ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.

INSTITUTO

DE DESARROLLO URBANO

"ACTUALIZACIÓN Y/O ELABORACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA AV. CALLE 80 Y AV. CALLE 153 Y TRAMOS COMPLEMENTARIOS EN BOGOTÁ D.C.

CAPÍTULO TÉCNICO 4

URBANISMO, ESPACIO PÚBLICO Y PAISAJISMO

BOGOTÁ D.C. AGOSTO DEL 2023

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS 3
2.1. OBJETIVO GENERAL. 3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
3. ANTECEDENTES 5
4. NORMATIVIDAD APLICABLE. 5
5. INSUMOS NECESARIOS 7
6. ALCANCES 8
6.1. ETAPA DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 9
6.2. ETAPA DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD 11
6.3. ESTUDIOS Y DISEÑOS 12
7. PRODUCTOS Y ENTREGABLES 17
7.1. FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 17
7.2. PRODUCTOS Y ENTREGABLES ETAPA DE FACTIBILIDAD 17
7.3. PRODUCTOS - ENTREGABLES FASE DE DISEÑO 18
7.4. APROBACIONES 21

DISEÑO URBANO, ESPACIO PUBLICO Y PAISAJISMO.

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto contempla la **"ACTUALIZACIÓN Y/O ELABORACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA AV. CALLE 80 Y AV. CALLE 153 Y TRAMOS COMPLEMENTARIOS EN BOGOTÁ D.C."**

Se busca desde todos los puntos de vista la forma más idónea para diseñar el espacio urbano, el cual se debe estructurar mediante tres operaciones básicas que son la Fitotectura, la Geotectura y la Arquitectura y como tal cada una de estas operaciones debe contar con un esquema general, un anteproyecto y un proyecto final que condense las políticas públicas que buscan la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos y su seguridad.

En este sentido para el mejor funcionamiento del diseño urbano, paisajístico y arquitectónico del espacio público urbano y demás estructuras planteadas dentro del área de influencia, el diseño se debe adelantar en la mayor congruencia con el entorno y los demás proyectos involucrados.

Dichos estudios y diseños se deben elaborar incluyendo los componentes que se exigen en la normatividad vigente e igualmente para construcción de las obras civiles cumpliendo con las normas de accesibilidad.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Actualizar, elaborar y complementar los estudios y diseños urbano paisajisticos de la Avenida Longitudinal de Occidente - ALO entre la Avenida Medellín - AC 80 y Avenida Morisca - AC 90; y de la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO, entre la Calle 127 y Avenida Las Mercedes - Calle 153 incluyendo la conexión con la Avenida Ciudad de Cali a través de la Avenida el Tabor, la calle 127 y la calle 129, efectuando los alcances propios que se deriven en esta fase y la normativa vigente.

Elaborar la factibilidad y los estudios y diseños de la Avenida Morisca -AC 90 desde la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO hasta la Carrera 91 y de la Carrera 91, desde la Avenida Morisca - AC 90 hasta la Avenida Rincón, incluyendo la conexión con la Avenida Ciudad de Cali, efectuando los alcances propios que se deriven en sus

fases correspondientes y la normativa vigente, a fin de conseguir un proyecto urbano integral, que tenga como finalidad satisfacer las necesidades de los ciudadanos en términos de movilidad, espacio público y de paisajismo de acuerdo con las normas.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los lineamientos de diseño de espacio público para el proyecto en la etapa de factibilidad, de manera que garanticen una movilidad eficiente en condiciones de seguridad y de confort para todos los actores, en especial para los peatones y los ciclistas que utilizan y viven en esta zona que le apuesta a un desarrollo planificado.
- Desarrollar los diseños del proyecto en los componentes urbanístico, espacio público y paisajístico, según las normas técnicas vigentes en la materia.
- Dar aplicación de la “Estrategia de Calles Completas y franjas funcionales de la Red Vial”; la cual establece que la red vial debe consolidarse como una red de calles completas a partir de la intervención integral de todas las franjas funcionales de paramento a paramento, que permitan la cualificación del espacio público para la movilidad, mejoren la seguridad vial para peatones y ciclistas, reverdezcan la ciudad, mejoren su capacidad de respuesta y resiliencia frente a la emergencia climática y permitan el movimiento de todas las personas especialmente las personas mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas, niños y animales. Las intervenciones de calles completas deberán orientarse hacia una distribución modal sostenible del perfil vial, garantizando la consolidación de todas las franjas.
- Conformar un espacio público que atienda las demandas de movilidad, el acceso y desplazamiento desde y hacia los sistemas de transporte público, equipamientos e infraestructuras brindando condiciones de conectividad, accesibilidad, y movilidad a los diferentes actores.
- Llevar a cabo la coordinación interinstitucional pertinente que permita generar un espacio público coherente y conectado con los demás proyectos que se estén desarrollando o vayan a desarrollar en el área de influencia del proyecto, con el objeto de armonizar y unificar criterios de diseño urbano, garantizando así una lectura homogénea del proyecto en todas sus etapas de ejecución.
- Efectuar organización de mesas de trabajo y la coordinación con los otros contratistas, urbanizadores y promotores privados del área aferente de este proceso licitatorio, con el fin de armonizar y unificar criterios de diseño urbano garantizando así la lectura homogénea del espacio público del proyecto.
- Establecer criterios técnicos racionales y objetivos en la elaboración y definición de los diseños; así como una metodología del proceso constructivo, con el fin de minimizar el impacto negativo durante la ejecución de las obras.

- Disponer oportunamente del equipo, recurso humano y económico, necesarios para ejecutar los trabajos contratados en cumplimiento de las especificaciones técnicas, programación de obra y presupuesto, según las obligaciones del contrato.

