ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE PARÁMETROS TÉCNICOS DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS POR MEDIO DE LA EJECUCIÓN DE PILOTES DE SACRIFICIO Y PRUEBAS DE CARGA, ADICIONALMENTE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS COMPONENTES DE ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE UBICADO EN LA AVENIDA CIUDAD DE CALI POR AVENIDA FERROCARRIL EN BOGOTÁ D.C.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENTORÍA:

A través del contrato de INTERVENTORÍA que resulte del presente Concurso de Méritos, se realizará el seguimiento INTEGRAL al contrato generado del proceso con objeto: "**CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE PARÁMETROS TÉCNICOS DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS POR MEDIO DE LA EJECUCIÓN DE PILOTES DE SACRIFICIO Y PRUEBAS DE CARGA, ADICIONALMENTE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS COMPONENTES DE ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE UBICADO EN LA AVENIDA CIUDAD DE CALI POR AVENIDA FERROCARRIL EN BOGOTÁ D.C.**".

Las actividades a realizar como INTERVENTORÍA INTEGRAL deberán incluir, pero no limitarse al control y seguimiento Técnico, Administrativo, legal, Jurídico, Financiero, Contable, Social, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, sobre el cumplimiento del contrato objeto de la Interventoría y se regirá por las obligaciones y procedimientos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU vigente, los Pliegos de Condiciones y el contrato que se suscriba, así como la normatividad vigente que aplica a este tipo de proyectos, garantizando su cumplimiento a cabalidad, de acuerdo con lo establecido en los pliegos de condiciones para el proceso objeto de esta interventoría.

Es de aclarar que los detalles de los trabajos a realizar se encuentran descritos en el Anexo 1. Anexo Técnico, al igual que en los capítulos y/o apéndices técnicos que lo complementan y que hacen parte integral del presente proceso de selección.

1.1. Alcance

Teniendo en cuenta que actualmente se adelanta el proceso de concurso de méritos abierto con objeto: **CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE PARÁMETROS TÉCNICOS DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS POR MEDIO DE LA EJECUCIÓN DE PILOTES DE SACRIFICIO Y PRUEBAS DE CARGA, ADICIONALMENTE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS COMPONENTES DE ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE UBICADO EN LA AVENIDA CIUDAD DE CALI POR AVENIDA FERROCARRIL EN BOGOTÁ D.C.,** se

hace necesaria la contratación de una interventoría integral, que vigile y controle conforme las especificaciones y obligaciones exigidas en los documentos, así mismo, realizar las gestiones para que de acuerdo con el objeto y alcance propuesto en el pliego de condiciones y de una forma integral con los enfoques, metodología, organigramas, recursos humanos y demás apoyo propuesto, dentro del plazo contractual, asegure la realización de las actividades de la etapa de actualización de los estudios y diseños de los componentes de estructuras y geotecnia y la etapa de ejecución de pilotes de acuerdo con las necesidades del proyecto.

El Interventor que resulte de la contratación del concurso de méritos, deberá vigilar y controlar la planificación a nivel técnico, administrativo, legal, financiero, contable, jurídico, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo que permitan llevar a cabo las gestiones necesarias teniendo en cuenta la necesidad descrita en el numeral 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD, del estudio previo del proceso principal.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es decisión de la administración adelantar la contratación de los "**INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN DE PARÁMETROS TÉCNICOS DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS POR MEDIO DE LA EJECUCIÓN DE PILOTES DE SACRIFICIO Y PRUEBAS DE CARGA, ADICIONALMENTE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS COMPONENTES DE ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE UBICADO EN LA AVENIDA CIUDAD DE CALI POR AVENIDA FERROCARRIL EN BOGOTÁ D.C.**", necesaria para propiciar y optimizar el desarrollo y bienestar de la comunidad y ofrecer una mejor calidad de vida a todos los ciudadanos.

El proyecto debe realizarse teniendo en cuenta las recomendaciones señaladas en este documento, así como en los capítulos técnicos y apéndices que lo complementan y que hacen parte integral del presente proceso de selección, adicional siguiendo lo considerado en el proceso principal objeto de esta interventoría.

El Interventor realizará el acompañamiento para que el consultor verifique la existencia de proyectos en ejecución o por ejecutarse por parte del IDU u otras entidades en el área de influencia del proyecto, situación que deberá ser informada al IDU mediante oficio oportunamente, con el fin de tomar decisiones correspondientes al alcance planteado.

La interventoría verificará que el Consultor articule y armonice las actividades a ejecutar en los límites establecidos de intervención, con los contratos de estudios y diseños y obra que se encuentren en el área de influencia del proyecto, así como la armonización con los instrumentos de planeación.

