

20/05/2022	Respuesta oficio- radicado EAAB E 2022 016413 oficios IDU STEP20222260380771 IDU STEP 20222260798741 alcance oficio 3050001 S 2022 101846 primera revisión de diseños remisión memorandos internos Dirección Red Troncal Alcantarillado y Zona 4 EAAB ESP	3050001-S-2022-136728 IDU 20225260937552
14/06/2022	Respuesta al radicado IDU 20225260937552, EAAB-3050001-S-2022-136728. Observaciones de la Dirección de Red Troncal de Alcantarillado.	20222261159931
15/06/2022	Oficio IDU-STEP 20222261020421. Observaciones Segunda revisión Dirección Red Matriz Acueducto	3050001-S-2022-167822 2541001-2022-1486 IDU 20225261110152
8/07/2022	Alcance oficio 3050001-S-2022-101846. Primera revisión Acueducto y Alcantarillado. Apoyo Técnico	3050001-S-2022-187706 IDU 20225261232602
3/08/2022	Respuesta IDU-STEP 20222261159931 Tercera revisión de la DRTA.	3050001-S-2022-212219 IDU 20225261380602
22/08/2022	Respuesta oficio 20222260380771 - Revisión zona 4	3050001-S-2022-209444 IDU 20225261362152
12/08/2022	Mesa de trabajo con la EAAB - Red Matriz, Red Troncal y Apoyo Técnico	Correo electrónico
5/09/2022	Solicitud de visita para revisión de cámaras y pozos.	20222261484701
8/09/2022	Mesa de trabajo con Red Matriz para revisión del perfil de la red peralelo a la estructura del puente. Revisión de geotecnia para protección de la red	Correo electrónico
14/09/2022	Visita para el levantamiento de los pozos y las cámaras existentes	20222261484701
16/09/2022	SOLICITUD DE VISITA A CAMPO PARA INSPECCION DE POZO SECTOR CUATRO CAMINOS - PROYECTO CONSTRUCCION PUENTE SOBRE QUEBRADA HOYA DEL RAMO - DISEÑO IN HOUSE - Respuesta 20222261484701	20225261646652
5/10/2022	Radicado EAAB E-2022-073462, oficio IDU-STEP-20222261484701. Solicitud acompañamiento y préstamo de personal para la revisión de las cámaras de red matriz que se encuentran en el sector del Cuatro Caminos.	3050001-S-2022-265981
25/10/2022	Respuesta a los radicados IDU 20225261110152, IDU 20225261232602 e IDU 20225261362152.	20222261703781

Mediante el memorando 20222260368383 del 27 de octubre radicado como alcance al memorando 20222260204453 del día 03 de junio del año 2022, se hace la radicación del proyecto al Centro de Documentación, y se incluyen los enlaces de consulta de la información técnica del proyecto. Concluyendo que las aprobaciones pendientes corresponden a trámites a realizar en fases posteriores y no afectan la maduración en nivel 3 de los Estudios y diseños para la construcción del puente sobre la Quebrada de la Hoya del Ramo.

De acuerdo con lo anterior, resulta viable abrir el proceso de selección correspondiente, en la medida que se da cumplimiento a las exigencias legales sobre principio de planeación y nivel de maduración del proyecto, según

lo establecido en el artículo 16 de la Ley 1682 de 2013[1] y en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, como quiera que cuente con estudios y diseños que permiten viabilizar su ejecución. En efecto, se trata de un proyecto viable en términos técnicos, al cual le restan algunas aprobaciones finales tal como se indica en el memorando de maduración correspondiente.

En cuanto al esquema de contratación, Es importante señalar que, en el marco de la estructuración del proceso de selección, la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental, se logra con los estudios y diseños con los que cuenta la entidad para el inicio del presente proceso de selección, sin que los productos o aprobaciones pendientes afecten su viabilidad como lo indica la GUÍA DE MADURACIÓN DE PROYECTOS IDU vigente, entendiendo que continuar con los trámites de aprobaciones o recibir los productos pendientes antes de la presentación de los estudios y diseños como propios por parte del contratista, se entiende como gestión propia derivada de sus estudios y diseños, y por ende del traslado del riesgo.

El Esquema 1 de traslado del riesgo, consiste en poner a disposición del contratista los documentos técnicos con los que cuenta la entidad y estructurar el proceso, de tal forma que el contratista de obra será quien deba presentar sus propios estudios y diseños de detalle y asumir la responsabilidad técnica y legal que esto implica. Este modelo aplica para contratos con forma de pago a valor global o forma de pago combinadas entre valor global y precios unitarios.

La escogencia de uno de los esquemas de traslado de riesgo se basa en los siguientes criterios:

- Principio de economía
- Principio de previsibilidad
- Principio de equilibrio económico y financiero del contrato
- Nivel de maduración de los estudios y diseños
- Nivel de incertidumbre de los diseños
- Certeza de las reales cantidades de obra
- Complejidad del proyecto
- Antecedentes de proyectos similares

Así las cosas, y partiendo de los ocho criterios enlistados y la definición de la complejidad del proyecto basada en el numeral 5.6 del Manual de Interventoría y/o Supervisión del IDU, se puede concluir que la Construcción del Puente vehicular sobre la Quebrada La Hoya del Ramo, Sector cuatro caminos de la Localidad de Usme, en la Ciudad de Bogotá D.C., cumple con todos los criterios, debido a que la entidad cuenta con el detalle necesario (nivel de maduración) para trasladar el riesgo de diseño; adicionalmente, ha previsto los riesgos y sus mecanismos a través de la estructuración (definiendo el pago a valores globales para actividades con bajas incertidumbres y pagos a precios unitarios para las actividades que tienen un nivel mayor de incertidumbre, teniendo una certeza de las reales cantidades de obra según un nivel aceptable de incertidumbre de los diseños), acompañados de un mecanismo de compensación y control, a través del fondo de compensaciones para las mayores cantidades o ítems no previstos que puedan surgir en el desarrollo del contrato y por lo tanto, no presentar desequilibrio económico, (Principio de previsibilidad y Principio de equilibrio económico y financiero del contrato).

Así mismo, el esquema prevé que el contratista será el único responsable de los estudios y diseños y por tanto, asume el riesgo de ejecutar las actividades principales a precio global, previendo para el proyecto un mecanismo de solución de controversias (amigable componedor) que busca celeridad y que al tiempo da cumplimiento y sirve a los fines estatales, como a la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios buscando con ello el cumplimiento del Principio de economía dentro del proyecto.

