[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

CONSULTORÍA INTEGRAL PARA "CONTRATAR LA CONSULTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS, URBANOS, ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES, DE INSTALACIONES Y DEMÁS NECESARIOS PARA LA FORMULACIÓN INTEGRAL DE SEIS (6) EQUIPAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL, QUE SE IMPLEMENTARÁN EN PREDIOS UBICADOS EN LAS LOCALIDADES DE KENNEDY, FONTIBÓN, CIUDAD BOLÍVAR Y SUBA, EN BOGOTÁ, D. C., COMO INSUMO PARA LA POSTERIOR FASE DE CONTRATACIÓN DE LA OBRA."



Imagen referencia proyecto. Elaborado por la SCRD.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

El proyecto de consultoría tiene como propósito la elaboración integral de estudios y diseños técnicos, urbanos, arquitectónicos, estructurales y de instalaciones para seis (6) equipamientos de infraestructura cultural en las localidades de Kennedy, Fontibón, Ciudad Bolívar y Suba en Bogotá, D.C., constituyendo el insumo fundamental para la posterior contratación de las obras. Este proceso se enmarca en la misión de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD), orientada a garantizar el ejercicio efectivo de los derechos culturales de la ciudadanía, promoviendo el acceso, la participación y el reconocimiento de la diversidad cultural como un derecho fundamental que fortalece el tejido social, las identidades locales y la apropiación del territorio como bien común.

La iniciativa surge como respuesta a la concentración histórica de la infraestructura cultural pública en áreas centrales del Distrito Capital, lo que ha generado desequilibrios persistentes en el acceso a bienes y servicios culturales. Desde 2019, la administración distrital desarrolló una metodología para identificar el déficit de equipamientos culturales, incorporando variables territoriales, sociales y demográficas que permiten una lectura más precisa de las necesidades reales de la ciudad. Este

enfoque reconoce que el análisis del déficit no puede limitarse a la relación entre número de equipamientos y población total, sino que debe considerar la distribución territorial, las condiciones socioeconómicas, la densidad urbana, los metros cuadrados destinados a cultura y la diversidad tipológica de los equipamientos existentes.

La estrategia de equipamientos culturales de borde se fundamenta en el principio de proximidad, que busca reducir barreras de acceso asociadas a distancia, tiempos de desplazamiento y costos indirectos, consolidando la descentralización cultural como una decisión estructural de política pública. El análisis realizado por la SCRD y la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) evidencia que las localidades con mayor déficit no son únicamente las de menores ingresos, sino también aquellas con alta densidad poblacional, baja disponibilidad de metros cuadrados culturales por habitante y limitada diversidad tipológica de equipamientos.

En este contexto, la consultoría deberá presentar los aspectos financieros, presupuestales, técnicos, administrativos y de licencias constructivas necesarios para garantizar la adecuada ejecución de los estudios y diseños, asegurando que los nuevos equipamientos culturales respondan a criterios de equidad territorial, sostenibilidad y eficiencia del sistema cultural distrital. Con ello, se busca corregir inequidades históricas, mejorar la distribución de la oferta cultural y fortalecer el acceso pleno a los derechos culturales en condiciones de equidad, consolidando una infraestructura cultural más cercana, diversa y representativa de las dinámicas sociales de Bogotá.

1.1. Alcance

El presente documento constituye el anexo técnico del proceso de contratación que tiene por objeto: "CONTRATAR LA CONSULTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS, URBANOS, ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES, DE INSTALACIONES Y DEMÁS NECESARIOS PARA LA FORMULACIÓN INTEGRAL DE SEIS (6) EQUIPAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL, QUE SE IMPLEMENTARÁN EN PREDIOS UBICADOS EN LAS LOCALIDADES DE KENNEDY, FONTIBÓN, CIUDAD BOLÍVAR Y SUBA, EN BOGOTÁ, D. C., COMO INSUMO PARA LA POSTERIOR FASE DE CONTRATACIÓN DE LA OBRA.” Este anexo tiene como objetivo presentar los aspectos financieros, presupuestales, técnicos, administrativos y de licencias constructivas más relevantes para la adecuada ejecución de los estudios y diseños, y los cuales se describen en los capítulos que se desarrollan en el presente documento.

Los Equipamientos de infraestructura Cultural de las localidades de Suba, Fontibón, Kennedy y Ciudad Bolívar, se enmarca dentro de la misión de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD), orientada a garantizar el ejercicio efectivo de los derechos culturales de la ciudadanía, promoviendo el acceso, la participación y el reconocimiento de la diversidad cultural en la ciudad. Desde la SCRD, la cultura se entiende como un derecho fundamental que contribuye al fortalecimiento del tejido social, al reconocimiento de las identidades locales y a la apropiación del territorio como un bien común.