Se realizará la interventoría integral a la consultoría para la revisión de parámetros técnicos de geotecnia y estructuras por medio de la ejecución de pilotes de sacrificio y pruebas de carga y adicionalmente la actualización de los estudios y diseños de los componentes de estructuras y geotecnia requeridos para la construcción del puente ubicado en la avenida

Ciudad de Cali por avenida Ferrocarril, el proyecto se ejecutará en las siguientes etapas y fases:

- **ETAPA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS COMPONENTES DE GEOTECNIA Y ESTRUCTURAS**
  - Investigación, análisis y recopilación de la información RAI
  - Realización de ensayos de laboratorio y toma de información de campo (Incluye realización de pruebas en pilotes)
  - Ajuste de los estudios y diseños de los componentes de Geotecnia y Estructuras (Incluye informe de características de resistencia y deformabilidad reales del sitio - parámetro alfa)
- **ETAPA DE EJECUCIÓN DE PILOTES**
  - Preliminares (Incluye implantación del sitio de ejecución de los pilotes, realización y aprobación del plan de manejo tránsito, movilización de equipos y todas las actividades previas a la ejecución de los pilotes de sacrificio)
  - Ejecución de Pilotes de Sacrificio
  - Recibo y entrega de los Pilotes

La realización del estudio para la revisión de los parámetros geotécnicos se fundamenta en la necesidad de conocer las características de resistencia y deformabilidad reales del sitio con el fin de optimizar la cimentación para la construcción del futuro puente ubicado en la Avenida Ciudad de Cali por Av. Ferrocarril.

Dentro de la etapa de ejecución de pilotes se considera la construcción de dos pilotes de sacrificio, preexcavados y fundidos in situ con un diámetro de 1 metro y 50 metros de longitud. Los pilotes de sacrificio se construirán con el fin de realizar las pruebas de carga para determinar las características de resistencia y deformabilidad reales del sitio, con el fin de revisar, validar y optimizar (en caso de requerirse) la cimentación para la construcción del futuro puente ubicado en la avenida Ciudad de Cali por avenida Ferrocarril. De manera integral este proyecto busca generar soluciones urbanas integrales con los diferentes proyectos asociados que se formulan en este sector o zona a intervenir, ya que es una necesidad mejorar las condiciones de movilidad. La interventoría realizará sus actividades en el desarrollo de las etapas relacionadas anteriormente.

Adicionalmente se resalta a la interventoría que en la etapa de ejecución de los pilotes, se debe garantizar la integridad del elemento estructural, acorde con los lineamientos, especificaciones técnicas y requerimientos que realice el Interventor en desarrollo de sus obligaciones contractuales. La interventoría revisará los análisis realizados en el anexo técnico del proceso principal, desde los componentes de Geotecnia, Estructuras, redes hidrosanitarias, redes secas, componente de tránsito – PMT, ambienta, forestal y fauna silvestre y las consideraciones generales y conclusiones realizadas en el documento.

1.2. Localización

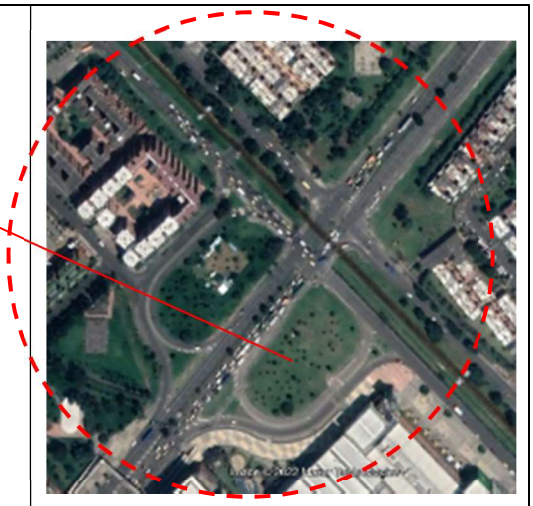
El proyecto al que se le realizará la interventoría integral desarrollará sus actividades en la ciudad de Bogotá, se aclara que la etapa de ejecución de los pilotes y las pruebas de carga se realizará específicamente en la Avenida Ciudad de Cali por Avenida Ferrocarril, ubicado

en el barrio Hayuelos, en la localidad de Fontibón, se localiza al sur occidente de la ciudad tal como se muestra en la siguiente figura de localización general del proyecto:

Localización General del Proyecto



Fuente: Portal de Mapas



Fuente: Google Earth

Fuente: IDU -DTP, 2022



Fuente: IDU -DTP, 2022

1.3. Estado Actual de los Diseños

Contrato de Consultoría IDU 039 de 2011

Se diseñaron dos (2) puentes vehiculares elevando la AV Ciudad de Cali de siete (7) luces, desarrollados por el sistema de viga cajón en concreto postensado con placa superior de 0.2 m que forma la placa del puente. Se sostienen sobre pilas de concreto rectangulares de sección variable sobre dados de 1.2 m de altura apoyados en pilotes de concreto de 0.8 m de diámetro.

Adicionalmente se diseñó un puente peatonal de superestructura metálica sobre la Avenida Ferrocarril.

Los diseños se hicieron cumpliendo con el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCP 200-95.

Contrato de Consultoría IDU 952 de 2017

Dos (2) puentes vehiculares costado oriental y costado occidental de la avenida Ciudad de Cali elevándola sobre la Avenida Ferrocarril.

Superestructura en vigas cajón con dos tipologías:

En las luces centrales voladizos sucesivos, en las luces extremas vigas postensadas fundidas “in situ”.