[1] El artículo 12 de la Ley 1682 de 2013 define conceptos asociados a los Estudios de Ingeniería. Dentro de las definiciones que debe tenerse en cuenta en la preparación de los diversos estudios de ingeniería que se adelanten para la ejecución de los proyectos de infraestructura, se incluyen los conceptos de Fase 1: Prefactibilidad, Fase: Factibilidad y Fase 3 de Estudios y Diseños.

Adicional a lo anterior, se tuvo en cuenta referente a los proyectos adelantados en el IDU con este mismo esquema, tales como la construcción del sistema TransMilenio por la Av. Ciudad de Cali (IDU-LP-SGI-004- 2020) y la construcción de la Av. Boyacá (IDU-LP-SGI-014-2021).

Así mismo, de acuerdo con los memorandos de maduración 20222260363283 del 26 de octubre de 2022 en el cual, se actualiza el estado de las gestiones y trámites de aprobación del proyecto, dando alcance a la información sobre la maduración del proyecto remitida mediante los memorandos 20222260214603 del 13 de junio de 2022 y 20222260281373 del 10 de agosto de 2022, resulta viable, en la medida que se da cumplimiento a las exigencias legales sobre principio de planeación y nivel de maduración del proyecto (estudios y diseño fase 3), según lo establecido en el artículo 16 de la Ley 1682 de 2013 y en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, como quiera que de acuerdo con la certificación de nivel de maduración del proyecto y los productos realizados In House, para la estructuración del proyecto cuyo objeto es la "Construcción del puente vehicular sobre la Quebrada La Hoya del Ramo, sector cuatro caminos de la Localidad de Usme, en la Ciudad de Bogotá D.C., el IDU cuenta con los estudios y diseños fase 3 necesarios para definir los parámetros técnicos mínimos de diseño para la etapa de Preconstrucción, que no podrán ser modificados por el contratista en la elaboración de los estudios y diseños de detalle durante esa etapa y que se encuentran plasmados en los apéndices técnicos que acompañan el proceso de contratación de obra, lográndose con ello viabilizar su ejecución en términos de traslado de riesgo de diseño.

Teniendo en cuenta lo anterior y de conformidad con el análisis frente al traslado del riesgo, para el proyecto de "Construcción del puente vehicular sobre la Quebrada La Hoya del Ramo, sector cuatro caminos de la Localidad de Usme, en la Ciudad de Bogotá D.C ", la Entidad decidió implementar el ESQUEMA 1, de conformidad con el Manual de Gestión Contractual vigente.

El esquema seleccionado busca que el Contratista partiendo de los documentos técnicos puestos a disposición por la Entidad, asuma la total responsabilidad de los estudios y diseños con los que ejecutará las obras, al igual que la estabilidad y calidad de las mismas por el término establecido a partir de la finalización de la etapa de construcción, lo cual debe traducirse en beneficios económicos y de movilidad para la ciudad.

El esquema definido combina dos formas de pago principalmente, una, relacionada con las obras contratadas a valor global, las cuales incluyen las actividades necesarias para ejecutar las obras de geotecnia, pavimentos, estructuras, espacio público, paisajismo, tránsito, arqueología y BIC y todas las actividades preliminares necesarias para su localización y ejecución, de las cuales la Entidad cuenta con documentos técnicos que soportan su especificación, cantidades de obra y valores, las cuales por experiencia de la Entidad en contratos similares, no han presentado variaciones importantes respecto a las cantidades ejecutadas.

Por otra parte, para las obras y actividades contratadas a precios unitarios, que corresponden a las obras para redes, obras especiales y reembolso de compensaciones y ensayos de laboratorio, las cuales, aunque también cuentan con los documentos técnicos que soportan su especificación, cantidades de obra y valores, de conformidad con la experiencia de la Entidad sus cantidades pueden variar significativamente.

En consecuencia, el contratista al momento de presentar su oferta entiende que, conoce todos los aspectos técnicos, financieros y demás del proceso de contratación incluidos en el proyecto. Además, el Contratista al momento de presentar su Oferta reconoce que el ejecutar una obra bajo la modalidad de precio global, “implica que hace suyos los efectos que se derivan del riesgo comercial del negocio, lo cual, a su vez, significa que, dentro de una previsibilidad razonable, las mayores cantidades de obra y la mayor utilización de materiales, son de su propia responsabilidad y a su costa”.

Lo anterior, según justificación contenida en el estudio del sector realizado por la entidad, el cual hace parte de los documentos del proceso.

Es importante señalar que, en el marco de la estructuración del proceso de selección, la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental, se logra con los estudios y diseños con los que cuenta la entidad

para el inicio del presente proceso de selección, sin que los productos o aprobaciones pendientes afecten su viabilidad.

Los diseños referidos como antecedentes estarán disponibles en el centro de documentación del IDU o enlaces referidos en el numeral 2.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS DISPONIBLES del presente documento, para análisis del contratista para la ejecución de las obras bajo el Esquema 1 de preconstrucción 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 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.

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.
(…)"

"(…)
En particular, durante la ***Etapa de Preconstrucción*** *se ejecutarán las siguientes actividades:*

1. *Elaboración de estudios y diseños de detalle por parte del contratista, conforme a la metodología enunciada.*

(…)"

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

2.1. 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://webidu.idu.gov.co/jspui/handle/123456789/49

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.