El presente proyecto se formula a partir del reconocimiento de una concentración histórica de la infraestructura cultural pública en un número limitado de localidades y centralidades del Distrito Capital, situación que ha generado desequilibrios persistentes en el acceso efectivo a bienes, servicios y prácticas culturales. Esta concentración ha sido ampliamente diagnosticada por la propia administración distrital, que desde 2019 avanzó en la construcción de una metodología específica para la definición del déficit de equipamientos culturales, incorporando variables territoriales, sociales y demográficas que permiten una lectura más precisa de las necesidades reales de la ciudad.

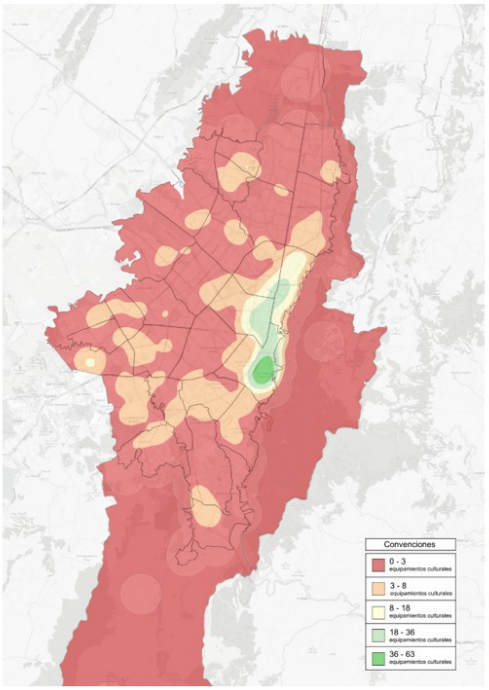
Dicho enfoque parte de la premisa de que el análisis del déficit no puede limitarse a la simple

relación entre número de equipamientos y población total, sino que debe considerar la distribución territorial de la población, las condiciones socioeconómicas, la densidad urbana, la cantidad de metros cuadrados construidos destinados a cultura y la diversidad tipológica de los equipamientos existentes. Esta visión metodológica constituye el sustento técnico para una política pública orientada a la desconcentración territorial de la oferta cultural, entendida como una condición necesaria para garantizar el ejercicio pleno de los derechos culturales en condiciones de equidad.

En este sentido, la estrategia de equipamientos culturales de borde se alinea con los principios orientadores definidos en el documento técnico distrital, particularmente con el principio de proximidad, que plantea que la localización de los equipamientos debe responder a la cercanía con los lugares de residencia y a las dinámicas cotidianas de la población, reduciendo barreras de acceso asociadas a distancia, tiempos de desplazamiento y costos indirectos. La descentralización de la oferta cultural se consolida, así como una decisión estructural de política pública, orientada a corregir inequidades históricas y a mejorar la eficiencia del sistema de infraestructura cultural del Distrito.

El análisis de las zonas de déficit realizado por la SCRD y la SDP identifica que las localidades con mayores necesidades no son únicamente aquellas con menores ingresos, sino también aquellas que presentan altas densidades poblacionales, baja disponibilidad de metros cuadrados culturales por habitante y una limitada diversidad tipológica de equipamientos. Para ello, el modelo distrital incorpora variables como el Índice de Pobreza Multidimensional por UPL, la densidad de población por hectárea, los metros cuadrados de equipamientos culturales construidos y la diversidad de tipologías presentes en cada unidad territorial. Esta combinación de variables permite identificar territorios donde la presión sobre la infraestructura cultural existente es estructural y no coyuntural.

Previo a la selección de los predios, resulta pertinente analizar la distribución territorial de los equipamientos culturales existentes en la ciudad a partir del número de equipamientos por Unidad de Planeamiento Local (UPL). Con base en los datos obtenidos en el diagnóstico del Plan Estratégico de Infraestructura Cultural realizado en el año 2018 se evidencia una concentración significativa de la oferta cultural en áreas centrales, particularmente en la UPL Centro Histórico, que registra 132 equipamientos culturales, cifra sustancialmente superior a la del resto de las UPL. Al contrastar este valor con el total de equipamientos culturales identificados en la ciudad (615 equipamientos), se observa que el Centro Histórico concentra aproximadamente el 21,5 % del total de la oferta cultural, lo que pone de manifiesto un escenario de superávit relativo frente a otras zonas de la ciudad con menor dotación.



UPL	NO. EQUIPAMIENTOS CULTURALES POR UPL
Torca	3
Cuenca del Tunjuelo	3
Cerros Orientales	5
Fontibon	5
Britalia	6
Eden	6
Tibabuyes	7
Porvenir	7
Tintal	7
San Cristobal	7
Kennedy	7
Toberin	8
Rincon de Suba	8
Puente Aranda	9
Patio Bonito	9
Bosa	9
Niza	10
Tunjuelito	11
Suba	11
Engativa	11
Lucero	13
Tabora	14
Salitre	14
Rafael Uribe	17
Usme - Entrenubes	19
Usaquen	20
Restrepo	21
Barrios Unidos	23
Arborizadora	23
Chapinero	57
Teusaquillo	74
Centro Historico	132

Esta concentración contrasta de manera evidente con UPL periféricas o de borde urbano que cuentan con menos de diez equipamientos culturales, e incluso con menos de cinco en algunos casos, lo cual refleja asimetrías territoriales en el acceso a infraestructura cultural. El patrón identificado responde a una lógica histórica de centralización de la oferta cultural, asociada a la localización tradicional de equipamientos patrimoniales, institucionales y de escala metropolitana en el centro de la ciudad, pero plantea retos relevantes en términos de equidad territorial, proximidad y accesibilidad para amplios sectores de la población.