Las pilas son pantallas de concreto apoyadas en zapatas (dados) de mínimo 1.50 m de altura que descansan a su vez sobre pilotes de concreto de 1m de diámetro.

También existen 4 rampas de acceso (2 por puente) por lo que el paso peatonal y de biciusuarios que utilizan la misma estructura central de los 2 puentes.

Los diseños se hicieron de acuerdo con la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014.

Contrato de Obra IDU 1541 de 2018

Dos (2) puentes vehiculares costado oriental y costado occidental de la avenida Ciudad de Cali elevándola sobre la avenida ferrocarril.

Superestructura en vigas cajón:

Para todas las luces se empleó una viga cajón metálica de altura variable. Las pilas son pantallas de concreto apoyadas en zapatas (dados) de mínimo 1.80 m de altura que descansan a su vez sobre pilotes de concreto de 1m de diámetro.

Existen 4 rampas de acceso (2 por puente) por lo que el paso peatonal y de ciclousuarios que utilizan la misma estructura central de los 2 puentes, diseñadas mediante el contrato IDU 952 de 2017.

Los diseños se hicieron de acuerdo con la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014

2. ANTECEDENTES

En la etapa de factibilidad del proyecto, en el marco del desarrollo del Acuerdo 180 de 2005 y del Acuerdo modificatorio 398 de 2009 de valorización la Factibilidad del puente de la AV Ciudad de Cali con AV Ferrocarril de Occidente se desarrolló “in house” a cargo de la DTP en los años 2010 y 2011. Debido a las normas establecidas (Ley 76 de 1920) que impiden ocupar el espacio de las vías férreas se determinó que el puente deberá elevar la AV Ciudad de Cali sobre la AV Ferrocarril de Occidente para interferir lo menos posible con la línea férrea y con los conductos de Ecopetrol existentes en el sitio.

Con los resultados de la factibilidad se procedió a realizar el proceso de selección IDU-CMA-SGI-012-2011 mediante el cual se adjudicó el contrato de consultoría IDU 039 de 2011 a la firma Consorcio Infraestructura 190. El objeto del contrato fue: “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS SIGUIENTES OBRAS: A) INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA CIUDAD DE CALI (AK 86) POR AVENIDA FERROCARRIL DE OCCIDENTE (AC 22), PROYECTO CÓDIGO DE OBRA 175, Y B) TRAMOS FALTANTES DE LA AVENIDA FERROCARRIL DE OCCIDENTE, POR LA CALZADA NORTE CORRESPONDIENTE AL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CARRERA 100 Y LA CARRERA 96 I Y POR LA CALZADA SUR CORRESPONDIENTE AL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CARRERA 96 C Y LA CARRERA 93, QUE HACEN PARTE

DEL PROYECTO CON CÓDIGO DE OBRA 190 DEL ACUERDO 180 DE 2005 DE VALORIZACIÓN EN BOGOTÁ D.C.”

Posteriormente, fue necesario realizar una actualización de los diseños debido al tiempo transcurrido desde la finalización del contrato 039 de 2011, ya que el consultor renunció a obtener la aprobación del diseño de señalización y semaforización por parte de la SDM, la No Objeción del producto de Diseño de redes de Acueducto y Alcantarillado por parte de la EAAB ESP y del producto de presupuesto por parte del IDU, por lo que se realizó el proceso de selección IDU-CMA-SGI-008-2016 mediante el cual se adjudicó el contrato de consultoría IDU 952 de 2017 a la firma HMV CONSULTORÍA S.A.S. El objeto del contrato fue: “ACTUALIZACIÓN COMPLEMENTACIÓN O AJUSTE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AVENIDA CIUDAD DE CALI (AK. 86) POR AVENIDA FERROCARRIL DE OCCIDENTE (AC 22) EN LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN, EN BOGOTÁ D.C.”

Con los resultados de los Estudios y Diseños del contrato 952 de 2017 se realizó el proceso selectivo IDU-LP-SGI-012-2018 mediante el cual se adjudicó el contrato de obra 1541 de 2018 al CONSORCIO INFRAESTRUCTURA ROVER 12. El objeto del contrato es: “CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AVENIDA CIUDAD DE CALI (AK 86) POR AVENIDA FERROCARRIL DE OCCIDENTE (AC 22), Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN EN BOGOTÁ D.C.”. Sin embargo, el contratista de obra no se apropió de los diseños aduciendo yerros en algunos componentes. La principal razón que adujo fue que el consultor (HMV CONSULTORÍA S.A.S.) no tomó para el coeficiente de adhesión α, que se utiliza para determinar la capacidad de carga de los pilotes, el valor indicado en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014 el cual corresponde a 0.55, sino que tomó un valor de 0.8. El contratista de obra al realizar el correspondiente ajuste sobreestima la capacidad de carga de los pilotes se obtiene un número mayor de estos elementos en la cimentación.

De acuerdo con lo indicado por el contratista de obra, al rediseñar la cimentación con tamaños más grandes se producen interferencias con la red férrea existente, las redes hidrosanitarias, las redes eléctricas y telemáticas y la red de combustible de Ecopetrol por lo que para reducir las cargas y volver a disminuir el tamaño de la cimentación propuso para los puentes una superestructura metálica.