D. ESTADO DE LA GESTIÓN PREDIAL

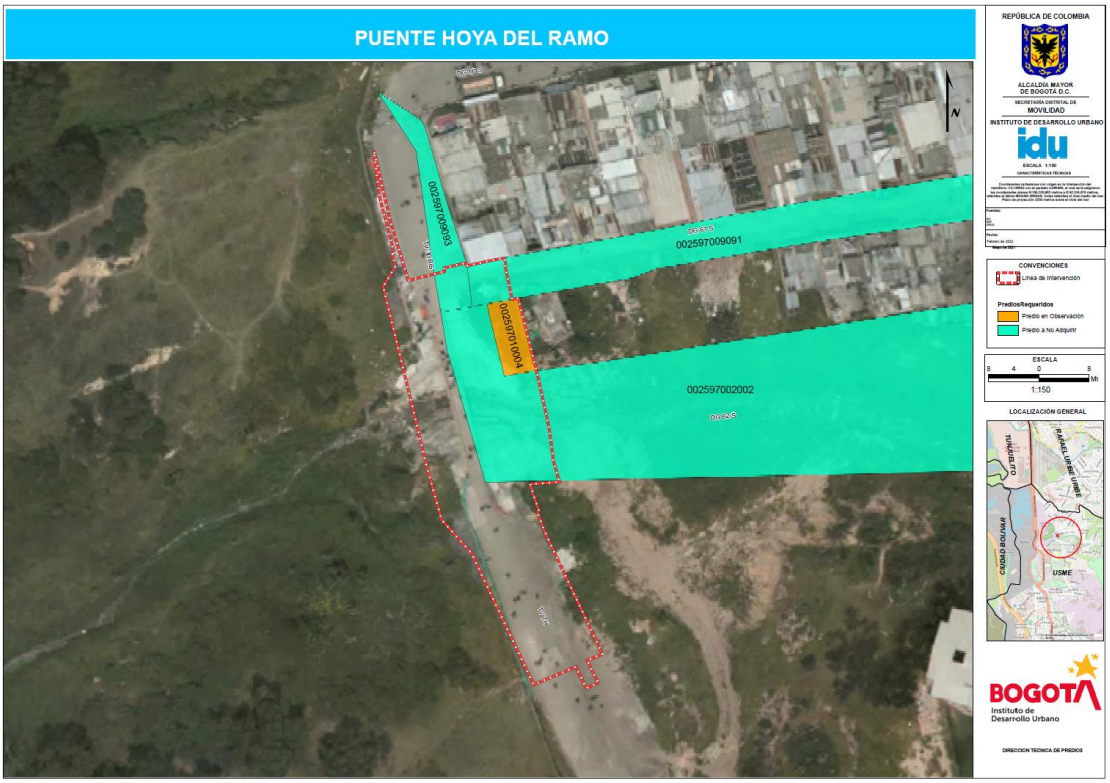
Según Memorando de la DTDP número 20223250213263 del 13 de junio del 2022, la Dirección Técnica de Predios manifestó:

Los predios afectados por el área de intervención tienen las siguientes características:

Tabla 3. Predios afectados

No	BARMANPRE	CHIP	DIRECCIÓN	MATRÍCULA	Área Terreno	Área Afectada
1	002597009091	AAA0218JMXR	DG 61 SUR 3B 01	050S40507073	1.000,00	41,46
2	002597002002	AAA0153DYLW	KR 2C 62 39 SUR	'050S40072235	8.935,94	194,04
3	002597009093	AAA0219YYLW	TV 3D BIS 61 02 SUR	050S40507080	118,50	33,6
4	002597010004			'050S40072235	60	60

Fuente: Elaboración Dirección Técnica de Predios



Fuente: Dirección Técnica de Predios

Dentro del trazado se identifican tres predios con destino público incorporados al inventario del Distrito Capital y certificados por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público y un predio que tiene servidumbre constituida por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB -ESP.

En cuanto a la fecha estimada de viabilidad predial, se aclara que los predios afectados en el área de intervención del Puente Peatonal y Vehicular sobre la quebrada La Hoya del Ramo no son de adquirir, por lo cual no aplica el concepto de viabilidad predial expedido por esta Dirección Técnica, se debe considerar que este concepto sólo aplica cuando se requiere adelantar proceso de adquisición predial.

2.1. ESTUDIOS Y DISEÑOS:

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

2.2 Verificación y trámite de permisos, licencias y autorizaciones:

Para la ejecución del proyecto se requiere de los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

TIPO DE PERMISO AUTORIZACIÓN o APROBACIÓN	INSTANCIA ANTE LA QUE SE TRÁMITE	NORMATIVIDAD QUE RIGE EL TRÁMITE
Resolución Registro proyecto ante ICANH / Resolución aprobando la implementación del 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 Ley 1080 de 2015, modificado por el Decreto 138 de 2019, Decreto 2358 de 2019. Ley 1077 de 2015, Decreto 070 de 2015, Decreto Distrital 560 de 2018 y toda la normativa en materia de patrimonio cultural vigente, Decreto 070 de 2015, Decreto 138 de 2019 que modifica el 108 del 2015, Decreto Único del Sector Cultural, Decreto 2106 de 2019. Resolución 065 del 5 de marzo de 2020. Resolución 134 del 16 de abril de 2020. Resolución 193 del 5 de mayo de 2020. Resolución 301 del 22 de mayo de 2020. Resolución 443 del 26 de junio de 2020. Términos de referencia Fase de diagnóstico y prospección. Términos de referencia Fase de implementación del Plan de Manejo Arqueológico. Resolución 1337 de 4 de octubre de 202, el artículo 16 del Decreto 021 de 2022, la Resolución 150 del 27 de enero de 2022
Planes de Manejo de Tránsito	Secretaría Distrital de Movilidad – Subdirección de Planes de Manejo de Tránsito	Conceptos técnicos vigentes para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra
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
Permiso para operación de equipos de construcción y reparación de vías y generadores de ruido ambiental en horarios restringidos (en caso de que aplique).	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.
Permiso de aprovechamiento forestal	Secretaria Distrital de Ambiente SDA	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”. Decreto 531 de 2010 (Diciembre 23), “Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones” 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". 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”

Aprobación de diseños y balance de zonas verdes	Secretaria Distrital de Ambiente-SDA- Y 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”.
Apertura y cierre 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). 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 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.”
Concepto técnico o diagnóstico emitido por el IDIGER o la entidad que haga sus veces para los casos de obras en áreas de alto riesgo no mitigable, crecientes extraordinarias u otras emergencias (En caso de aplique)	IDIGER	Art. 124 Decreto Ley 2811 de 1974 y Art. 196 del Decreto 1541 1978
Permisos de Ocupación de Cauce (POC)	Secretaria Distrital de Ambiente SDA	Decreto 190 de 2004, Articulo 103. DECRETO 1076 DE 2015 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*"
Proyección de traslado de la red aérea de media tensión MT, red aérea de baja tensión BT y red de alumbrado AP	ENEL	1. RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. 2. NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano convenio marco de cooperación número 849 de 2016.
No objeción a diseños hidráulicos - Asignación número de proyecto	EAAB ESP	1. Normas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado de la EAAB ESP – SISTEC. 2. Convenio Interadministrativo de Cooperación 1450 entre el IDU y la EAAB ESP.

Adicionalmente se requieren todos aquellos productos a los que hace referencia el memorando de Maduración. Sin embargo, se aclara que esta información tiene el carácter de informativo y el adjudicatario deberá presentar sus propios estudios y diseños de conformidad con la minuta del contrato.