En este contexto, el análisis de la distribución por UPL refuerza la necesidad de priorizar la localización de nuevos equipamientos culturales en zonas con déficit relativo representado en las localidades de Suba, Fontibón, Kennedy y Ciudad Bolívar como estrategia para desconcentrar la oferta, equilibrar la cobertura territorial y garantizar el acceso efectivo a bienes y servicios culturales en distintas áreas de la ciudad. Este criterio resulta fundamental para orientar la selección de predios y la toma de decisiones posteriores, en coherencia con los principios del POT, la política cultural distrital y los enfoques de derecho a la ciudad y justicia espacial.

La interventoría tendrá como alcance la supervisión, control y seguimiento integral al contrato de consultoría, garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales en términos de calidad, alcance, oportunidad, costos y normativa aplicable, sin que ello implique coadministración ni sustitución de las responsabilidades propias del consultor.

Los equipamientos objeto de los estudios y diseños corresponden a seis (6) teatros distribuidos en las localidades señaladas. Para efectos de estimación y dimensionamiento preliminar, se contempla un área de referencia por equipamiento; no obstante, las áreas definitivas serán el resultado de los estudios y diseños, en función de las condiciones normativas, urbanísticas, técnicas, prediales y de implantación específicas de cada proyecto.

En consecuencia, las variaciones que se presenten frente a las áreas de referencia no constituirán modificación del objeto contractual, siempre que se encuentren debidamente justificadas en los estudios técnicos y cuenten con la validación de la interventoría y la aprobación de la entidad

contratante. Las áreas de referencia consideradas para los equipamientos deberán ser cubiertas dentro del presupuesto estimado del contrato de consultoría. En caso de que, como resultado de los estudios y diseños, se presenten variaciones en dichas áreas, el consultor deberá garantizar su desarrollo dentro de las condiciones económicas inicialmente pactadas, siempre que estas correspondan a ajustes técnicos razonables y debidamente justificados.

La interventoría deberá garantizar que los productos de la consultoría sean completos, coherentes y viables, constituyéndose en insumo suficiente para la posterior contratación de las obras, incluyendo el seguimiento a la gestión de licencias y permisos requeridos, cuando aplique.

Nota: En atención a la mención del componente "URBANOS" contenida en el objeto contractual, se justifica su inclusión y alcance en tanto que su cumplimiento comprende un análisis integral del contexto territorial de cada predio, el cual abarca la caracterización de los ejes estructurantes y viales, la evaluación de la conectividad y accesibilidad, y la articulación física y funcional con los usos del suelo, los equipamientos existentes y los espacios públicos colindantes. Este componente garantiza que los estudios y diseños no se limiten a la escala del inmueble, sino que respondan a la lógica del tejido urbano circundante, asegurando la integración morfológica, ambiental y de movilidad con su entorno inmediato.

Desde una perspectiva urbana y social, el alcance "URBANOS" contempla además la estructuración de espacios y mecanismos de participación ciudadana, entendidos como instrumentos indispensables para la formulación de los estudios y diseños de equipamientos culturales. La participación comunitaria permite identificar prácticas culturales locales, expectativas de uso, dinámicas de apropiación territorial y criterios de inclusividad, asegurando que los proyectos sean pertinentes, legítimos y sostenibles en el tiempo.

Asimismo, este enfoque integra la dimensión social como componente esencial de la infraestructura urbana, reconociendo que los equipamientos culturales no solo responden a parámetros técnicos y normativos, sino que también deben fortalecer la cohesión comunitaria, la equidad en el acceso y la identidad colectiva de los territorios. La articulación entre lo físico y lo social garantiza que las obras se conviertan en espacios vivos, apropiados por la ciudadanía, capaces de dinamizar la economía local, promover la sostenibilidad ambiental y consolidar procesos de gobernanza participativa.

En consecuencia, el término "URBANOS" refiere a la consolidación como un eje transversal que articula el estudio territorial, la planificación técnica y la construcción social del equipamiento, en coherencia con las políticas públicas de cultura, desarrollo urbano y participación ciudadana aplicables en las localidades de Kennedy, Fontibón, Ciudad Bolívar y Suba de Bogotá, D. C.

1.2. Contexto del proyecto

Los equipamientos de Infraestructura Cultural en las localidades de Suba, Fontibón, Kennedy y Ciudad Bolívar, se proyectan como unos espacios estratégicos para el ejercicio de los derechos culturales en las diferentes localidades de borde en la ciudad Bogotá, en localidades que, por su alta densidad poblacional, procesos de urbanización acelerada y una histórica insuficiencia de

equipamientos culturales de calidad. En este contexto, la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) reconoce la necesidad de fortalecer la infraestructura cultural de proximidad, especialmente en sectores donde las comunidades han desarrollado prácticas artísticas y organizativas sin contar con espacios adecuados y técnicamente dotados para su desarrollo.