Ante la diferencia técnica, se aplicó el procedimiento PR-DP-080 en el que el Director General del IDU mediante resolución 5633 de 2020 conformó un grupo interdisciplinario que incluyó expertos de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI) para los componentes de geotecnia y estructuras.

De acuerdo con la problemática presentada en el componente técnico del proyecto, se revisaron las observaciones generadas por la Sociedad Colombiana de Ingenieros con el fin de establecer un plan de mejora en el que se integren lecciones aprendidas y se dé solución a las dificultades que se presentan en el marco del contrato de obra IDU-1541-2018 y el contrato de Consultoría IDU-952-2017.

En estos dos contratos existe una diferencia de criterios frente a las observaciones generadas por el contratista de obra y las respuestas de consultor, es así como se propuso disminuir las cargas de la superestructura y reducir el tamaño de la cimentación, no obstante, estos cambios impactan en tiempo y costo la construcción de este importante proyecto.

La recomendación de la Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI, una vez analizadas las diferencias de los dos contratos fue: "*En la etapa de construcción, recomendamos promover una prueba de carga sobre el nuevo diseño de los pilotes, para concluir de forma material el tema de capacidad de estos. Esta prueba se puede llevar a cabo con los pilotes de la infraestructura diseñada sin aumentar costos o perderlos a futuro*".
Es por lo anterior que se ve la necesidad de adelantar pruebas de carga para la construcción del futuro puente ubicado en la Avenida Ciudad de Cali por Avenida Ferrocarril, con el fin de optimizar tiempos y costos, así mismo mitigar los impactos de reclamaciones de los constructores y garantizar la ejecución del proyecto.

Como parte de la información recopilada se genera el presente documento en el cual se revisaron y analizaron los documentos relacionados a continuación:

- Contrato 039 de 2011 "Estudios y diseños para la construcción de las siguientes obras: A) intersección de la Avenida Ciudad de Cali (AK 86) por Avenida Ferrocarril de Occidente (AC 22), proyecto código de obra 175 y B) tramos faltantes de la Avenida Ferrocarril de Occidente por la calzada norte correspondiente al tramo comprendido entre la Carrera 100 y la Carrera 96I por la calzada sur correspondiente al tramo comprendido entre la Carrera 96C y la Carrera 93, que hacen parte del proyecto con código de obra 190 del Acuerdo 180 de 2005 de valorización en Bogotá D.C. ", en http://webidu.idu.gov.co/jspui/handle/123456789/108221
- Contrato 952 de 2017 "ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AV. CIUDAD DE CALI (AK86) POR AVENIDA FERROCARRIL DE OCCIDENTE (AC 22), PROYECTO CÓDIGO DE OBRA 175 (ACUERDO NO. 645 DE 2016) EN LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN EN BOGOTÁ D.C". en http://webidu.idu.gov.co/jspui/handle/123456789/123502
- Contrato IDU 1541 de 2018 "CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE LA AVENIDA CIUDAD DE CALI (AK86) POR AVENIDA FERROCARRIL DE OCCIDENTE (AC22), Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN EN BOGOTÁ D.C.".

NOTA 1: Los Proponentes reconocen que la información dispuesta en relación con el Proceso de Selección por el IDU en el centro de documentación y/o en los enlaces referidos, sólo pretende facilitar el acceso a la información que reposa en los archivos del IDU. Por lo tanto, los estudios 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. En consecuencia, es responsabilidad del Oferente su análisis y la evaluación que de la misma se efectúe.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL INTERVENTOR Y SU ALCANCE

Las actividades a realizar como INTERVENTORÍA INTEGRAL consisten en el seguimiento técnico, administrativo, legal, financiero, contable, jurídico, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo sobre el cumplimiento, del contrato objeto de la Interventoría y se regirá por las obligaciones y procedimientos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU, vigente al momento de requerirse, los Pliegos de Condiciones y el contrato que se suscriba, así como la normatividad vigente que aplica a este tipo de proyectos, garantizando su cumplimiento a cabalidad, de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de condiciones para el proceso objeto de esta interventoría.

El alcance detallado del Proyecto será el indicado en los capítulos técnicos del Proceso de Selección del consultor de estudios y diseños, sin que ello signifique que no se deba ejecutar otro tipo de actividades para el cumplimiento del objeto contractual.

a. Principales Ítems de pago:

Estos son los definidos en la forma de pago conforme se describe en el pliego de condiciones y estudios previo del presente proceso.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución total se regirá conforme se describe en el estudio previo del proyecto objeto del presente proceso.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones y estudios previo del proyecto objeto del presente proceso.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Todas las especificaciones necesarias para la ejecución del proyecto se describen al detalle en cada capítulo técnico, los cuales son parte integral del proceso y de la ejecución contractual. Adicionalmente, se deberán tener en cuenta los documentos relacionados como antecedentes y de maduración del proyecto mencionados tanto en el Estudio Previo, como en el presente Anexo Técnico.

a. Materiales

No aplica por ser un proceso de interventoría de un proceso de consultoría.

6.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD

Los aspectos ambientales y de sostenibilidad se encuentran establecidos en el CAPÍTULO 1 - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ESTUDIOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO SST.