Los permisos, licencias y autorizaciones con los que la entidad cuenta actualmente son:

TIPO DE PERMISO AUTORIZACIÓN o APROBACIÓN	INSTANCIA ANTE LA QUE SE TRAMITA	OFICIO APROBADO	GESTION ACTUAL
Proyección de traslado de la red aérea de media tensión MT, red aérea de baja tensión BT y red de alumbrado AP	ENEL	Radicación IDU	Se radicó el plano DV_RS_ELEC_IDU_V2_HOYA y se realizó la visita de campo junto con operador Enel para presupuestar el traslado. Los trabajos a realizar para el movimiento de las redes se harán mediante convenio de cooperación 849 de 2016 entre el IDU y Enel Codensa S.A ESP
Estudio Fotométrico	UAESP	Acta de mesa de trabajo del IDU, UAESP y Enel del día 15 de febrero de 2022	Revisión del posible traslado de una luminaria, en la cual, se definió que no se requiere un estudio adicional. Se debe tener en cuenta que si la variación de la posición cambia por algún motivo no previsto y excede el valor límite del reglamento, se debe verificar mediante simulación en software avalado por la UAESP y el operador Enel la nueva posición de la luminaria para el cumplimiento de los niveles según Retilap
Resolución registro proyecto ante ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)	Resolución 824 del 30 de junio de 2021 - Modificación de polígono general y específico en trámite. (Radicado ICANH 2022184200046192 del 02 de junio de 2022). Modificada parcialmente por la Resolución 1103 del 12 de julio de 2022.	A partir del cambio de normativa por parte del ICANH, la entidad solicitó migrar la autorización de intervención 7393 de 2018 a la resolución 824 del 30 de junio de 2021, con la cual, se adoptaron las medida de manejo del Programa de Arqueología Preventiva, para ser ejecutadas durante la ejecución de la obra. Teniendo en cuenta, la resolución ICANH 824 del 30 de junio de 2021, y luego que el área del proyecto tuviera algunas modificaciones, se tramito ante el ICANH un cambio mayor y menor a dicha resolución con oficio IDU 20221751082651(por medio del formulario en línea del ICANH) obteniendo como radicado 2022184200046192 (No se encuentra en Orfeo) del 2 de junio de 2022, Como respuesta a esta radicación el día 13 de julio llego a la entidad por medio de correo electrónico la Resolución de modificación 1103 del 12 de julio de 2022 con la cual se aprueba la nueva área del proyecto. Hoy en día no ha trámite pendiente ante el CANH y el componente de arqueología cuenta con todos los permisos necesarios para la etapa de obra.
Forestal Autorización de ejecución de tratamientos silviculturales	Autorización de ejecución de tratamientos silviculturales	Oficio 20221750529761 del 17/03/2022 (SDA 2022ER58337 del 17/03/2022) Información sobre los permisos silviculturales, SDA (OGA 20221751264471). Remisión de plano de inventario forestal SDA 2022ER239482 del 19/09/2022 (OGA 20221751545641)	Considerando los diseños elaborados por los diferentes componentes técnicos de la DTP, se realizaron las consultas pertinentes con autoridad ambiental para la definición de trámites. Se dio inicio al trámite de autorización de tratamientos silviculturales, mediante oficio 2022EE123407 (IDU 20225260957962) la SDA solicitó complementar información sobre el permiso, Requerimiento que fue atendido mediante radicado SDA (OGA 20221751264471). Adicionalmente, mediante radicado SDA 2022ER239482 del 19/09/2022 (OGA 20221751545641) se dio alcance al permiso silvicultural remitiendo el plano de inventario forestal ajustado. Finalmente, se proyecta remitir a la SDA el soporte de recibo de pago No. 5639185 por concepto de evaluación de arbolado, asociado al permiso silvicultural. Mediante radicado OGA 20221751699801 del/ 24/10/2022 se remitió a la SDA el soporte de pago recibo No. 5639185 por concepto de evaluación de arbolado, completando así todos los requerimientos establecidos por la entidad para continuar con el trámite solicitado. Respecto a los códigos SIGAU se establecerá comunicación con el área responsable del SIGAU en el JBB con el fin de solicitar la aclaración del código faltante.

Forestal acta de jardín botánico	JBB	Se encuentra en revisión la expedición por el JBB de los códigos SIGAU del arbolado objeto del permiso, solicitado mediante radicado IDU 20221750488941, solicitud respondida mediante radicado JBB 2022JBB410000012192 (IDU 20225260561542 28/03/2022)	Aprobación del balance de zonas verdes. Acta WR 1164A del 21/02/2022
Permisos de Ocupación de Cauce (POC)	Secretaria Distrital de Ambiente SDA	Inicio trámite de Permiso de Ocupación del Cauce ante la SDA mediante radicado 20221750653181 del 01/04/2022.	El IDU se encuentra atendiendo las observaciones generadas mediante oficio SDA 2022EE123407 con radicado 20225260872252 del 11/05/2022. Las observaciones fueron atendidas mediante radicado IDU 20221751548351 (SDA 2022EE244552) del 16/09/2022
Estudio de tránsito aprobado	SDM	Oficio SDM–DSVCT-157272- 14 de nov 24 de 2014, aprobado por la SDM a través de oficio IDU mediante oficio SDM-SI-20212246788371 (Estudio de tránsito y diseños del proyecto).	Estudio de Tránsito desarrollado por la DTP y viabilizado por la Subdirección de Infraestructura de la SDM mediante oficio SDM-SI-20212246788371, recibido con radicado IDU 20225260000382 el 03 de enero de 2022. En lo referente al diseño de señalización del proyecto, observado por SDM mediante oficio SDM-SS-202231107315711 con radicados IDU 20225261268712 e IDU 20225261276992 del 15 y 18 de julio de 2022 respectivamente, fue atendido por la DTP con mesa de trabajo y oficio IDU 20222261380071 el 08 de agosto de 2022. Finalmente, mediante radicado IDU-20225261690682 (SDM-SS-202231108917381) del 22 de septiembre de 2022, la SDM emite concepto favorable al diseño de señalización.
Tipología vial para el tramo	Dirección de Vías y Transporte y Servicios Públicos de la Secretaría Distrital de Planeación - SDP	Consulta por medio de Oficio IDU No 20202250187331 Respuesta SDP 1-2020-11302 - Oficio IDU-DTP-20205260327722 de 12 marzo de 2020.	Claridad y precisión del perfil vial proyectado para la Calle 65 Sur y la Transversal 7 H del Sector Cuatro Caminos. Se determina que la tipología para el tramo Trasversal 3D Bis Sur corresponde a una vía vehicular de 24.00 metros mínimo de ancho, tomando como paramento fijo la línea de demarcación del costado oriental de la vía proyectada según el plano urbanístico del desarrollo Danubio Azul
No objeción a diseños hidráulicos - Asignación número de proyecto	EAAB ESP	Oficio 2541001-2022-0954 de 22/04/2022 y 20222261703781 del 25/10/2022	Se envió conteniendo respuesta final y Documentos Técnicos de Soporte de respuesta definitiva a observaciones al diseño definitivo del proyecto y nueva red matriz de acueducto a construir por EAAB en el sitio.