Los Equipamientos de Infraestructura Cultural se proyectan en las localidades de Suba, Fontibón, Kennedy y Ciudad Bolívar, con el propósito de atender la marcada insuficiencia de escenarios para las artes escénicas y espacios de encuentro comunitario en Bogotá. La implantación de estos equipamientos de borde busca consolidar nodos culturales de proximidad, facilitando el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes de cada sector a actividades artísticas, formativas y comunitarias en espacios dignos, seguros y adecuados.

Diversos estudios y debates en el Concejo de Bogotá han señalado que la ciudad enfrenta un déficit de infraestructura cultural, especialmente en localidades periféricas y de alta densidad poblacional. La oferta actual de escenarios es limitada y, en muchos casos, presenta condiciones precarias que restringen el desarrollo de procesos artísticos y comunitarios.

La construcción de estos equipamientos responde a la política distrital de garantizar el derecho a la cultura, fortalecer la red de espacios para las artes escénicas y promover la equidad territorial en el acceso a bienes y servicios culturales. Estos proyectos se conciben como estrategias de integración comunitaria, que además de ofrecer escenarios para la creación y circulación artística, contribuyen a la cohesión social y al reconocimiento de la diversidad cultural de Bogotá.

Este equipamiento se concibe como un nodo de articulación entre la vida barrial, el sistema de equipamientos y el sistema de cuidado, aportando espacios seguros y dignos para niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás grupos poblacionales.

1.3. Localización

Los Equipamientos de Infraestructura Cultural se ubicarán en las localidades de Kennedy, Suba, Fontibón y Ciudad Bolívar, respondiendo a la necesidad de ampliar la oferta de escenarios para las artes escénicas y espacios comunitarios en Bogotá.

De manera complementaria, se han definido los puntos de implantación de equipamientos de borde en las siguientes localidades:

1. **Localidad de Suba:** Con más de un millón de habitantes, carece de escenarios suficientes para teatro, danza y música, lo que genera una brecha significativa frente a la alta demanda cultural de su población.
2. **Localidad de Fontibón:** Su crecimiento urbano-industrial no ha estado acompañado de infraestructura cultural proporcional, limitando el acceso de la comunidad a espacios de formación y disfrute artístico.
3. **Localidad de Kennedy:** A pesar de contar con iniciativas comunitarias, la demanda supera ampliamente la oferta de escenarios, reforzando la necesidad de nuevos equipamientos que fortalezcan la vida cultural local.
4. **Localidad de Ciudad Bolívar:** Presenta una de las mayores carencias en infraestructura cultural de la ciudad, lo que afecta directamente la posibilidad de que jóvenes y comunidades accedan a procesos artísticos de calidad y continuidad.

La implantación de estos equipamientos busca consolidar nodos culturales de proximidad, facilitando el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes de cada sector a actividades artísticas, formativas y comunitarias en espacios dignos y seguros.

El Concejo de Bogotá ha señalado que los espacios culturales actuales son insuficientes y

en muchos casos precarios, afectando directamente el desarrollo de artistas locales y la participación comunitaria en música, danza y teatro. Se reconoce un déficit de infraestructura cultural en localidades periféricas como Suba, Fontibón y Ciudad Bolívar, donde la demanda supera ampliamente la oferta de escenarios.

La construcción de estos nuevos equipamientos se concibe como una estrategia clave para garantizar el derecho a la cultura, fortalecer la red distrital de espacios para las artes escénicas y promover la equidad territorial en el acceso a bienes y servicios culturales.

Objetivos del equipamiento

Entre sus principales objetivos se encuentran:

- Ampliar el acceso a la oferta cultural y escénica en el sector y la localidad
- Fortalecer la apropiación y participación comunitaria
- Promover la sostenibilidad y el uso eficiente de recursos
- Garantizar flexibilidad y adaptabilidad del espacio
- Articular los equipamientos con el entorno urbano y el sistema de cuidado
- Contribuir a la convivencia y prevención de violencias a través de la cultura:
- Fomentar la participación cultural y social de la comunidad mediante espacios accesibles para la creación, formación y encuentro.
- Promover el desarrollo integral de niños, jóvenes, adultos y adultos mayores a través de actividades artísticas, educativas y recreativas.
- Fortalecer la identidad y el patrimonio cultural local, impulsando expresiones propias del barrio y la memoria colectiva.
- Contribuir a la cohesión y convivencia comunitaria, ofreciendo un espacio seguro para la interacción y el diálogo.
- Fomentar y promover en el borde de ciudad el consumo, la producción y la presentación de las artes escénicas —música, teatro, danza y circo— fortaleciendo la circulación y el reconocimiento de las prácticas artísticas locales.