6.2. PLAN O PROGRAMA DE CALIDAD

En lo correspondiente al plan de gestión de calidad se debe tener en cuenta lo establecido en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de contratos vigente del IDU.

6.3. PLAN O PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

En lo correspondiente a la gestión de riesgos del proyecto se debe tener en cuenta lo establecido en la GUÍA DE MADURACIÓN DE PROYECTOS IDU GU-FP-04, versión vigente o el documento que lo reemplace.

7. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los productos de las etapas previas y demás información que la entidad le entregue para la ejecución de la interventoría a los estudios, diseños y objeto de este contrato.

La Entidad tiene a disposición de los proponentes lo siguiente:

1. La información descrita en el numeral 2. MADURACIÓN DEL PROYECTO, del documento Estudio Previo del presente proceso de selección.
2. Todos los documentos técnicos publicados que hacen parte integral del proceso de selección.
3. Manuales, Procedimientos, Fichas y demás documentos de gestión de calidad del IDU.

NOTA: El Interventor deberá revisar los planteamientos hechos por la Dirección Técnica de Proyectos en los contratos mencionados como antecedentes, que hacen parte y son necesarios para la ejecución del proyecto.

El Consultor de Estudios y Diseños objeto de la interventoría, en la fase de recopilación y análisis de información deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los antecedentes técnicos que la Entidad entregue para la ejecución de los diseños objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo

previsto por la Entidad para la revisión de los antecedentes técnicos, si el Consultor de los estudios y diseños no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los mismos y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución del proyecto contratado, con la debida calidad, garantizando la funcionalidad y coherencia de los diseños.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Consultor de los estudios y diseños, pretenda efectuar a los antecedentes técnicos deberán ser tramitadas por el Consultor para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Los Proponentes reconocen que la información dispuesta en relación con el Proceso de Selección por el IDU en el centro de documentación del IDU, en cualquier documento que hace parte del proceso, sólo pretende facilitar el acceso a la información que reposa en los archivos del IDU. Por lo tanto, los estudios y conceptos estarán disponibles a título informativo, entendiéndose 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. En consecuencia, es responsabilidad del oferente su análisis y la evaluación que de la misma se efectúe.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el anexo de personal serán verificados por la Entidad.
b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto- Ley 2106 de 2019.
d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos contenidos en esta.
f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la **Matriz 4** para verificar el grupo de profesionales que el Interventor relacione, específicamente para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)”.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para desarrollar el negocio jurídico pactado y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso de que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
i) El Interventor garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de Interventoría.
j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.

El Personal Clave Evaluable:

Es el definido en el Pliego de Condiciones y es el que se describe a continuación:

- El personal clave se describe en el documento ***Anexo de personal*** del presente proceso.

El personal requerido, **distinto al Personal Clave Evaluable**, es el siguiente:

- El personal requerido distinto al personal clave se describe en el documento ***Anexo de personal*** del presente proceso.

a. Requisitos del personal del Interventoría

El Personal Clave Evaluable debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
El personal necesario para la ejecución del contrato, cargo, título profesional, experiencia general y especifica se encuentra en el documento ***ANEXO DE PERSONAL*** *y* la cantidad y dedicaciones mínimas se encuentran en el **POE** publicado por la Entidad***.***						

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Interventor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Interventor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE INTERVENTORIA

9.1. EXAMEN DEL SITIO DEL PROYECTO DE INTERVENTORIA

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la Interventoría, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

10.2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE INTERVENTORIA

El área de influencia directa e indirecta se encuentra descrita en el numeral 1.2 del presente documento.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos, licencias y autorizaciones se regirán conforme se describe en el pliego de condiciones y estudios previo del proyecto objeto del presente proceso.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE INTERVENTORIA

11.1. GENERALIDADES

Es importante aclarar que el desarrollo de las actividades y de los productos se pueden traslapar entre ellas, siempre y cuando se adelanten las actividades y productos que no dependan de fases anteriores, lo anterior para mayor agilidad en el proyecto.

La metodología para emplear durante la ejecución del contrato de Interventoría se encuentra establecida en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente del IDU, que contiene en forma precisa y clara los criterios, requerimientos y componentes técnicos, administrativos, financieros, legales, sociales, ambientales, y de seguridad integral del proyecto, los procedimientos, principios y obligaciones y la documentación aplicable en el proceso de Interventoría. Igualmente, determina los recursos y responsabilidades para supervisar y controlar en forma eficaz y oportuna la acción del Consultor en las diferentes fases del proyecto contratado, para hacer cumplir las Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público en Bogotá D.C.- IDU – ET versión vigente, los tiempos, las actividades administrativas, legales, contables, financieras, presupuestales, sociales y ambientales establecidas en los respectivos contratos.

El Interventor se regirá por las obligaciones y procedimientos establecidos tanto en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente del IDU, como los presentes Pliegos de Condiciones, el contrato que se suscriba, el pliego del consultor y los productos que debe entregar y la normatividad vigente que aplica para este tipo de proyectos, garantizando su cumplimiento a cabalidad, de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de condiciones para la ejecución de la interventoría objeto del presente proceso.