3. ANTECEDENTES

Se deberá investigar, revisar, consultar y evaluar la información existente de los contratos que se relacionan en el Anexo Técnico – Anexo 1 del presente proceso licitatorio. En el área de influencia se deben tener en cuenta los contratos de consultoría y/o construcción que se haya o se estén desarrollando y sean pertinentes en la evaluación del proyecto; adicionalmente, el contratista debe efectuar la investigación que derive en la identificación de los proyectos en el área de influencia, así como los asociados, tanto del IDU como de las demás entidades y privados que puedan condicionar o tener relación directa con el objeto contractual.

Para los tramos cuyo alcance tienen por alcance *"Actualizar, elaborar y complementar los estudios y diseños"* se deberá tener en cuenta el Contrato IDU 1475 – 2017 *Factibilidad,* Estudios y diseños de la Troncal Centenario desde el límite Occidente del Distrito hasta la Troncal Américas con Carrera 50, y de la Avenida longitudinal de Occidente, Ramal Avenida Villavicencio hasta la Avenida Cali y Ramal Avenida Américas hasta la Avenida Cali Bogotá D.C.

De manera general, se deberá tener en cuenta el producto de *"Prefactibilidad Avenida Longitudinal de Occidente en el tramo comprendido entre la Av. Calle 80 y Av. Calle 153 y tramos complementarios"* y el producto del *"Actualización propuesta Prefactibilidad Avenida Longitudinal de Occidente TRAMO 5"*

4. NORMATIVIDAD APLICABLE.

El contratista debe considerar y aplicar todas las normas vigentes que tengan incidencia en el desarrollo del alcance del proyecto, tanto en el ámbito del diseño urbano, paisajístico, así como en el diseño arquitectónico. A continuación, se indican las normas más relevantes para tener en cuenta en desarrollo del objeto del contrato, sin que ello excluya todas aquellas que se encuentren vigentes en el desarrollo de las actividades del contrato:

- Ley 1618 de 2013. *Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*.
- 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 1083 de 2006. *Planeación urbana sostenible.*

- Ley 105 de 2003. *Ley Marco de Transporte.*
- Ley 769 de 2002. *Código Nacional de Tránsito*.
- Ley 388 de 1997. *Ley de Ordenamiento Territorial.*
- Ley 9 de 1989 *Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.*
- Ley 57 de 1887 *Código Civil.*
- Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Y sus modificaciones.*
- Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Y sus modificaciones.*
- Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015 *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Y sus modificaciones.*
- Decreto Nacional 1285 de 2015 *Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio en lo relacionado con los lineamientos de construcción sostenible para edificaciones*.
- Decreto Nacional 2090 de 1989. *Por el cual se aprueba el Reglamento de Honorarios para los Trabajos de Arquitectura.*
- Decreto Distrital 555 de 2021 *Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.*
- Acuerdo 761 de 2020 *Por medio del cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 "Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI".*
- Decreto Distrital 263 del 2023. Manual de espacio Público de Bogotá D.C.
- Decreto Distrital 566 de 2014. *Por el cual se adopta la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014-2024.*
- Decreto 531 de 2010. *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.* Modificado y adicionado por el Decreto Distrital 383 de 2018.

NORMAS DE ACCESIBILIDAD

- NTC 4140 Normas Técnicas de Accesibilidad de las personas almedio físico; Edificios, pasillos y corredores, características generales y Rampas fijas adecuadas y básicas
- NTC 4141. Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo de sordera e hipoacusia o dificultad de comunicación.
- NTC 4142. Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo de ceguera y baja visión.
- NTC 4143 Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Edificios y Espacios Urbanos. Rampas Fijas Adecuadas y Básicas.
- NTC 4144 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales. Señalización
- NTC 4201 Normas Técnicas de Accesibilidad; Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas
- NTC 4279 Accesibilidad de las personas al medio físico. Vías de circulación peatonales horizontales
- NTC 4695 Accesibilidad de las personas al medio físico, señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
- NTC 4774, Normas Técnicas de Accesibilidad; Cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos
- NTC 4902. Accesibilidad de las personas al medio físico, cruces peatonales a nivel, señalización sonora para semáforos peatonales.
- NTC 5351, Accesibilidad de las personas al medio físico, Paraderos accesibles para transporte público, colectivo y masivo de pasajeros
- NTC 5610, Normas Técnicas de Accesibilidad; Accesibilidad al medio físico: señalización táctil.
- Guía de Movilidad Peatonal – Movilidad Reducida. IDU. 2006

Así como todas las demás que considere el contratista o que se encuentren vigentes en desarrollo del objeto del contrato que resulte de este proceso licitatorio.

5. INSUMOS NECESARIOS

Para determinar los diseños y obras de urbanismo, espacio público y paisajismo a ejecutar, se requiere contar con:

- Documento Técnico de Soporte y los anexos de la prefactibilidad del proyecto.

- Información primaria y secundaria.
- Visita al sitio, diagnóstico visual.
- Marco normativo aplicable vigente Nacional y Distrital.
- Cartografía digital de las capas de información distrital
- Información catastral y predial.
- Topografía.
- Consulta ante Entidades Competentes y con injerencia en el proyecto.
- Identificación de proyectos de infraestructura a nivel Nacional, Regional y Distrital, que tengan injerencia con el área de influencia.
- Productos de estudios anteriores
- El IDU como constructor distrital de la infraestructura debe cumplir las determinantes de diseño establecidas por el ente de planeamiento territorial — SDP y las políticas de movilidad para la ciudad — SDM. Igualmente debe cumplir con las directrices y lineamientos que establezca la Autoridad Ambiental Competente, con énfasis en el manejo de las zonas bióticas y antrópicas y su justo balance, relaciones y condicionamientos para el uso y disfrute de sus habitantes, lo que lleva necesariamente a una mejora contundente de la calidad de vida.
- Y las que el contratista considere pertinente para el desarrollo del proyecto.