Descripción del proyecto arquitectónico

Los equipamientos de infraestructura cultural deben basarse en una arquitectura sostenible, flexible y de proximidad, privilegiando soluciones livianas y modulares que faciliten su implantación en el territorio sin generar impactos negativos sobre el entorno urbano ni sobre las condiciones físicas del predio. El diseño busca responder a las necesidades de las comunidades del sector, ofreciendo un escenario digno para las artes escénicas y las prácticas culturales comunitarias, articulado al espacio público y al sistema de cuidado de la ciudad.

El proyecto integral arquitectónico de los equipamientos contempla las siguientes características principales:

- **Estructura convencional o alternativa:**
  Los equipamientos se desarrollarán preferiblemente a partir de sistemas estructurales convencionales (pórticos, elementos en concreto y/o metálicos), con una organización modular que facilite su construcción, futuras adecuaciones o ampliaciones, garantizando estabilidad, durabilidad, tiempos de ejecución razonables, menor impacto sobre el terreno y facilidad de mantenimiento.

No obstante, el proponente podrá plantear sistemas estructurales alternativos, siempre que estos demuestren, mediante los respectivos soportes técnicos, su eficiencia estructural, estabilidad, viabilidad constructiva y económica, así como el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable.

- **Enfoque de sostenibilidad y materiales de bajo impacto:** Se priorizará el uso de materiales sostenibles, reciclables o de bajo impacto ambiental (perfiles metálicos, sistemas en seco, cubiertas livianas, acabados resistentes y de fácil mantenimiento), procurando una huella ambiental reducida y una gestión eficiente de los recursos.
- **Mantenimiento sencillo y eficiencia operativa:**
- Los equipamientos incorporarán materiales duraderos, de fácil limpieza y bajo costo de reposición, privilegiando sistemas constructivos simples y accesibles para el mantenimiento cotidiano. Asimismo, se procurará dejar visibles las redes técnicas (eléctricas, hidráulicas y de telecomunicaciones) en puntos estratégicos, facilitando su inspección, intervención y reparación sin afectar la operación del espacio ni generar sobrecostos. Promoviendo el uso de elementos antivandálicos.
- **Diseño bioclimático y confort ambiental:** El proyecto incorporará estrategias pasivas de ventilación, protección solar, iluminación natural y control de asoleación, que contribuyan al confort térmico y visual de usuarios y artistas, disminuyendo la dependencia de sistemas mecánicos de climatización y reduciendo el consumo energético.
- **Escenario escénico y áreas de público adecuadas:** Los equipamientos contarán con un espacio escénico y un área de público diseñados con criterios de seguridad, visibilidad y accesibilidad, permitiendo la realización de presentaciones de teatro, danza, música y otras manifestaciones artísticas.
- **Infraestructura técnica básica para artes escénicas:** Se prevé la instalación de puntos de energía, iluminación escénica básica, apoyos para sonido y proyección, así como áreas de apoyo técnico (bodegas, zonas de montaje) que permitan el desarrollo de actividades culturales con condiciones mínimas de calidad técnica.
- Tecnología la presentación de las artes escénicas:
- El interventor debe revisar, verificar, avalar y recibir los diseños del sistema de mecánica teatral para permitir el colgado y la elevación de elementos es enotécnicos tales como: equipos de iluminación, de sonido, vestimenta escenografía, entre otros, de acuerdo a la funcionalidad propia de cada escenario (Teatro, danza, circo). El sistema de tramoya de colgados, puede ser manual, contrapesado o motorizado, o si consideran un sistema fijo estilo parrilla.
- **Accesibilidad universal y seguridad:** Todos los recorridos y espacios de los equipamientos deben cumplir con criterios de accesibilidad universal (rampas, pendientes adecuadas, anchos libres, señalización, rutas accesibles) y con las normas de evacuación y seguridad humana, garantizando el uso de Los equipamientos por parte de personas con movilidad reducida y otros grupos poblacionales.
- **Espacios flexibles y polifuncionales:** La organización arquitectónica interna y externa de Los equipamientos permitirá configurar distintos usos –presentaciones escénicas, talleres, encuentros comunitarios, ferias, programación pedagógica, etc.– mediante elementos móviles o modulares, de manera que el espacio se adapte a las necesidades cambiantes del territorio.

Este enfoque arquitectónico debe ser desarrollado y precisado por la Interventoría a través de los estudios y diseños técnicos, urbanísticos, estructurales y de instalaciones, de manera que Los equipamientos de borde cultural cumpla con las condiciones funcionales, técnicas y normativas vigentes requeridas para su posterior contratación de obra, dotación y puesta en funcionamiento y operación.

MARCO JURÍDICO

-

Ley 80 de 1993, el Título I artículo 2 numeral 3 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018, Decreto 392 de 2018 y Decreto 399 de 2021; manuales, guías y circulares emitidas por Colombia Compra Eficiente, las demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente modalidad de selección.

Teniendo en cuenta la naturaleza, la modalidad de selección que adelantará la Entidad corresponde a un CONCURSO DE MÉRITOS, conforme la normatividad anteriormente descrita.