El interventor será responsable civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio al IDU, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de Interventoría. De igual forma será responsable del control, la supervisión, y la vigilancia de la ejecución y el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Consultor.

La interventoría tendrá la función de ejecutar para el IDU, todos los aspectos de supervisión, logística, elaboración de informes, presentaciones, liquidación parcial y total del contrato del proyecto, controlar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar la ejecución y el cumplimiento de los trabajos, servicios, obras y actividades contratadas, teniendo como referencia los principios rectores de la ley de contratación estatal, los decretos reglamentarios, las cláusulas de los contratos, los pliegos de condiciones y demás documentos que originaron la relación contractual entre el IDU y el Interventor.

El interventor durante el desarrollo de los trabajos, deberá verificar que el consultor investigue con las diferentes Empresas de Servicios Públicos, Entidades distritales, nacionales, etc., la fecha de construcción y vigencia de las pólizas de estabilidad de todas las obras de infraestructura (vial, de espacio público, de servicios públicos, estructuras, etc.) existentes dentro del área de influencia directa del proyecto, con el objeto que en el desarrollo del mismo no se incluya la ejecución de actividades sobre infraestructura construida que no se pueda intervenir por estar amparada bajo póliza de estabilidad. Esta situación deberá ser informada oportunamente mediante oficio dirigido al Director(a) Técnico(a) de Proyectos del IDU y será responsabilidad del consultor y la interventoría si el IDU incurre en cruces de intervención o detrimento, por la omisión del consultor e interventoría en este aspecto.

Será responsabilidad del interventor confirmar que el Consultor realice la búsqueda de la información relacionada con las estructuras de contención y estructuras necesarias que garanticen desarrollo del proyecto, tal búsqueda incluye planos, memorias, libros de obra y carpetas de los contratos asociados que permitan un conocimiento de los antecedentes y así se logre integridad en la proyección de las actividades. Un mal ejercicio de esta actividad puede repercutir en mala calidad de los trabajos, inadecuadas ejecuciones de ensayos de laboratorio que reducirían la cobertura en estructuras que realmente lo necesiten y probables fallas en el cumplimiento del alcance contractual.

El Interventor deberá verificar que el Consultor realice la investigación necesaria ante las Curadurías Urbanas, Secretaría Distrital de Planeación y demás entes competentes, que conlleve a verificar y garantizar que las áreas para ejecutar la actualización de los estudios y diseños no sean predios privados, ni hagan parte de las obligaciones adquiridas por los urbanizadores y/o particulares para la ejecución de sus proyectos.

La Interventoría Integral debe garantizar la protección y tutela del ambiente y los recursos naturales y su valoración como sustrato básico del ordenamiento territorial; el perfeccionamiento y optimización de la infraestructura para la movilidad y la prestación de servicios públicos y sociales para los ciudadanos del Distrito Capital.

El seguimiento de la normatividad es solo una guía general y no exime al consultor ni al interventor sobre la responsabilidad legal que se tiene sobre la calidad de los Estudios y Diseños ya que en estos deberá profundizar, ampliar y cubrir todo aspecto técnico no

contenido en ella, o que deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de estos estudios y diseños para la construcción de las obras de la intersección.

La Interventoría realizará el seguimiento y control a la totalidad de los trabajos para cada caso particular y que se describen en los Pliegos de Condiciones del Contrato de consultoría. Conforme con los antecedentes y descripción del proyecto, el Interventor deberá verificar que el Consultor aplique la normatividad establecida por el Plan de Ordenamiento Territorial POT y ajustarse a los planes zonales, la(s) UPZ específica(s) donde se involucra el proyecto, Plan de Desarrollo Distrital vigente a la firma del contrato y los planes de regularización y manejo entre otros, involucrados dentro del área del proyecto.

Es requisito indispensable que el Interventor revise y conozca el pliego de condiciones del contrato de consultoría, sus capítulos y anexos, la propuesta del consultor y el contrato que suscriba el consultor, sobre el cual se deberá realizar la interventoría.

La organización del trabajo y el plan de actividades del Interventor deben estar armonizados con el Plan de Trabajo del Consultor, asegurando el cumplimiento de requisitos y obligaciones fijadas para las partes en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente del IDU.

El interventor deberá hacer entrega de los informes mensuales de seguimiento y control al contrato y el desarrollo de actividades de la Interventoría; dichos informes se deben entregar al IDU.

Una vez revisados los productos entregados por el Consultor, el Interventor es el encargado de tramitar las actas y el pago del Consultor ante el IDU. Los términos que no se hallen definidos expresamente en el Contrato de Interventoría, se entenderán de acuerdo con su sentido natural y obvio, según su uso común o según el lenguaje técnico respectivo.

Los diseños entregados por el Consultor que sean recibidos, revisados, verificados, validados y aprobados por el Interventor, deben garantizar que los diseños son viables para construir las obras.

11.2. ACTIVIDADES DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades de la interventoría se encuentran claramente descritas en el pliego de condiciones, sus capítulos, anexos, adendas y demás documentos del proceso selectivo, el contrato que se suscriba y en el *Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos* vigente, que para el efecto adoptó el IDU, o el documento que lo reemplace.