Los permisos que debe tramitar el contratista, al margen de aquellos con los que ya cuente el proyecto, deberán ser:

TIPO DE PERMISO AUTORIZACIÓN o APROBACIÓN	INSTANCIA ANTE LA QUE SE TRÁMITE	NORMATIVIDAD QUE RIGE EL TRÁMITE	ETAPA EN LA QUE SE REQUIERE	JUSTIFICACIÓN
Planes de Manejo de Tránsito	Secretaría Distrital de Movilidad – Subdirección de Planes de Manejo de Tránsito	Conceptos técnicos vigentes para gestionar los planes de manejo de tránsito (PMT) por obra	Preconstrucción y Construcción	Para obtener la aprobación de la SDM a los Planes de Manejo de Tránsito.

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	Preconstrucción y Construcción	La valla tiene que tener la información del contratista de obra y del proyecto específico, se tramita por la entidad.
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.	Construcción	Manual de seguimiento ambiental y SST del IDU, se encuentra un consolidado de los trámites que se requieren para la ejecución de un contrato y la etapa en la cual se debe tramitar, de igual manera, este permiso debe tramitarse a nombre del contratista de obra, dirigido a las Alcaldías Locales, en cumplimiento de la normatividad vigente, quien es el responsable de las actividades a desarrollar.
Permisos de Ocupación de Cauce (POC)	Secretaria Distrital de Ambiente SDA	Decreto 190 de 2004, Articulo 103. DECRETO 1076 DE 2015 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*".	Construcción	En caso de requerirse permisos adicionales el contratista deberá realizar los trámites tendientes a la obtención del permiso
Permiso de aprovechamiento forestal (en caso de requerirse)	Secretaria Distrital de Ambiente SDA	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”. Decreto 531 de 2010 (Diciembre 23), “Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones” 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". Resolución 5983 de 2011 "Por la cual se establecen las especies que no requieren permisos para tratamientos silviculturales". Resolución 7132 de 2011 " Por la cual se establece la compensación por aprovechamiento de arbolado urbano y jardinería en jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente" revocada	Construcción.	Permiso requerido para los tratamientos silviculturales, En caso de requerirse permisos adicionales el contratista deberá realizar los trámites tendientes a la obtención del permiso

		parcialmente por la Resolución 359 de 2012 (revocó el parágrafo único del Artículo Tercero). Resolución No. 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"		
Aprobación de diseños y balance de zonas verdes (en caso de requerirse)	Secretaria Distrital de Ambiente-SDA- Y 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".	Construcción	Permiso requerido para los tratamientos silviculturales, En caso de requerirse permisos adicionales el contratista deberá realizar los trámites tendientes a la obtención del permiso
Apertura y cierre 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).	Construcción	Tiene que ser a nombre del contratista de la obra, dado que la apertura del PIN y el registro ante la SDA, debe incluir información referente al contratista de obra.

		Ley 1968 de 2019: "Por el cual se prohíbe el uso de asbesto en el territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los colombianos"		
Trámite de traslado de poste	Enel	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. Convenio de cooperación 849 de 2016 entre el IDU y Enel Codensa S.A ESP	Construcción	Informar a la Empresa de Energía las obras que se requieren hacer para mover la red existente
Revisión de traslado de luminaria	UAESP	RETILAP - Reglamento Técnico Iluminación y Alumbrado Público	Construcción	En caso de que el movimiento de la luminaria requiera una distancia mayor de los estipulado tendrá que comunicar a al UAESP para verificar la iluminación del sector
No objeción a diseños hidráulicos - Asignación número de proyecto (en caso de requerirse)	EAAB ESP	Normas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado de la EAAB ESP – SISTEC. Convenio Interadministrativo de Cooperación 1450 entre el IDU y la EAAB ESP.	Preconstrucción	Sobre los diseños No Objetados y con Número de proyecto EAAB es que se realiza la apropiación de diseños

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.

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 -
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 para Construcción, 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 - Componente de Topografía
  - Capítulo 2 - Componente Geometría vial
  - Capítulo 3- Componente Urbanismo
  - Capítulo 4 - Componente de Geotecnia
  - Capítulo 5 - Componente de Pavimentos
  - Capítulo 6 - Componente de Estructuras
  - Capítulo 7 - Componente de Arqueología
- APÉNDICE B – Especificaciones Generales de Construcciones.
- APÉNDICE C – Especificaciones Particulares de Obras para Redes. Parte 2 - Redes Húmedas.
- 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 BIM

3.3 Plazo total y por actividades o etapas:

El plazo del contrato es de **TRECE (13) MESES**, contados 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:

ETAPA	DURACIÓN
PRECONSTRUCCIÓN	Cuatro (4) meses
CONSTRUCCIÓN	Ocho (8) meses
RECIBO DE LA OBRA	Un (1) mes

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 los frentes de obra necesarios para dar cumplimiento al PDT o cronograma, o en su defecto **como mínimo un (1) frente de obra** 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.

El plazo final de ejecución del **Contrato** corresponderá al que corra entre la **Fecha de Iniciación** y la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**. Por lo tanto, el plazo final podrá ser superior al estimado, en el caso en que las obligaciones previstas para cada Etapa, se cumplan después de lo previsto en el contrato, sin perjuicio de las sanciones y responsabilidades de las partes derivadas del eventual retraso en el cumplimiento de sus obligaciones. El plazo final también podrá ser superior al estimado en caso de prórrogas de mutuo acuerdo a los plazos establecidos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

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 dar inicio a 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.

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.