Objetivos del proyecto

a. **Objetivo Social:** Fortalecer la integración y el sentido de pertenencia de la comunidad mediante la creación de un espacio de encuentro orientado a la cultura, que promueva la participación activa de los habitantes y facilite la construcción de redes sociales y comunitarias.
b. **Objetivo Cultural:** Garantizar el acceso equitativo a la oferta cultural del territorio, promoviendo tanto el disfrute como la creación artística, y consolidando un escenario para la circulación, apropiación y producción artística de la comunidad.
c. **Objetivo Formativo:** Disponer de un entorno de aprendizaje no formal que favorezca el desarrollo de capacidades, habilidades y procesos creativos, ampliando las oportunidades de formación para diversos grupos poblacionales.
d. **Objetivo Económico:** Impulsar la economía local mediante la habilitación de un espacio que funcione como plataforma para el emprendimiento creativo, facilitando la visibilizarían, comercialización y fortalecimiento de iniciativas productivas del barrio.

Marco Normativo y Generalidades

El proponente o consultor deben tener en cuenta para la ejecución del contrato de estudios y diseños y dar cumplimiento a lo establecido en las normas técnicas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto de Interventoría.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el consultor:

- Ley 1493 de 2011 (Espectáculos Públicos) y su reglamentación, aplicable a escenarios de artes escénicas.
- Ley 400 de 1997. “Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”.

- El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR –10 (Decreto 092 de 2011) y/o normativa sismo resistente vigente aplicable - Código NSR –10. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes y/o Normativa sismo resistente vigente aplicable.
- RETIE - Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas.
- El Decreto Nacional 1538 de 2005, que reglamenta parcialmente la Ley 361 y establece la obligatoria aplicación, en lo pertinente, de las siguientes Normas técnicas colombianas:
- Códigos de ética aplicables para cada profesional.
- NTC 2050 – Código Eléctrico Nacional
- NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, Resolución 330 de 2017, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia.
- NTC-1669 (Norma vigente para la instalación de gabinetes, mangueras y Gabinete y equipos de presión).
- NFPA 20 – Norma para la instalación de bombas estacionarias de Protección contra Incendios
- Resolución 14861 de 1985 del Ministerio de Salud
- Legislación de seguridad industrial: Res.2013 de 1986 y toda la normatividad vigente durante el desarrollo del Contrato
- Legislación de Salud ocupacional: Ley 9 de 1979 Normas Generales de Salud Ocupacional), Res 2400 de 1979
- Código Sanitario Nacional, Resolución 8321 de 1983, Resolución 627 de 2006 y toda la normatividad vigente durante el desarrollo del contrato.
- Resolución 1409 de 2012 del Ministerio de Trabajo.
- Legislación Licencias urbanísticas: Decreto 1469 de 2010
- Normatividad ambiental aplicable Norma IDU ET-2005
- Manual de Gestión Integral de proyectos del IDU Vigente en el momento de la ejecución de la intervención.
- Legislación de Riesgos Profesionales: Decreto 1295 de 1994 y toda la normatividad vigente durante el desarrollo del contrato.
- Legislación de Accesibilidad Universal.[ma8]
- Compendio ICONTEC NTC 4145 de accesibilidad al medio físico
- La Ley 361 de 1997, “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones". Adicionada por la ley 1287 de 2009.
- Legislación Ambiental. Ley 99 de 1993, Directiva 07 de 2005, Decreto 456 de 2008
- Plan de Gestión Ambiental, Decreto Distrital 243 de 2009 – Gestor Ambiental, Resolución 215 de 2010-Comité Técnico Gestión Ambiental de la Secretaría General, Resolución 083 de 2010 - Gestor Ambiental de la Secretaría General. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- Decreto 327 de 1992 Reglamenta y asigna el tratamiento especial de Conservación Arquitectónica
- Decreto 678 de 1994 Asigna el Tratamiento Especial de Conservación Histórica al Centro Histórico y a su sector sur.
- Ley 397 de 1997 Ley General de Cultura
- Decreto 215 de 1997 Asigna el tratamiento de conservación arquitectónica en las áreas urbanas y suburbanas del Distrito Capital Decreto 619 de 2000 Adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santa Fe de Bogotá.
- Decreto 763 de 2009 del Ministerio de Cultura, por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997

Las demás normas técnicas vigentes aplicables para la debida ejecución de los estudios y diseños. Legislación general y Distrital (http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/consulta_avanzada.htm) y

Nacional, reglamentada, modificada, adicionada, derogada, vigente que sea aplicable.

1.4. LUGAR DE EJECUCIÓN.

La Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte cuenta con la disponibilidad material y administrativa de los predios donde se proyecta la implementación de los equipamientos de infraestructura cultural objeto del presente proceso, los cuales han sido entregados formalmente mediante Actas de Entrega suscritas con el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público - DADEP durante la vigencia 2026. Dichos predios son de propiedad del Distrito Capital y fueron asignados a la SCRD en calidad de administradora, con destinación específica para el desarrollo de proyectos de infraestructura cultural en las localidades de Fontibón, Kennedy, Ciudad Bolívar y Suba.