Es preciso indicar, que estos insumos necesarios, deben ser analizados, relacionados y suministrados en el **Informe de recopilación y análisis de información** de la fase de recopilación de la información que hace parte de las fases de la ejecución del contrato objeto del presente proceso licitatorio.

6. ALCANCES

- ACTUALIZACIÓN, ELABORACIÓN, COMPLEMENTACIÓN, DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:
    - ALO ENTRE AVENIDA MEDELLÍN AC 80 Y AV. MORISCA AC 90. (TRAMO 1)
    - ALO ENTRE CALLE 127 Y AV. LAS MERCEDES AC 153 INCLUYENDO LA CONEXIÓN CON LA AVENIDA CIUDAD DE CALI A TRAVÉS DE LA AVENIDA EL TABOR Y LAS CALLES 127 y 129. (TRAMO 5)
- FACTIBILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS:
    - AVENIDA MORISCA AC 90 DESDE LA ALO HASTA LA CARRERA 91. (TRAMO 2)
    - CARRERA 91 DESDE LA AV. MORISCA AC 90, HASTA LA AV.

RINCÓN, INCLUYENDO LA CONEXIÓN CON LA AV. CIUDAD DE CALI. (TRAMO 3)

6.1. ETAPA DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El contratista deberá investigar, recopilar, analizar, revisar y evaluar la información encontrada de todos los contratos previos que se han realizado en el área objeto de este proceso licitatorio, con el fin de verificar con la situación actual, comprobando en terreno, cuando sea necesario la concordancia de los planos encontrados, especialmente cuando se considere que estos serán un insumo para el diagnóstico y diseño del proyecto.

Diagnóstico Urbanístico.

Para elaborar este diagnóstico, se debe plantear la delimitación del área de estudio para el análisis urbanístico: Área de Influencia indirecta y el Área de Influencia directa del estudio la define el contratista según sus propios análisis. El diagnóstico del área de influencia indirecta debe centrarse en aquellos aspectos que se consideren pertinentes tener en cuenta para esa escala o ámbito, sin embargo, su mayor aporte y detalle se debe dar en el área de influencia directa del proyecto objeto de este proceso licitatorio.

Este diagnóstico urbanístico, busca reconocer su integración con los elementos de las estructuras territoriales del modelo de ordenamiento del POT, la relación y articulación con otros proyectos a cargo de la entidad o externos. Igualmente, se deben identificar los elementos de valor urbanístico, arquitectónico y/o patrimonial, presentes en el sector, instrumentos de planeación y revisar el marco legal y normativo aplicable incluyendo los instrumentos de planeación.

El diagnóstico debe ser concluyente, no solo de la situación existente por temas o componentes, en un documento sintético y apoyado en planos o esquemas, tablas, aerofotografías y fotografías, según sea el caso, pero siempre con territorialización de los temas de diagnóstico; sino que debe estar orientado a identificar las principales problemáticas a solucionar y potencialidades a aprovechar, haciendo énfasis, en aquellas que deberían ser resueltas con el proyecto que hacen parte de los objetivos específicos del mismo.

Además de los contratos previos, que se relacionan en el Anexo 1 Anexo Técnico, es preciso revisar las normas que adoptadas mediante instrumentos de planeación tales como los planes parciales, planes de implantación, planes de regularización y manejo, planes directores de parques, planes de protección, planes especiales de

manejo y protección y los demás instrumentos de planeación adoptados o en proceso de adopción, que se localicen en el área de influencia del proyecto objeto de este proceso licitatorio, que puedan ser determinantes para el diseño del mismo. Por lo mismo, es preciso que el contratista haga su propia investigación con las entidades competentes en expedir estos planes (Secretaría Distrital de Planeación, Empresa de Renovación Urbana, Secretaría Distrital de Hábitat, Instituto Distrital de Patrimonio, Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte, Instituto Distrital de Patrimonio, entre otros) así como entidades regionales o nacionales.

De la misma manera es preciso que el contratista identifique y localice los demás proyectos de infraestructura vial y de transporte, proyectos de espacio público así como proyectos de parques y espacio público, infraestructura o demás usos que se articulen con las intersecciones que se están adelantando por parte del distrito y que tengan incidencia con el área de influencia directa e indirecta del proyecto objeto de este proceso de selección; términos de operación, adquisición predial, identificación y delimitación de áreas de intervención de cada uno, etc., por tanto, es preciso que desde la etapa de recopilación de información se cuente con los documentos y cartografía de estos proyectos, para poder integrarla como parte de los planos base del proyecto y preverlos desde lasalternativas de implantación que se planteen.

Entre las variables o aspectos que se debe desarrollar en el diagnóstico urbano se mencionan como mínimo las siguientes:

- Localización y área de influencia directa.
- Estructuras del POT y sus sistemas.
- Identificación de proyectos que están planeados o en ejecución, en el área de influencia del proyecto objeto de este proceso de selección, con el fin de que se articulen en el diseño de esta.
- Estado de pólizas proyectos en el área de influencia
- Identificación de instrumentos de planeación en el área de influencia directa.
- Inventario del mobiliario urbano existente.

Cada análisis de diagnóstico debe ser concluyente y debe culminar con un ejercicio general de superposición de variables cuyo resultado sea la caracterización de las mismas para facilitar la entrega de los productos del proyecto.