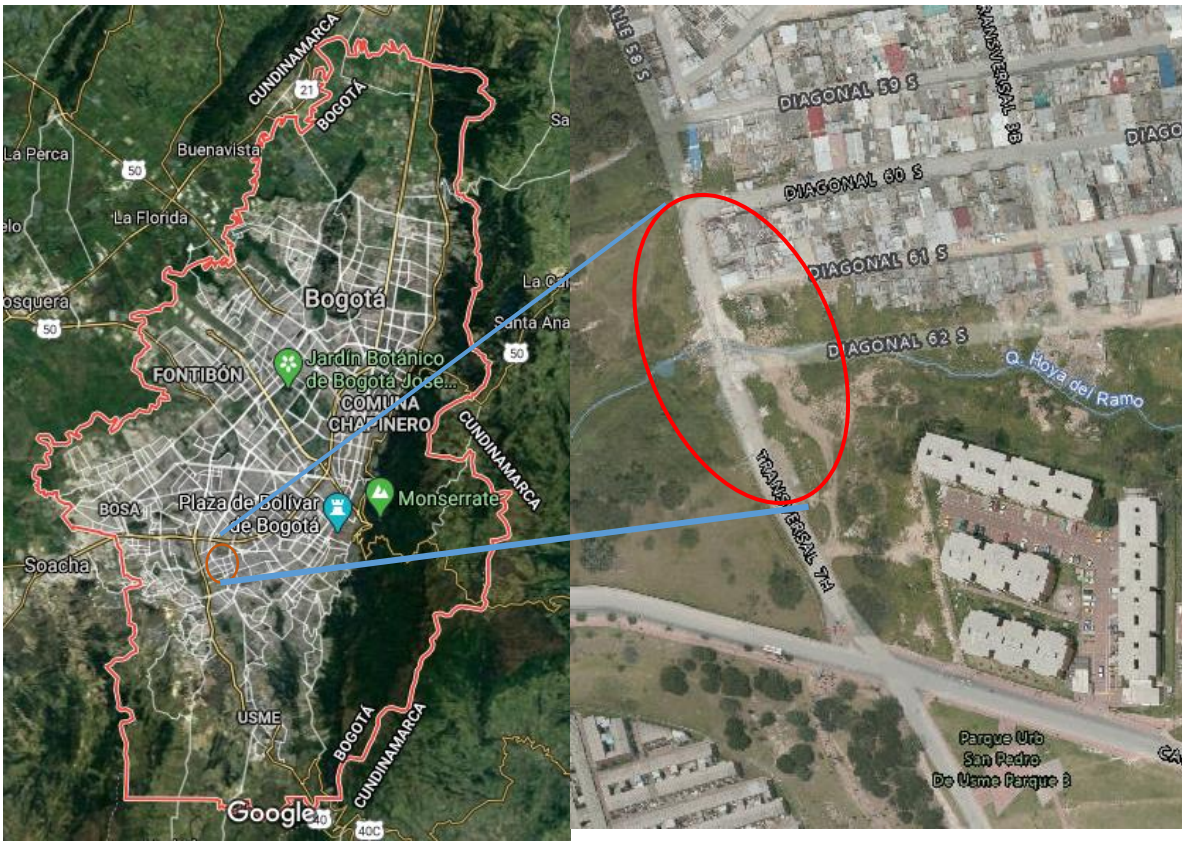
Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del Contrato, de la ley, de las señaladas en el Pliego de Condiciones y de las establecidas en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos, Manual de Gestión contractual del IDU versión vigente a la suscripción del contrato.

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.

El puente denominado Cuatro Caminos, se encuentra localizado sobre la quebrada Hoya del Ramo en la confluencia entre los barrio Danubio Azul y El Porvenir, colindante con los desarrollos urbanísticos Nuevo Milenio y San Pedro de Usme, localidad 5 Usem-UPZ 57, por lo cual acorde con las obligaciones del Instituto, se presentan los ajustes de diseño definitivos para la construcción de un nuevo puente vehicular con paso peatonal sobre el costado oriental de la Quebrada, con una calzada vehicular de dos carriles y su correspondiente anden, el cual conforma medio perfil vial sobre la Transversal 3D Bis.

Ilustración 1. Localización de la intervención



Fuente: Google y Mapas Bogotá

NOTA 1: 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:

EL PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL , se estima en la suma de:		
$ 3.871.292.506		**TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/C**
La suma indicada como Presupuesto Oficial Total, se divide de la siguiente manera:		
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)		
Es la suma de	**$ 1.495.612.063**	**MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DOCE MIL SESENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES (INCLUYE A.I.U)		
Es la suma de	**$ 206.453.278**	**DOSCIENTOS SEIS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/C**
PORCENTAJE OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES	**60,675%**	**SESENTA PUNTO SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO POR CIENTO**
VALOR OFICIAL DEL A.I.U. DE OBRAS PARA REDES	**$ 77.962.052**	**SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL CINCUENTA Y DOS PESOS M/C**
REEMBOLSO VALOR FONDO ESPECIAL PARA PAGO DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y COMPENSACIONES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (INCLUYE FONDO POR CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)		
Es la suma de	**$ 30.653.403**	**TREINTA MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TRES PESOS M/C**

COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (INCLUYE FONDO CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)			
Es la suma de	**$**	**92.560.041**	**NOVENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL CUARENTA Y UN PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - CALIDAD	**$**	**20.343.129**	**VEINTE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS M/C**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - COMPROBACIONES	**$**	**72.216.912**	**SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS DIECISEIS MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**530.375.383**	**QUINIENTOS TREINTA MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**58.631.508**	**CINCUENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHO PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**471.743.875**	**CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**204.875.406**	**DOSCIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**65.806.063**	**SESENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL SESENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**139.069.343**	**CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/C**
VALOR REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN			
Es la suma de	**$**	**296.174.333**	**DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/C**

VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**37.279.110**	**TREINTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO DIEZ PESOS M/C**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**258.895.223**	**DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTITRES PESOS M/C**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U Y AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA)			
Es la suma de	**$**	**594.344.444**	**QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/C**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES			
Es la suma de	**$**	**420.244.155**	**CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS M/C**

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: Las obras contratadas a precios unitarios que corresponden a los capítulos de REDES E INSTALACIONES ELECTRICAS, REDES HIDROSANITARIAS Y OBRAS ESPECIALES, su AIU será ofertable de conformidad con lo expuesto en el presente numeral.

Nota 3: Las actividades contenidas para la bolsa de acero corresponden al acero de refuerzo, acero liso (dovelas) y postensionamiento.

Nota 4: Los valores globales para obras de construcción no incluyen actividades de acero indicadas en la nota 3.

Nota 5: Los siguientes valores según la denominación de la forma de pago: 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 TRÁNSITO 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 REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U) son valores fijos no ofertables.

