ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.

INSTITUTO

DE DESARROLLO URBANO

CONCURSO DE MERITOS

ELABORACIÓN DE FACTIBILIDAD PARA EL INTERCAMBIADOR VIAL EN LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA MEDELLÍN (CALLE 80) CON AVENIDA LAS QUINTAS (CARRERA 119) Y LA CARRERA 120 EN BOGOTÁ D.C.”

CAPÍTULO TÉCNICO 4

URBANISMO, ESPACIO PÚBLICO Y PAISAJISMO

BOGOTÁ D.C., SEPTIEMBRE 2022

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS 3
2.1. OBJETIVO GENERAL 3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3
3. ANTECEDENTES 4
4. NORMATIVIDAD APLICABLE. 4
5. INSUMOS NECESARIOS 6
6. ALCANCES 6
6.1. ETAPA DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 7
6.2. ETAPA DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD 8
7. PRODUCTOS Y ENTREGABLES 11
7.1. FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 11
7.2. PRODUCTOS Y ENTREGABLES ETAPA DE FACTIBILIDAD 11

DISEÑO URBANO, ESPACIO PUBLICO Y PAISAJISMO.

1. INTRODUCCIÓN

Debido a que las obras objeto de este contrato, van a transformar sectores específicos de la ciudad se hace necesaria la formulación de proyectos urbanos que propendan por la integración obras en el entorno existente, en este sentido se busca que el diseño urbano paisajístico y el funcionamiento del espacio público y demás estructuras urbanas planteadas dentro del área de influencia responda a la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos por medio de su entorno físico.

El presente proyecto contempla la ejecución de la "**FACTIBILIDAD PARA EL INTERCAMBIADOR VIAL EN LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA MEDELLÍN (AV. CALLE 80) CON AVENIDA LAS QUINTAS (CARRERA 119) Y LA CARRERA 120 EN BOGOTÁ D.C."**

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL.

Realizar los estudios para la factibilidad para el intercambiador vial en la intersección de la Avenida Medellín (Av. Calle 80) con Avenida Las Quintas (carrera 119) y la carrera 120 en Bogotá D.C., los cuales se describen en el Anexo 1- Anexo Técnico, objeto del presente proceso licitatorio, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los ciudadanos en términos de seguridad en el espacio público y contribuir a la valoración y estructuración de estos sitios en la ciudad.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los lineamientos de diseño de espacio público para el proyecto, de manera que garanticen una movilidad eficiente en condiciones de seguridad y de confort para los peatones y los ciclistas que utilizan y viven en esta zona que le apuesta a un desarrollo planificado.
- Conformar un sistema, que atienda las demandas de movilidad, el acceso y desplazamiento desde y hacia los corredores viales brindando condiciones de conectividad, accesibilidad, y movilidad a los diferentes actores.
- 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.

- 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.
- 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.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE.

Para la ejecución de los estudios de diseños de detalle de espacio público y paisajismo, el contratista debe considerar y tener en cuenta todas las normas vigentes que tengan incidencia en desarrollo del alcance del diseño urbano y el espacio público del proyecto objeto de este proceso de selección.

A continuación, se mencionan las normas más relevantes, para tener en cuenta en desarrollo del objeto del contrato, o las que las modifiquen o sustituyan, sin que ello excluya otras normas que sean adoptadas en el transcurso del desarrollo de las actividades de este proceso:

- 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 1083 de 2006 - “Planeación urbana sostenible”
- Decreto Distrital 555 de 2021. Plan de Ordenamiento Territorial (POT).
- Decreto 620 de 2016. PLAN DIRECTOR Parque metropolitano – Planta de Tratamiento EL SALITRE.
- Acuerdo 833 del 28 de febrero de 2022, “Por medio del cual se promueve la construcción y adecuación de cruces seguros a nivel en la ciudad de Bogotá D. C. y se dictan otras disposiciones”

- Decreto Distrital 308 de 2018. Cartilla de andenes.
- Decreto Distrital 603 de 2007. Cartilla de Mobiliario Urbano.
- 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”.
- Acuerdo 87 de 2003 - “Uso, disfrute y aprovechamiento de espacios alternativos” (Artículo 4).
- Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y sus modificaciones
- Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015 del Transporte y sus modificaciones.

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 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.
- 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

El contratista deberá desarrollar la factibilidad para el intercambiador vial en la intersección de la Avenida Medellín (Av. Calle 80) con Avenida Las Quintas (carrera 119) y la carrera 120 en Bogotá D.C., necesaria en función de un proyecto urbano integral de acuerdo con la normatividad vigente, así como al alcance y contenido

general que se incluye en el presente proceso de contratación.

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 patrimonial, urbanístico y arquitectónico presentes, instrumentos de planeación y revisar el marco legal y normativo aplicable incluyendo los instrumentos de planeación.

El diagnóstico debe ser descriptivo 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. El diagnóstico debe estar orientado a identificar las principales problemáticas y potencialidades, haciendo énfasis, en aquellas que deberían ser resueltas con el proyecto que hacen parte de los objetivos específicos del mismo, apuntando a mejorar la calidad de vida de la población que hace parte del área de influencia definida para el proyecto.