Es importante para la complementación de la etapa de recolección y análisis de la información del proyecto, que se verifique el estado y se evalué y actualice la

información necesaria para este producto.

6.2. ETAPA DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD

El alcance general para la fase de factibilidad consiste en realizar y desarrollar la ingeniería básica de la alternativa previamente validada o modificada a partir del desarrollo de una matriz multicriterio sobre las diferentes propuestas realizadas en la etapa previa; así como el desarrollo de los diferentes tipos de soluciones puntuales identificadas en la alternativa seleccionada en el proyecto de conformidad con los requerimientos definidos en los aspectos y especialidades con el fin de establecer la viabilidad del proyecto de manera integral.

A continuación, se establecen los alcances de la convocatoria para el presente proceso de contratación, de acuerdo con los elementos del componente:

i. Urbanismo y espacio público.

Tomando como base las definiciones y productos del estudio de prefactibilidad, dando aplicación a la estrategia de Calles completas especialmente en lo concerniente a diseño urbano, paisajismo, espacio público, conectividad peatonal, cicloinclusiva, discapacidad y arquitectura; dentro del alcance se plantea el desarrollo de la factibilidad con los siguientes elementos:

- **Análisis urbano del proyecto**: El proyecto de diseño urbano y la generación de transporte sostenible, deberá integrarse con los sistemas de movilidad, espacio público y transporte, y con otros proyectos a cargo de la Entidad o externos. Se debe delimitar el área de estudio, y su relación con otros proyectos.
- **Determinación de áreas de oportunidad para proyectos asociados:** Se deberá establecer las áreas de oportunidad asociadas al proyecto, identificando los potenciales proyectos a desarrollar de acuerdo con la articulación interinstitucional, la cual establecerá la competencia de cada uno de los sectores y actores involucrados en el desarrollo, gestión y ejecución de cada uno de los proyectos identificados para el área de oportunidad planteada.
- **Desarrollo de la propuesta de implantación urbana de cada una de las alternativas en estudio**: considerando los lineamientos de diseño y su integración con la movilidad, transporte, espacio público, ambiente y el ámbito social, en articulación con las áreas de oportunidad, permitiendo de esta forma definir la alternativa más adecuada mediante la evaluación de la matriz multicriterio.
- **Desarrollo del anteproyecto de la alternativa seleccionada**, incluyendo la definición de parámetros del diseño del espacio público, mediante la inclusión de los lineamientos de diseño, se da desarrollo a la alternativa seleccionada a nivel de anteproyecto en los términos definidos por el Decreto Nacional 2090 de 1989.

ii. Paisajismo

Determinar la variable paisajística en los proyectos, para lograr que las obras emprendidas por el IDU garanticen armonía con el paisaje urbano de la Ciudad, al generar espacios públicos definidos con identidad propia, caracterizados y amenizados, al ser dotados de elementos de vegetación y mobiliario urbano óptimos, que garanticen su buen funcionamiento colectivo, permitan un mantenimiento adecuado y generen sentido de pertenencia en la ciudadanía.

6.3. ESTUDIOS Y DISEÑOS

A continuación, se establecen los alcances de la convocatoria para el presente proceso de contratación, de acuerdo con los elementos del componente:

i. Urbanismo y espacio público.

El espacio público exterior se estructura con base en tres operaciones básicas, a saber, Fitotectura, Geotectura y Arquitectura en donde el diseñador deberá establecer un planteamiento urbanístico, paisajístico y arquitectónico, que involucre las siguientes determinantes de diseño:

Fitotectura: Composición de la vegetación en términos espaciales, plásticos y de escala, donde se deberá seleccionar una especie arbórea que le reporte lo de su intención formal. Esta operación la podemos racionalizar con estos subcapítulos:

- Composición paisajística: Pretensiones de color, forma y textura.
- Individuos Arbóreos: Selección y disposición bajo un concepto urbanístico y arquitectónico con base en experiencias anteriores y/o del Jardín Botánico de Bogotá (alcorques, suelo, microclima, resiliencia a las condiciones ambientales, detalles constructivos, estructuras de retención, asoleación vs sombra, color y textura, porte bajo, medio y alto, acústica, trasparencia vs bloqueo, interespacialidad, ritmo, etcétera).

Geotectura: Moldeo de la tierra, estabilización de taludes, manejo de los niveles, manejo de los bombeos, estructuras de retención y contención, facilidades, accesibilidad universal, seguridad peatonal, ciclística, vial, etc.

- Geometría vial, curvas horizontales y verticales, velocidad de diseño, anchos de aceras, intervención de antejardines (deben ser enrasados).
- Estabilidad de la senda, desecación, asentamientos diferenciales, etc.

Arquitectura del espacio público:

- Magnitudes espaciales, radios de giro, anchos, geometría, etc.
- Tipología espacial que propicie el ESTAR.

- Características plásticas: Color, textura, composición, asociación, etc.
- Mobiliario tipologías y franjas de amoblamiento a fin de poder obtener recursos vía explotación del espacio público, para su mantenimiento.

En atención a lo anterior, el contratista debe realizar consultas permanentes al IDU con el objeto de conocer los parámetros bajo los cuales debe realizarse el diseño y la geometría de los proyectos de espacio público e infraestructura de transporte, adelantar la coordinación necesaria con las ESP, y obtener el aval o aprobación y apoyo técnico por parte de la SDP, SDA y SDM, entre otros.