Nota 6: 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 COMPENSACIÓN.

Nota 7: Todos los ahorros que llegare a generar la ejecución del contrato se imputarán al Valor del Fondo de Compensación.

Nota 8: 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 y las pruebas y certificaciones necesarios para el recibo de las obras por parte de las empresas de servicios públicos como el de RETILAP, RETIE, o presión, desinfección, hermeticidad y estanqueidad, se incluyen en el porcentaje del AIU del contrato.

Nota 9: El VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U) contiene el COSTO ESTIMADO DE PRECONSTRUCCIÓN.

Nota 10: 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 11: El valor del A.I.U. deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Nota 12: Cuando el Proponente exprese el A.I.U. en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%).

Nota 13: 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 14: 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 15: El presupuesto anterior se encuentra estructurado con el visor de precios del IDU vigente.

Nota 16: El valor del presupuesto oficial expuesto, incluye los Elementos de Protección Personal, para el personal requerido.

Nota 17: 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 18: 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 19: 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 20: 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 21. 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.

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:

$ 3.871.292.506,00	**TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SEIS PESOS M/C**

Correspondiente a 3.871 SMMLV 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:

FORMA DE PAGO

En cualquier caso, que el Contrato mencione como una obligación de pagar alguna suma de dinero al Contratista, por cualquiera de los conceptos señalados en el presente documento, se entenderá que EL IDU será el encargado de gestionar los giros a través de la plataforma informática “Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías” administrada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, quien será el encargado de hacer el giro al tercero beneficiario y/o acreedor 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 de la **Remuneración de las Obras para Construcción, la Remuneración de las Obras Para Redes**, **Remuneración de las labores de Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica,** la **Remuneración Ambiental y SST,** la **Remuneración por Manejo de Tránsito y Señalización, la remuneración por obras especiales,** la **Remuneración para el Fondo de Compensaciones, y los reembolsos por concepto de compensaciones y ensayos de laboratorio,** 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 PARA OBRAS DE 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 **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 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) 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

N° Hito	DESCRIPCION	VALOR TOTAL	% sobre Vlr global ofertado incluye Preconstrucción
1	DEMOLICION DESMONTES	37.834.055	2,54%
2	CIMENTACION OCCIDENTAL	251.028.575	16,78%
3	CIMENTACION ORIENTE	251.028.575	16,78%
4	INFRAESTRUCTURAS	117.440.989	7,85%
5	SUPERESTRUCTURA	252.589.974	16,89%
6	POSTENCIONAMIENTO	296.203.058	19,80%
7	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	16.498.323	1,10%
8	ANDENES Y ACCESOS A PREDIOS	125.871.562	8,42%
9	PAVIMENTOS EN CALZADA	147.116.952	9,84%
	TOTAL	**$ 1.495.612.063**	**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 las OBRAS, 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, 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.

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.

5.3.3. RETENCIÓN APLICABLE A LA REMUNERACION PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS PARA REDES Y REMUNERACIÓN PARA OBRAS ESPECIALES

Sobre cada **acta mensual de recibo parcial de obra** correspondiente a las Remuneraciones por concepto de **obras de construcción**, **obras para redes y obras especiales**, incluido el AIU en el caso de **obras para redes y obras especiales**, 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:

V) Inventario de activos construidos: inventario de redes, actualización de malla vial
VI) Planos record
VII) Manuales de usuario y/o mantenimiento a que haya lugar
VIII) 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.)
IX) Cesión de derechos
X) Garantías actualizadas
XI) 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.

5.3.4. 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:

5.3.4.1. 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.

$$V_{MRRAP} = \frac{V_{RAP}}{Np} * \Sigma ICc(\%)$$

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.

5.3.4.2. 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:

$$V_{MRRAC} = V_{RAC} * \frac{AVGO}{VGO} * \Sigma ICc(\%)$$

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 fase de construcción.

5.3.5. REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

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

5.3.5.1. Etapa de Preconstrucción

Por el cabal cumplimiento de la totalidad de las **labores de dialogo 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 dialogo 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 Dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica**, será disminuida proporcionalmente de acuerdo a 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 Dialogo 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 Dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** de la **Etapa de Preconstrucción** se aplicará la siguiente fórmula.

$$V_{MRRSP} = \frac{V_{RSP}}{Np} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

V_{MRRSP}	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de dialogo ciudadano y comunicación estratégica en la etapa de preconstrucción
V_{RSP}	Es el valor de la remuneración de dialogo 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 dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** descritos en el **Apéndice H**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración de Labores de Dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** 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 las **Labores de Dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** del **Contrato,** mediante la calificación de las Fichas de seguimiento de **Labores de Dialogo 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 Dialogo 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 Dialogo 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.

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:

$$V_{MRRSC} = V_{RSC} * \frac{A\text{VGO}}{VGO} * \Sigma ICc(\%)$$

Donde,

V_{MRRSC}	Es el valor mensual real por la remuneración de las labores de dialogo ciudadano y comunicación estratégica en la etapa de construcción
V_{RSC}	Es el valor de la remuneración de las labores de dialogo 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 dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** descritos en el **Apéndice H**, además de implicar la reducción del Valor de la **Remuneración de Labores de Dialogo 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 Dialogo Ciudadano y Comunicación Estratégica** en los términos de este numeral, dará lugar al pago posterior al **Contratista** por estas actividades.

5.3.6. REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN

5.3.6.1. 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 a 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:

$$V_{MRRPMTP} = \frac{V_{RPMTP}}{Np} * \Sigma ICc(\%)$$

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.

5.3.6.2. 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:

$$V_{MRRPMTC} = V_{RPMTC} * \frac{AVGO}{VGO} * \Sigma ICc(\%)$$

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.

5.3.7. REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO

5.3.7.1. 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.

5.3.7.2. 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 INTERVENTORIA Y/O 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.

5.3.8. REMUNERACION DEL COMPONENTE DE OBRAS ESPECIALES

5.3.8.1. 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.

5.3.8.2. 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.

5.3.8.3. 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.

5.3.9. REMUNERACION PARA ACTIVIDADES DE ACERO

El IDU con el fin de establecer un presupuesto aproximado para la ejecución de la obra, ha identificado actividades y cantidades relacionadas con actividades de acero que se pagarán por precios unitarios, establecidos en el presupuesto contemplado para la obra.

Las cantidades de obra que superen las definidas en el presupuesto establecido para estas actividades, se tratarán conforme lo establecido en el presente Contrato para Mayores Cantidades de Obra para ACTIVIDADES DE ACERO.