Además de los contratos previos, que se relacionan en el Anexo 1 Anexo Técnico, es preciso revisar las normas relacionadas con todos 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 enel 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 en las entidades competentes para 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).

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 que se articulen con las intersecciones que se están adelantando por parte del distrito y que tengan incidencia con el área de influenciadirecta 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 quese articulen en el diseño de esta.
- 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 determinados en los aspectos y especialidades con el fin de establecer su 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, especialmente lo concerniente a diseño urbano, paisajismo, espacio público, conectividad peatonal, cicloinclusiva, discapacidad y arquitectura; dentro del alcance se plantea el desarrollo de la factibilidad:

- **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 del cable, 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, teniendo en cuenta los siguientes conceptos: el tratamiento de las áreas remanentes como sectores de integración urbana con el contexto urbano, la conectividad peatonal que se deriva en el diseño de las conexiones desde y hacia las estaciones, la red cicloinclusiva, el manejo de culatas, el diseño paisajístico integrado con la propuesta ambiental y con el tipo de implantación del mobiliario urbano basado en configurar zonas de permanencia, el tratamiento de borde urbano y la inclusión de espacios públicos para la accesibilidad universal.

Estar urbano.

En todos los proyectos de infraestructura se debe propender por un espacio que le permita a los ciudadanos el uso, goce y disfrute del mismo privilegiando el poder estar, es fundamental encontrarse y disfrutar de sus características. 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.

Los nodos ciudadanos o centros de actividad que deben tener una calidad espacial son:

- Estaciones tipológicas (todas las escalas) de acceso peatonal al sistema de transporte masivo colectivo.
- Estaciones Intermedias de integración con rutas zonales.
- Intercambiadores viales con las aceras respectivas en los que se prevén las conexiones operacionales o de trasferencia de usuarios, dentro del axioma geométrico, para los peatones, "la distancia más corta entre dos puntos, es la recta que los une".
- Malla de corredores de transporte alternativo - Ciclorrutas y su correspondiente infraestructura como ciclo parqueos[1] y ciclo estaciones.

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 estará definido de acuerdo con el alcance del objeto contractual, sin embargo de manera general estará 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 de factibilidad, sin embargo, esto no exime que el consultor pueda ajustarla de acuerdo con las necesidades del desarrollo propio del ejercicio proyectual.

[1] Resolución No. 318 de 2020. *"Por la cual se dictan lineamientos para la definición e implementación de mobiliario urbano para cicloparqueaderos en el espacio público".*

Afectaciones prediales y operaciones urbanas

Se debe considerar siempre que las áreas sobrantes producto de las demoliciones y afectaciones prediales, en caso de requerirse, 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.

Área de reserva y afectación predial

En caso de que el proyecto lo requiera, para adelantarse el trámite correspondiente a la definición del área de reserva y poder adquirir predios, se debe adelantar la verificación con los planos urbanísticos de SDP o topográficos de Catastro. Y efectuar el trámite ante la Secretaría Distrital de Planeación hasta obtener el respectivo acto administrativo de adopción.

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.

7. PRODUCTOS Y ENTREGABLES

7.1. FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

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.

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.

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, patrimonio y 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.

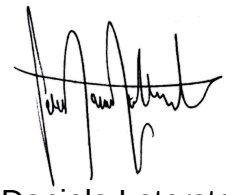
8.3. Estimación del costo del componente con cantidades producto de la ingeniería aplicada.

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[2] 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

Elaboró:



Arq. Sara Daniela Loterstein Botero

Especialista en Diseño Urbano DTP

- [2] Lineamientos generales de la infraestructura de transporte público: Se establecen los parámetros de diseño arquitectónico que deberá cumplir el diseño de la edificación enfocado en conseguir ambientes más saludables y con mejores condiciones de habitabilidad, cumpliendo con las especificaciones necesarias para que la edificación pueda alcanzar una calificación LEED y/o BREEAM[2]. Teniendo en cuenta parámetros de arquitectura bioclimática, construcción sostenible, eficiencia energética de edificaciones, análisis del ciclo de vida de materiales, bajo consumo de recursos, norma de accesibilidad y norma sismo resistente vigente. Se indican las características técnicas y constructivas requeridas para la infraestructura de transporte, incluyendo criterios generales y particulares requeridos para el funcionamiento del equipamiento establecidos por la operación o por norma aplicable

- Análisis bioclimático (Térmico, lumínico, acústico y de ventilación) y lineamientos de diseño bioclimático.

- Lineamientos generales de mitigación de impactos derivados por la infraestructura: Se establecen las estrategias y las características de los elementos a desarrollar para mitigar los impactos sobre el entorno

- Lineamientos para la dirección de los estudios, diseños y documentación técnica complementaria al diseño arquitectónico: Identificación, dirección y coordinación de los criterios generales a considerar por los estudios técnicos