Los estudios y diseños del espacio público deben comprender las siguientes actividades:

- Diseño integral de superficies duras, semiduras y verdes, tanto en áreas públicas (asociadas a los elementos de los ejes viales, parques, plazas) que armonice elementos de paisajismo existentes y proyectados, elementos para la movilidad y accesibilidad universal, mobiliario urbano, iluminación (de escala peatón), entre otros; cuyo diseño debe responder a la dinámica de usos y actividades propias de la zona, permitiendo generar espacios públicos flexibles en cuanto a su uso, goce y disfrute, así como las conexiones peatonales desde y hacia las estaciones.
- Diseño de elementos que mitiguen los impactos y externalidades de la movilidad sobre las zonas residenciales, institucionales y/o comerciales.
- Elaborar los diseños del acabado de los componentes de espacio público de conformidad con lo establecido en el Manual del Espacio Público y su anexo la Cartilla de Mobiliario Urbano y demás normas vigentes y las observaciones pertinentes realizadas en coordinación con el área de diseño urbano y espacio público del IDU.
- Evaluar en el contexto urbano cada una de las áreas a intervenir: linderos, afectaciones, áreas sobrantes, integración con otros proyectos realizados o en ejecución; con el objeto de establecer criterios que permitan la realización integral del diseño.
- Garantizar y mantener la accesibilidad a los predios colindantes al proyecto de acuerdo con lo establecido en los planos urbanísticos y/o en la licencia de construcción de los terceros.
- Articularse con los instrumentos de planeamiento del área de influencia del proyecto.
- Garantizar la adecuada integración de los sistemas de movilidad del proyecto: peatones, ciclistas, transporte público, motociclistas, vehículos particulares, taxis y transporte de carga, definiendo claramente la prelación de cada modalidad.
- En caso de ser necesario, los diseños urbanos y paisajísticos se deberán ajustar de acuerdo con los perfiles viales definidos por la SDP.

- Elaborar para todos los diseños, las cantidades de obra y presupuesto detallado con análisis de precios unitarios. También las especificaciones generales y particulares de construcción y sus métodos constructivos.
- Producir los planos generales y de detalle, para construcción (en planta, en alzado, secciones transversales y longitudinales, detalles constructivos) todos estos en escalas comprensibles según los lineamientos del IDU.
- El Consultor, durante el desarrollo de los trabajos, deberá investigar la fecha de construcción y las fechas de las pólizas de garantía y estabilidad, de todas las obras de infraestructura urbana existentes dentro del área de influencia del contrato, con el objeto de que en el proceso licitatorio que se adelante para la ejecución de las obras objeto del actual proyecto, no se incluya la ejecución de obras pertenecientes a dichos proyectos y que por su estado, no se pueden intervenir por estar amparadas bajo póliza de estabilidad.
- Para el diseño de paisajismo, se deberá evaluar la arborización mediante un inventario forestal existente. Se deben hacer las recomendaciones y diseños específicos (siembra de árboles, traslado, tala, poda, etc.) respetando las disposiciones y lineamientos dados por la Secretaria Distrital de Ambiente SDA y por el Jardín Botánico José Celestino Mutis, debidamente revisado y aprobado por la interventoría. Este deberá guardar la debida relación con el entorno, en cada espacio urbano que se diseñe y con las dimensiones del espacio público propuesto. Se evaluará y propondrá nuevo diseño de arborización, zonas verdes y separadores en concordancia con los requerimientos de las entidades pertinentes.
- El diseño de los andenes debe hacerse entre paramentos de fachada, dando cumplimiento a la sección vial y las normas de espacio público definidas en el POT, o en las respectivas áreas de reserva que determine la SDP, incluyendo las áreas adicionales en caso de áreas sobrantes de predios afectados por el proyecto o adquiridos; en caso de que el alcance del proyecto así lo requiera.

Estar urbano.

En todos los proyectos de infraestructura se debe propender por un espacio que les permita a los ciudadanos el uso, goce y disfrute del mismo privilegiando el poder estar, es fundamental encontrarse y disfrutar de las características de este que deben ser idóneas. En zonas donde la densidad peatonal así lo solicite, el espacio deberá responder generando alamedas, bulevares, plazas, plazoletas, plazuelas, anfiteatros, plataformas, sendas, etc. donde el actor principal sea el peatón.

En la fase de diseño, de acuerdo con la naturaleza del desarrollo urbano, el diseñador deberá incorporar y plantear espacios urbanos que respondan a las circunstancias deseables de la vida en comunidad.

Puntos de encuentro (plazas, plazoletas)

En todos los proyectos (viales, de transporte y de espacio público) se deben identificar lugares o espacios que por sus dinámicas urbanas actuales o por las que se prevé van a ser importantes, donde se deben prever y diseñar puntos de encuentro.

Se deben elaborar los estudios y diseños arquitectónicos, urbanísticos, paisajísticos y de mobiliario urbano del punto de encuentro previstos en la fase respectiva.

Límite del proyecto en el espacio público

El límite de intervención del proyecto está definido de paramento a paramento de construcción y en las bocacalles el límite de proyecto estará definido por la totalidad del primer predio o hasta diez (10) metros, a partir de la línea de paramentos de las construcciones de las esquinas que dan borde al corredor o en todo caso definirlo, según la longitud de la bocacalle, que se requiera intervenir, a fin de garantizar el empalme de las rasantes de los andenes y de la vía perpendicular al corredor, o bien sea que se trate de razones técnicas para empalmes de redes de drenajes, iluminación, semaforización, etc.

En los casos en los que existan otros proyectos de espacio público, tales como parques, andenes, plazoletas o vías, que se localicen colindantes o inmediatas al área de intervención del proyecto, se deben empalmar o armonizar con el diseño del corredor, siempre que sea posible y/o generar las zonas de transición respectivas

El límite de intervención del proyecto en el espacio público ya se encuentra definido en la fase previa, sin embargo, no implica que sea inmodificable.