Las actividades no contempladas en el presupuesto establecido para las ACTIVIDADES DE ACERO, 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 ACTIVIDADES DE ACERO, 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.

5.3.10. PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES

Los pagos asociados al **Fondo de Compensaciones** de que trata la minuta del contrato serán pagados al **Contratista** de la siguiente manera:

5.3.10.1. 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**.

5.3.10.2. 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 redes de servicios públicos, siempre que esas obras excedan y no puedan entenderse incluidas dentro del listado y descripción de obras para redes de servicios públicos, contenido en el Apéndice C (**Especificaciones Particulares de Obras para Redes**).

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** 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**, 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** que se generen, por causas no imputables al **Contratista**.

En todo caso, el **Interventor** verificará que las **Mayores Cantidades de Obras para Redes** ejecutadas por el **Contratista** sean necesarias para la construcción de las Redes y la obtención de los resultados previstos en el **Contrato** y sus anexos, en especial lo estipulado en el Apéndice C y la normatividad vigente.

5.3.10.3. 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.**

5.3.10.4. 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 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 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.

5.3.10.5. Mayores Cantidades de Obras para Actividades de Acero

Las **Mayores Cantidades de Obras para Actividades de Acero**, 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 Actividades de Acero**, 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 Actividades de Acero**, deberán ser suscritas de conformidad con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato.**

5.3.10.6. Autorización para la Ejecución de Mayores Cantidades de Obras para Actividades de Acero

Las **Mayores Cantidades de Obra para Actividades de Acero** 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 Actividades de Acero** necesarias para cumplir con las metas físicas, deberán remitir al **IDU** el acta de mayores cantidades de obra para **Actividades de Acero** 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 Actividades de Acero,** 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 Actividades de Acero** 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 Actividades de Acero**, 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 Actividades de Acero** 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 Actividades de Acero** 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 **Actividades de Acero**, que hayan sido equivocadamente incluidas por tratarse de obras imputables al **Contratista**. En éste 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 Actividades de Acero** para cubrir mayores cantidades.

PARÁGRAFO: Las **Mayores Cantidades de Obras para Actividades de Acero** 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 Actividades de Acero**, 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 Actividades de Acero** ejecutadas por el **Contratista** sean necesarias para la construcción de las **Actividades de Acero** y la obtención de los resultados previstos en el **Contrato** y sus anexos.

5.3.10.7. 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 y Actividades de Acero** 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 y Actividades de Acero**, 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 1: 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 2: La aprobación de los **Ítem de Obra No Previstos**, deberán ser suscritos de conformidad con lo estipulado en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente durante la ejecución del **Contrato.**

5.3.10.8. 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.

5.3.10.9. 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, prórrogas 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, prórrogas 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.

5.3.10.10. 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 y la 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.

PARAGRAFO: 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.

5.3.10.11. 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[2] 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.

P = Valor total del acta de recibo parcial de obra del insumo acero del periodo a ajustar; correspondiente a: Cantidad x Valor Unitario acero (mes) afectado por el A.I.U.

A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra para el insumo acero del período 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 Trabajo (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.

2 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.

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.

5.3.10.12. Amigable Componedor

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

5.3.11. 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.

El IDU, 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** y 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 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 Construcción**, 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: [X]

Otro: [ ] Cuál: [ ]

Fuente de Financiación:

Proyecto de Inversión [X] Proyecto de Funcionamiento [ ]

Información CDP (Certificado Disponibilidad Presupuestal*):

Número:	Vencimiento:	Valor:
5363 5364 5365	31/12/2022	$ 2.223.000.000 $ 1.092.000.000 $ 556.292.506

* 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

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

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 -
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 correspondan a:

Actividad a contratar**:** 7.1 PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE PUENTES EN ESTRUCTURA EN CONCRETO

Experiencia General: *CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO*

Experiencia Especifica: *Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general corresponda a la CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.*

Nota 1: El valor del 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente equivale a 17,5 m.

Nota 2: Tenga en cuenta que la acreditación de las actividades de la experiencia se podrá hacer a través de mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos. Para el caso de experiencias combinadas, un proponente podrá acreditar una o más actividades, con un contrato o con varios de forma independiente (ej.: un contrato que contemple construcción de vía con un paso a desnivel o un contrato que contemple construcción de vía y otro que contemple el paso a desnivel), situación que será verificada por la Entidad en la evaluación sin realizar desagregación por el valor de las actividades respecto al total del contrato.

Nota 3: Para efectos de evaluación de las propuestas se tendrán en cuenta las definiciones establecidas en el anexo 3 – Glosario de Colombia Compra Eficiente.

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

7.1 CRITERIOS DE EVALUACION

La Entidad 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 22/08/2022 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

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	Cuatrocientos (400) SMMLV	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	NO	NO	NO
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
	Liechtestein	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	SI	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
439/1998 CAN		SI	SI	NO	SI
ISRAEL		SI	NO	NO	NO

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.

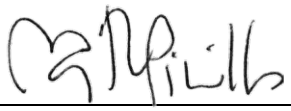
Para la aplicación de la Directiva 001 de 2011, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico ha puesto a disposición de los/las contratistas y adjudicatarios/as de los contratos y convenios del Distrito Capital, una base de datos que permite la consulta pública de la información de la población beneficiaria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

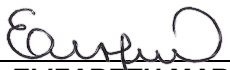
Se aclara que a efectos de la aplicación de la Directiva 001 de 2011, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1, 2, y 3 excluidas de las dinámicas del mercado laboral".

12. INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:

El Proceso de selección NO 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 [X]

Elaborado por	**Revisado por**
Firma: 	Firma: 
Nombre: **MARTHA NIDYA PINILLA VARGAS**	Nombre: **HABIB LEONARDO MEJIA RIVERA**
Cargo o vinculación: Contratista Subdirección Técnica de Estructuración de Proyectos	**Cargo o vinculación:** Contratista Dirección Técnica de Construcciones

Revisado por
Firma: 
Nombre: **ELIZABETH MARIN OSPINA**
Cargo o vinculación: SUBDIRECTORA TÉCNICA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Avalado por	**Avalado por**
Firma:	Firma:
Nombre: **MARTHA ROCIO CALDAS NIÑO**	Nombre: **MELIZA MARULANDA**
Cargo o vinculación: Directora Técnica de Proyectos	**Cargo o vinculación:** Directora Técnica de Construcciones

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