Las actas de entrega, el formato de inventario de recibo y entrega de bienes inmuebles y el informe consolidado de localización del predio correspondientes de cada lote identifican de manera precisa la localización, el Registro Único de Patrimonio Inmobiliario RUPI, las condiciones administrativas del inmueble y la destinación prevista, garantizando así las condiciones necesarias para el desarrollo de la consultoría orientada a la elaboración de los estudios y diseños técnicos requeridos. En este sentido, la disponibilidad de los predios constituye un soporte técnico y jurídico suficiente para adelantar el proceso de contratación, en coherencia con el objeto contractual y las etapas posteriores de ejecución del proyecto. La anterior y la subsiguiente información de los 6 lotes en las localidades de Suba, Fontibón, Kennedy y Ciudad Bolívar.

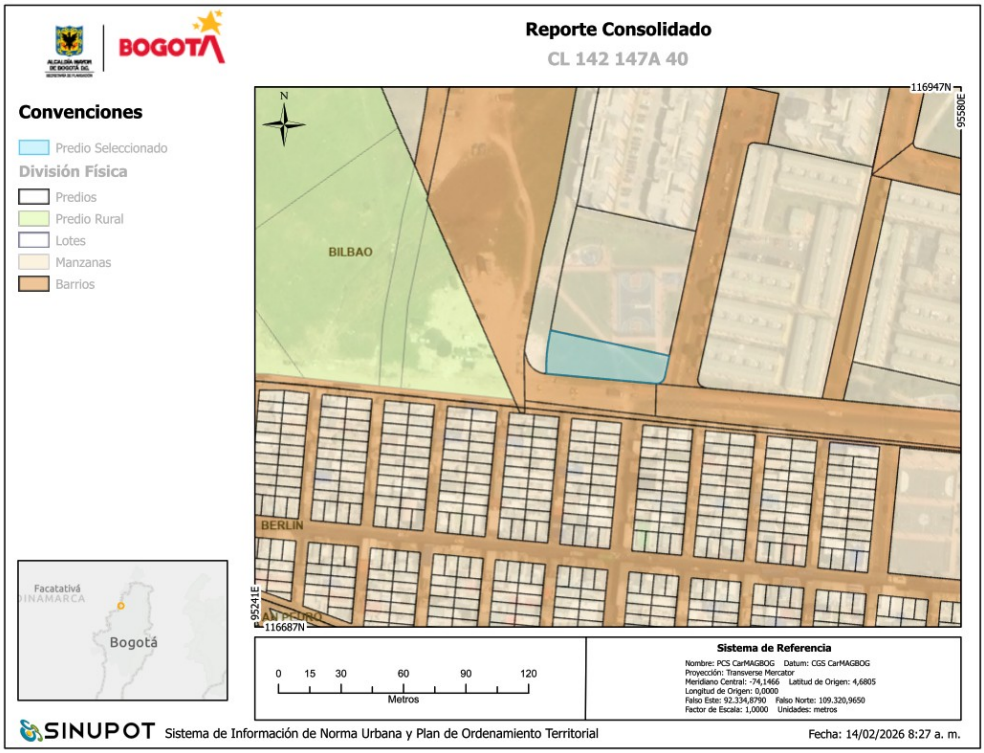
		LOCALIZACIÓN			TÉCNICO	FINANCIERO
NO.	RUPI PREDIO	LOCALIDAD	UPL	DIRECCIÓN	ÁREA DEL PREDIO	AVALÚO CATASTRAL
1	3439-32	Suba	Tibabuyes	CL 142 147A 40	1.005,77	$513.094.000
2	4536-2	Suba	Tibabuyes	CL 145A - DG 149 / TV 143	1.658,02	$844.553.000
3	3678-4	Fontibón	Fontibón	KR 123 13D 67	2.020,86	$931.344.000
4	3841-6	Fontibón	Fontibón	CL 22K - KR 96G / KR 96F	2.037,69	$1.846.053.000
5	4101-9	Kennedy	Tintal	AK 80G 6 81	2.471,27	$2.283.683.000
6	4534-1	Ciudad Bolívar	Arborizadora	TV 70C 68B 05 SUR	1.482,12	$2.238.846.000

1.5. Localización lote No 1 Localidad Suba.

El predio se encuentra en la localidad de Suba, barrio Bilbao, dentro de la UPZ 71 – Tibabuyes. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial, con presencia de equipamientos educativos, recreativos y de comercio de escala barrial, lo que favorece la articulación comunitaria y el acceso de la población a servicios culturales.

UPZ: 71 – Tibabuyes
UPL (POT 555): UPL10 – Tibabuyes
Barrio Catastral: Bilbao
Manzana Catastral: 00925221
Lote Catastral: 0092522107



Normativa urbanística

• Tratamiento (POT 555): Consolidación.
• Tipología: TA (tipología de actividad).
• Altura máxima permitida: 5 pisos.
• Antejardín exigido: 4 metros.
• Actuación estratégica: El predio no se encuentra en zona de actuación estratégica.
Esto significa que el lote puede recibir desarrollos de mediana altura, con condiciones normativas que permiten la construcción de un equipamiento cultural de escala local, sin restricciones mayores de uso.