Afectaciones prediales y operaciones urbanas

Se debe considerar siempre que las áreas sobrantes producto de las demoliciones y afectaciones prediales, en los casos en los que el área permita un desarrollo inmobiliario, estas se deben estudiar como un área de oportunidad para su respectivo proceso de gestión con las entidades correspondientes. En los casos en los que la dimensión del área disponible no permita estas operaciones inmobiliarias, las áreas sobrantes o residuales se deben integrar a la propuesta de diseño de espacio público y paisajismo del proyecto, proponiendo igualmente un tratamiento especial en las culatas.

ii. Paisajismo

Determinar la variable paisajística en los proyectos, para lograr que las obras emprendidas por el IDU garanticen armonía con el paisaje urbano de la Ciudad, al generar espacios públicos definidos con identidad propia, caracterizados y amenizados, al ser dotados de elementos de vegetación y mobiliario urbano óptimos, que garanticen su buen funcionamiento colectivo, permitan un mantenimiento

adecuado y generen sentido de pertenencia en la ciudadanía.

- El diseño debe proponer una vegetación para un espacio, dada la necesidad de arborizar o regular el clima para la Ciudad y la caracterización de sus espacios. Sin embargo, es posible que, en casos excepcionales, se requiera un diseño por extracción, es decir que la especialidad conveniente para un lugar se logre extrayendo parte de la vegetación existente, o involucrar la vegetación que presente buen estado fitosanitario y físico y que no afecte directa o indirectamente la infraestructura y los acabados del proyecto.
- Si el proyecto establece la siembra de nuevos individuos arbóreos, se debe realizar una ficha técnica de selección de las especies a sembrar, con sus características fenológicas y la justificación de su elección para la zona de influencia directa del proyecto, siguiendo las recomendaciones establecidas en las matrices de selección de especies del Jardín Botánico de Bogotá.
- El diseño paisajístico debe propender por la generación de nuevas zonas verdes y mayor número de individuos arbóreos y/o arbustivos a plantar con el propósito de garantizar una mejor oferta ambiental al proyecto.

Se deberá tener en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Hacer los estudios y diseños de todas las zonas verdes, en el área de influencia directa del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente que aplique, incluyendo entre otros la definición de especies arbóreas para la plantación debidamente aprobadas de acuerdo con los lineamientos del Jardín Botánico de Bogotá, y diseños de estructuras especiales en caso de que se requiera.
- Definir criterios claros sobre la intervención del paisaje y de sus elementos componentes.
- Configurar el paisaje urbano armonizando los elementos existentes con los nuevos, al dotarlos de vegetación y mobiliario urbano para una mejor función.
- Mejorar las condiciones ambientales urbanas, la protección del medio ambiente y la biodiversidad al defender los valores que sustentan la salud humana.
- Construir la imagen del sitio al definir vegetación, texturas, color y mobiliario.
- Evaluar la vegetación existente (árboles, arbustos y jardinería) y zonas verdes; su papel ambiental urbano y su importancia en la imagen del sector o de la ciudad.
- Recomendar el manejo correspondiente a la vegetación existente (conservación, mantenimiento, traslado o tala).
- Composición y conformación de espacios a través de vegetación adecuada, en tamaño y demás características físicas, a las intenciones de diseño.
- El diseño con la vegetación deberá hacer aportes a la conformación espacial del corredor o área a intervenir, a la definición del espacio asignado a cada tipo de usuario (separación calzada - acera), la orientación de los usuarios,

particularmente de los no residentes en el área, a la identificación de "eventos" o hitos urbanos existentes en el área del proyecto.

7. PRODUCTOS Y ENTREGABLES

7.1. PRODUCTOS Y ENTREGABLES FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Metodología de trabajo, Se entiende por metodología, el estudio del método, un modo razonado y lógico de llevar a cabo algo; por tanto, es una serie de pasos dentro de una tendencia inductiva. En este sentido, mediante informe se soporta conceptualmente la estrategia definida tendiente a cumplir los objetivos del proceso que se efectuaran en las fases del desarrollo del proyecto.

Informe de recopilación y análisis de información, soportado con mapas, imágenes, renders y anexos, de la investigación de los insumos y diagnóstico, incluyendo la prefactibilidad, y todos los demás antecedentes como contratos y proyectos en el área de influencia para el proyecto que nos ocupa y demás información indicada en *Insumos Necesarios* del presente capítulo.

7.2. PRODUCTOS Y ENTREGABLES ETAPA DE FACTIBILIDAD

Documento Técnico de Soporte de la especialidad que contenga la información de la fase de manera organizada, como mínimo con la siguiente estructura:

1. Introducción del componente
2. Antecedentes y justificación del componente
3. Objetivos del componente
4. Localización
5. Relación de la información de soporte obtenida del componente, adjuntando actas y comunicaciones.
6. Diagnostico urbano general del proyecto y su área de influencia frente a las estructuras del POT, los instrumentos de planeación, otros proyectos sobre la propuesta de alternativa escogida.
7. Alternativas identificadas y tipos de soluciones en puntos críticos y/o seleccionados.

7.1. Planteamiento del diseño urbano a nivel de anteproyecto del espacio público y paisajismo de la alternativa seleccionada.

8. Documentos técnicos físicos y/o digitales que contengan la información de Ingeniería Básica de las diferentes alternativas, tipos de soluciones en puntos críticos y/o seleccionados, así:

8.1. Planos georreferenciados del diseño urbano-paisajístico y del espacio público a nivel de anteproyecto que corresponde a definición de franjas funcionales a escalas entre 1:200 y 1:500 según se requiera con área de influencia, línea de intervención teniendo en cuenta información predial, y perfiles viales propuestos de alternativa escogida, e identificación de áreas de oportunidad.