11.3. ACTIVIDADES DE CARÁCTER TÉCNICO

El Interventor deberá evaluar la labor que adelante el Consultor, asegurando que los productos de las dos etapas se ejecuten por medio de procedimientos confiables, acordes con las mejores prácticas de la ingeniería y la arquitectura, de manera que la etapa de

construcción de la intersección sea segura, tanto durante la ejecución de las obras, como durante su operación del proyecto.

El interventor deberá establecer la metodología de trabajo necesaria, práctica y eficiente para realizar las labores propias de la interventoría de tal manera que redunden en una eficaz ejecución del objeto del contrato del Consultor, además deberá aportar soluciones en el momento en que se presenten dificultades técnicas, administrativas, financieras o ambientales, para un buen desarrollo del proyecto.

11.3.1. ASPECTOS CONCEPTUALES

La Interventoría deberá verificar que los parámetros de diseño y planteamientos definidos por el Consultor, hayan considerado las condiciones locales del sitio donde se realizará el proyecto, los materiales previstos, los procesos constructivos y de demolición, las condiciones de servicio, así como también las consideraciones estéticas y las características funcionales del diseño, efectuando los comentarios al IDU que puedan implicar cambios en los diseños y trazados que suministren información más confiable para la realización del cronograma de obra y del presupuesto, proporcionando los elementos requeridos para la aprobación de los diseños por parte de la Interventoría.

11.3.2. CÓDIGOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO

La Interventoría deberá efectuar un seguimiento del cumplimiento por parte del Consultor, de los requisitos exigidos por las normas y códigos vigentes.

Así mismo, deberá implementarse la Guía "*Toma de información técnica de inventario, diagnóstico y ensayos para la gestión de la infraestructura vial y espacio público de Bogotá D.C*" y el instructivo "*Presentación de planos y archivos*", en las versiones que se encuentren vigentes al acta de inicio de la ejecución de los diseños.

En todo caso, se deberá acoger la normativa existente en el IDU, en lo referente a la utilización de nuevas tecnologías y/o materiales reciclados, para lo cual, debe ceñirse a lo establecido en el documento "*Condiciones Técnico-Ambientales Especiales*" versión vigente al acta de inicio de la ejecución de la etapa de estudios y diseños, o aquel que lo modifique o sustituya y que se encuentre vigente, actualizado por el IDU de conformidad con los capítulos que hacen parte integral del proceso principal y los documentos que hace parte integral del presente pliego de condiciones.

11.3.3. MANUALES DE DISEÑO

La Interventoría deberá verificar el cumplimiento de la *Cartilla de Andenes* y la *Cartilla de Mobiliario Urbano*, vigentes, publicadas por la Secretaría Distrital de Planeación, y demás documentos normativos aplicables al proyecto, entre otros.

11.3.4. CONDICIONES DE SITIO Y VALIDEZ DE LOS ESTUDIOS DE SUELOS Y GEOTECNIA

La Interventoría deberá revisar los estudios realizados y constatar que las condiciones del subsuelo presentes en la zona sean compatibles con las encontradas en la exploración geotécnica mínima estipulada. La Interventoría deberá verificar que el Consultor realice los ensayos mínimos definidos para los estudios geotécnicos, teniendo muy en cuenta los parámetros definidos para las condiciones de licuación del suelo en los sitios del proyecto.

Debe quedar claro, que no deben existir variaciones producto de imprevistos por ubicación de redes de gas, acueducto y teléfonos, ya que el Consultor deberá haber realizado con antelación a la ejecución de los diseños, la investigación de redes cuyo resultado deberá ser aprobado por la Interventoría.

11.3.5. ENSAYO DE MATERIALES

La ejecución de los ítems a pagar por precios unitarios para ensayos de laboratorio, contratados mediante la modalidad de monto agotable a la Consultoría, se realizará de acuerdo con la necesidad y autorizados previamente por la Interventoría, asegurando la distribución equitativa de dichos recursos.

La Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que los laboratorios cumplen con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, para lo cual deberá elaborar un informe escrito donde quede constancia de la visita, las irregularidades presentadas y los controles realizados, efectuando finalmente una revisión de los equipos y procedimientos empleados para los ensayos descritos por el *Plan de Aseguramiento de la Calidad* revisado y aprobado previamente al Consultor.

La documentación, pruebas, ensayos de campo y laboratorio, entre otros son de entera responsabilidad del Consultor y su veracidad podrá ser verificada por el Interventor y el IDU, en cualquier momento del proyecto, incluyendo sus períodos de garantía y vida útil de servicio, con sus correspondientes acciones legales por parte del IDU como consecuencia de lo encontrado en la verificación.

En el caso que para la ejecución de las etapas del proyecto se requieran actividades no previstas y diferentes a las contempladas para la exploración y caracterización del subsuelo, entre otras, el consultor podrá solicitar la autorización para la ejecución de ítems no previstos, previa revisión y aprobación de la Interventoría, para lo cual se deberá remitir el respectivo análisis de precios unitarios al IDU para la revisión y aprobación por parte de la Dirección Técnica Estratégica o el área competente.