8.2. Renders de anteproyecto.

8.3. Estimación del costo del componente con cantidades producto de la ingeniería aplicada.

9. Identificación de los riesgos del proyecto asociados al componente

10. Determinación de los criterios de evaluación para tener en cuenta en la ponderación y calificación en la matriz multicriterio

11. Definición de la viabilidad de la especialidad, adjuntando los documentos o pronunciamientos de viabilidad de las entidades o actores externos competentes que le correspondan.

12. Aprobaciones de terceros:

12.1. Secretaría Distrital de Planeación: Definición o modificación de la zona de reserva mediante adopción de acto administrativo. (Opcional)

13. Lineamientos de diseño del anteproyecto desarrollados en la formulación de esta fase y que posteriormente serán detallados en la fase de estudios y diseños.

14. Conclusiones y recomendaciones del componente.

7.3. PRODUCTOS Y ENTREGABLES FASE DE DISEÑO

Se deberá hacer entrega de la totalidad de los entregables que deben contener lo siguiente:

i. Urbanismo y espacio público.

Esquema general del proyecto, deberá contener como mínimo:

- Entrega de plantas georreferenciadas del diseño urbano-paisajístico y del espacio público a escalas entre 1:100 y 1:500 según se requiera para vías vehiculares, vías peatonales, separadores, antejardines, CicloRutas, plazoletas, zonas verdes, zonas blandas o semiduras, y demás elementos ambientales y urbanos necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto, dentro de los límites del contrato.

- Entrega de alzados generales del diseño propuesto, que corresponden a perfiles arquitectónicos transversales y longitudinales (georreferenciados de paramento a paramento), a escalas entre 1:100 y 1:250, que contemple las soluciones planteadas para cambios de niveles, incluyendo los diferentes tipos de acceso a predios, rasantes actuales vs. definitivas, etc., debidamente acotados y con sus debidas especificaciones.
- Los planos de implantación urbana se entregarán de acuerdo con los rótulos y especificaciones vigentes definidos por el IDU y como anexos en archivos dwg.

NOTA: Lo anterior, estará sujeto a una revisión previa por parte de la Interventoría y el IDU, según la especialidad, para su correspondiente ajuste y complementación por parte del contratista, lo cual deberá verse reflejado en el producto final.

Detalles y producto final del proyecto.

Una vez definido el esquema general del proyecto por parte del Consultor y la Interventoría, el producto final deberá contener la planimetría definitiva (plantas, cortes, fachadas y detalles) que permitan la comprensión del proyecto de manera integral, más aquellos productos que se definan durante el proceso, y deberá contener como mínimo los estudios y diseños urbano paisajístico y del espacio público en general definitivo, aprobado por la Interventoría:

- **Documento Técnico** definitivo que contenga el informe general urbano paisajístico del proyecto con sus soportes correspondientes. Incluyendo, en medio físico y magnético, las actas de reunión interinstitucional firmadas, los oficios de radicación que consignen acuerdos que impacten el proyecto en el componente de urbanismo y diseño urbano y, demás soportes necesarios.
- Plantas del diseño urbano paisajísticos y del espacio público a escalas entre 1:100 y 1:500 según se requiera para vías vehiculares, vías peatonales, separadores, CicloRutas, plazoletas, zonas verdes, zonas blandas o semiduras y estructuras, cumpliendo con todas las normas establecidas de accesibilidad al medio físico de personas con movilidad reducida y demás elementos ambientales y urbanos necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto vial, dentro de los límites del contrato.
- Plantas de detalles constructivos del diseño propuesto a escalas entre 1:10 y 1:50 que debe incluir entre otros, estructuras especiales, acabados, mobiliario, vegetación existente y propuesta, modulaciones, etc., debidamente acotados y con sus especificaciones técnicas.
- Perfiles transversales y longitudinales arquitectónicos tipo, de paramento a paramento con sus correspondientes detalles, entre escalas 1:20 y 1:250.
- Detalles constructivos especiales necesarios según especificaciones técnicas en escala adecuada.

- Cantidades de obra de urbanismo y espacio público.
- Y demás productos que el consultor considere pertinentes dentro del producto final.

NOTA: Todos los productos — entregables deben contar con imágenes urbanas de los diseños mediante renders y video-renders elaborados con vuelos-capturas de Drones, entre otros; en los sitios más representativos del proyecto o donde se requiera por parte del IDU, con sus correspondientes archivos editables.

Los planos de diseño definitivos se entregarán de acuerdo con los rótulos y especificaciones vigentes definidos por el IDU y como anexos en archivos .dwg.

ii. Paisajismo

Documento Técnico elaborado metodológicamente, siguiendo las guías y manuales de la Autoridad Ambiental Competente y el IDU, y con los soportes correspondientes a escalas adecuadas, presentados en medios impresos y magnéticos (según corresponda), donde se presente:

Inventario (cuantitativo, cualitativo, evaluativo)

Se realizarán como mínimo las siguientes actividades:

- Antecedentes (históricos, urbanísticos, ambientales, políticos, culturales).
- Aspectos urbanos de la situación actual, usos del suelo.
- Análisis de las dinámicas urbanas, sus atributos y afectaciones.
- Carácter del espacio a intervenir, sus relaciones con el entorno inmediato y con el territorio (ciudad), áreas de intervención y de relaciones.
- Componente vegetal.

Diagnóstico y conclusiones

Se realizarán como mínimo las siguientes actividades:

- Urbano, Medio Ambiental, Socioeconómico, Político.
- Dinámicas Urbanas: Impactos y relaciones con el entorno mediato e inmediato.
- Análisis perceptivo: Imagen urbana, Vistas Positivas/ Negativas, Impactos.
- Síntesis de la Situación Actual: Urbanismo, Medioambiental, Socioeconómica.
- Manejo de la Vegetación existente.

Propuesta de diseño paisajístico

- Documento y sus soportes con los criterios de diseño, carácter del espacio propuesto, características físico-espaciales, sociales, ambientales, de eficiencia,

de sostenibilidad, tratamientos propuestos e interrelación con el entorno, imagen del proyecto y sus componentes.

- Planos elementos del diseño: vegetación existente a conservar y la vegetación propuesta, materiales, texturas de acabados, elementos caracterizadores del espacio intervenido, estrategias de control, mitigación, minimización, amortiguamiento de impactos negativos.
- Planos generales (integración con el entorno), planos de detalles y estrategias de implementación del diseño.
- Plantas, secciones transversales y longitudinales, fachadas del diseño propuesto. Detalles constructivos, mobiliario y vegetación. Elementos singulares: hitos, esculturas, caracterizadores.
- Cantidades de obra. Presupuesto general y detallado.
- Una vez se cuente con el diseño paisajístico preliminar, deberá ser presentado en una mesa de trabajo con el IDU, Autoridad Ambiental Competente y Jardín Botánico de Bogotá; con el fin de obtener la aprobación del diseño paisajístico por parte de la autoridad competente.

7.4. PRODUCTOS Y ENTREGABLES APROBACIONES

Se hará entrega al IDU, previa aprobación por parte de la Interventoría, los productos debidamente aprobados de lo siguiente:

Documento Técnico de Soporte de la especialidad que contenga la información total de la fase de manera organizada, como mínimo con la siguiente estructura:

1. Introducción componente
2. Antecedentes y justificación del componente
3. Objetivos del componente
4. Localización
5. Relación de la información de soporte obtenida del componente
6. Diseño general del proyecto:

6.2. Urbanismo y espacio público: informe general con sus soportes correspondientes que incluya criterios de diseño, elección de materiales, carácter del espacio propuesto, estrategias de implementación del diseño urbano. estrategias de control, mitigación y amortiguamiento de los impactos negativos del proyecto, tratamientos propuestos e interrelación con el POT, los planos urbanísticos, los instrumentos de planeación, patrimonio y con otros proyectos; imagen del proyecto y sus componentes (renders).

6.3. Paisajismo: informe general paisajístico del proyecto con sus soportes correspondientes, incluyendo lineamientos, determinantes y aprobaciones de la Autoridad Ambiental Competente.

7. Documentos técnicos físicos y/o digitales que contengan la información de Ingeniería de detalle, así:

7.1. Estudios y diseños del espacio público y de sus espacios complementarios a nivel de detalle: urbanismo, paisajismo, accesibilidad y todo lo concerniente al espacio público, memorias, documentos, soportes, planos del diseño urbano paisajísticos y del espacio público: planos generales a escalas entre 1:100 y 1:2000 según se requiera para vías vehiculares, vías peatonales, separadores, ciclorrutas, plazoletas, zonas verdes, zonas blandas o semiduras estructuras, construcciones y edificaciones, cumpliendo con todas las normas establecidas de accesibilidad al medio físico de personas con movilidad reducida. Plantas de detalles constructivos del diseño propuesto a escalas entre 1:10 y 1:50 que debe incluir entre otros, estructuras especiales, acabados, mobiliario, vegetación existente y propuesta, modulaciones, etc., debidamente acotados y con sus especificaciones técnicas. Perfiles transversales y longitudinales tipo, de paramento a paramento con sus correspondientes detalles, a escalas entre 1:20 y 1:250. Cantidades y especificaciones de construcción.

7.2. Diseño Paisajístico: memorias, documentos, soportes y planos generales que incluyen la integración con el entorno, planos de detalles y estrategias de implementación del diseño, que incluyan plantas, secciones transversales y longitudinales del diseño propuesto. Detalles constructivos y de vegetación, incluyendo elementos singulares, hitos, esculturas, caracterizadores. Incluye tratamientos silviculturales de vegetación existente y vegetación propuesta. Dentro del Diseño Paisajístico se debe propender por garantizar la no afectación del arbolado existente y/o su incorporación en el diseño.

8. Aprobaciones de terceros:

8.1. Secretaría Distrital de Planeación: Adopción y/o modificación de la zona de reserva vial mediante resolución, en caso de ser necesario.

8.2. Autoridad Ambiental Competente y Jardín Botánico: Aprobación del diseño paisajístico y Balance de zonas verdes aprobado mediante acta conjunta.

9. Renders, Video Renders

10. Estimación del costo del componente con cantidades producto de la ingeniería aplicada y sus memorias.

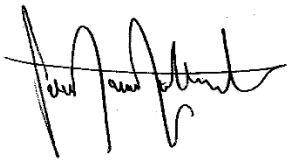
11. Identificar los riesgos del proyecto asociados al componente.

12. Realizar la Matriz de Riesgos del proceso de selección del proceso, de acuerdo con lo establecidos en la Guía M-ICR vigente de Colombia Compra Eficiente,

aplica en el caso de continuar con la fase de construcción en un proceso de selección diferente al de diseño.

13. Conclusiones y recomendaciones del componente.

Elaboró:



Arq. Sara Daniela Loterstein Botero

Especialista en Diseño Urbano DTP

Revisó:



Arq. Fernando Moscoso Gordillo

Coordinador urbanismo DTP