La Interventoría deberá realizar un balance de los ítems de precios unitarios para verificar que la aprobación de los precios no previstos no generará en principio un costo adicional al Contrato, teniendo en cuenta que la cantidad de cada uno de los ítems que se pagan a precios unitarios está sujeta a la necesidad y priorización dentro del desarrollo del proyecto.

11.3.6. ANÁLISIS Y DISEÑOS

La Interventoría deberá revisar las memorias de cálculo, los planos de los análisis y diseños y las especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos previstos para la etapa de construcción del proyecto, con el fin de que las inquietudes y desacuerdos o aquellos aspectos que quedaron inconclusos o indefinidos y que son relevantes para poder realizar la ejecución de estos se consideren en la realización de los cronogramas y presupuestos de obra.

11.3.7. PLANOS, MEMORIAS, CANTIDADES DE OBRA, PROGRAMACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La Interventoría deberá asegurar que la información contenida en los planos corresponda adecuadamente con los diseños, memorias de cálculo, cantidades de obra, programación y especificaciones técnicas de materiales, y que los planos y las especificaciones técnicas de construcción, con su forma de pago, reflejen adecuadamente las consideraciones e idealizaciones hechas en los cálculos.

11.3.8. ACTIVIDADES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

Las actividades de carácter administrativo de la interventoría integral corresponden al control del presupuesto y el seguimiento técnico de la programación definida para desarrollar los productos, dentro del plazo y presupuesto establecidos.

11.3.9. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CRONOGRAMA

El seguimiento del cronograma tiene como objetivo actualizar el estado del proyecto durante su ejecución, a fin de controlar cómo ha sido el desempeño real con respecto al plan original en términos de tiempo, costos y alcance, principalmente. Esta es una labor sistemática que debe ser ejecutada por el interventor, teniendo en cuenta la programación de ejecución de las labores de la consultoría, desarrollada por el Consultor, la cual debe ser revisada y aprobada por la interventoría.

Dicho programa, aprobado por la Interventoría y con visto bueno del IDU, se constituirá en la Línea Base sobre la cual se efectuará el seguimiento y control del avance de la ejecución del proyecto.

11.3.10. CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS

Cuando se requieran efectuar cambios de importancia en cuanto a los trabajos a ejecutar, que impliquen una mayor eficacia en su ejecución o la atención a una circunstancia no prevista que obligue a hacer modificaciones en la Línea Base del cronograma, se deberá atender el procedimiento establecido por el Interventor para controlar y registrar de una manera integral los cambios que se acuerden conjuntamente entre el Consultor, el interventor y el IDU.

11.3.11. INFORMES DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá presentar informes mensuales y semanales, de conformidad a lo estipulado en el Manual de Gestión Interventoría y/o Supervisión de Contratos vigente, entre otros:

- Informes de avance mensual con el estado de las actividades desarrolladas por la interventoría durante el periodo, y un resumen de los eventos o cambios importantes requeridos o ejecutados en el contrato del Consultor, en caso de que los hubiere, indicando las recomendaciones del caso.
- Informe final con un resumen de las actividades desarrolladas por la interventoría, con las conclusiones principales del desarrollo del contrato del Consultor.

11.3.12. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La Interventoría deberá solicitar, revisar y aprobar el sistema de aseguramiento de la calidad presentado por el Consultor y someterlo a visto bueno en segunda instancia del IDU.

La Interventoría deberá hacer uso del programa de aseguramiento de calidad previamente corregido y aprobado para controlar y evaluar el cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos al consultor.

11.4. PERIODO MÁXIMO PARA LIQUIDAR EL CONTRATO

El contrato se liquidará de acuerdo con lo establecido en la cláusula que trata de la LIQUIDACIÓN del contrato de interventoría.

11.5. MULTAS POR NO CUMPLIR CON LAS FECHAS Y OBLIGACIONES DE LAS ENTREGAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

La Interventoría deberá tasar las multas y adelantar los procesos respectivos de acuerdo con lo contemplado para Multas en los Contratos de Estudios y Diseños: POR INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE DISEÑOS del *Manual de Gestión Contractual* vigente del IDU, sin perjuicio de aplicar las demás multas establecidas en el contrato, en el manual de Gestión Contractual del IDU y demás normas legales vigentes.

11.6. VIGILANCIA Y CONTROL

La vigilancia y control a la ejecución de este contrato de Interventoría será ejercida por medio de la Supervisión realizada por la Dirección Técnica de Proyectos del IDU o quién el ordenador del gasto designe, quien podrá estar apoyado por un Grupo de Profesionales.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Corresponde a todos los documentos técnicos publicados que hacen parte integral del proceso de selección, Manuales, Procedimientos, Fichas y demás documentos de Gestión de calidad del IDU.

MARTHA ROCÍO CALDAS NIÑO
Directora Técnica de Proyectos

Validó: Neidy Jazmín Cruz Abril - Subdirectora Técnica de Estructuración de Proyectos – STEP
Revisó: Erika Lucia Guio Cortés – Profesional Especializada STEP
Elaboró: Nubia Xilena Jara Ortiz – Contratista STEP