Condiciones de riesgo y amenazas

El predio presenta:
• Amenaza baja por avenidas torrenciales.
• Amenaza alta por encharcamiento.
• Amenaza alta por inundación por rompimiento de Jarillón.
• Amenaza baja por movimientos en masa.

Estas condiciones implican que el proyecto debe incorporar medidas de gestión del riesgo hídrico, como sistemas de drenaje pluvial, control de escorrentías y protección contra inundaciones, garantizando la seguridad de los usuarios y la sostenibilidad del equipamiento.

Estratificación socioeconómica

El predio se encuentra clasificado en estrato 2, lo que evidencia la pertinencia social del proyecto, al estar dirigido a una población con limitaciones de acceso a infraestructura cultural de calidad.

Pertinencia cultural y social
La localidad de Suba enfrenta un déficit de equipamientos culturales y espacios para las artes escénicas, situación que ha sido señalada en diagnósticos distritales. La alta densidad poblacional y la diversidad cultural de la zona demandan escenarios adecuados para teatro, danza, música y actividades comunitarias.

La implantación de un equipamiento de borde cultural en Tibabuyes permitirá:
• Consolidar un nodo cultural de proximidad.
• Facilitar el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes a actividades artísticas y formativas.
• Fortalecer la cohesión social y la identidad cultural de la comunidad.
• Contribuir a la red distrital de espacios culturales, equilibrando la oferta en localidades periféricas.

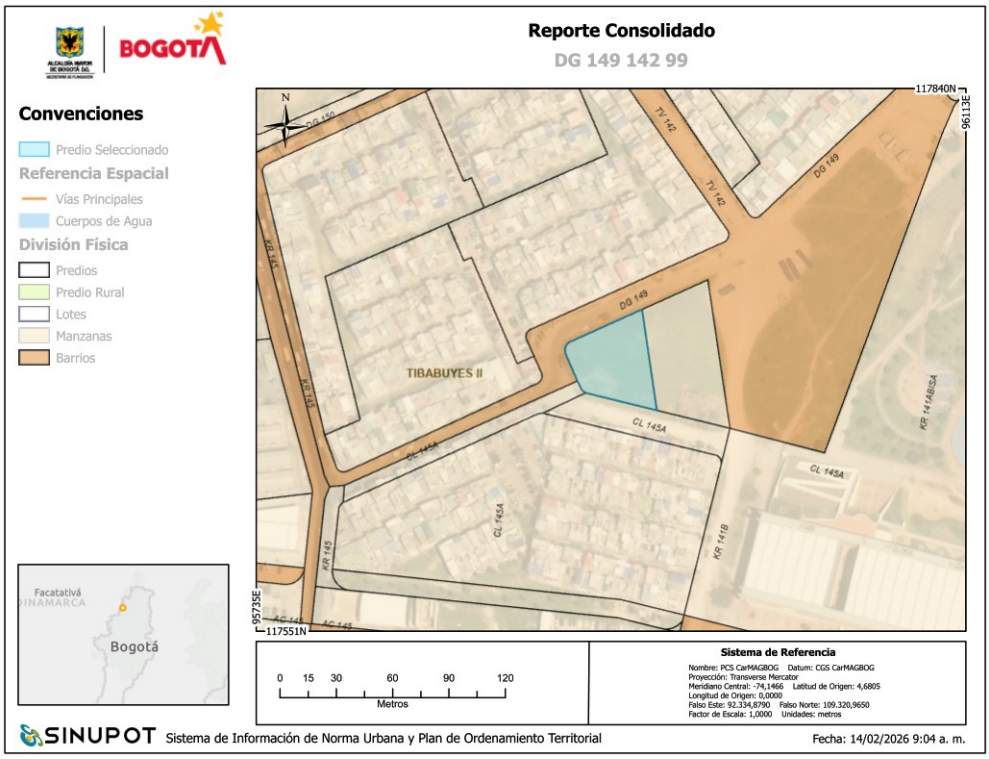
El predio ubicado en CL 142 147A 40 – Suba, Tibabuyes reúne condiciones normativas, urbanísticas y sociales favorables para la implantación de un equipamiento de borde cultural. Si bien presenta amenazas asociadas al riesgo hídrico, estas pueden ser mitigadas mediante diseño arquitectónico y urbanístico responsable. El equipamiento responde directamente al déficit de infraestructura cultural en Suba y se alinea con las políticas distritales de equidad territorial y acceso a la cultura.

1.6. Localización lote No 2 Localidad de Suba.

El predio se encuentra en la localidad de Suba, barrio Tibabuyes II, dentro de la UPZ 71 – Tibabuyes. Se trata de un lote urbano con clasificación de Área de Actividad Estructurante (AAE), receptora de actividades económicas, lo que lo convierte en un espacio estratégico para la implantación de un equipamiento cultural de borde que articule dinámicas comunitarias y productivas.

El entorno inmediato presenta una mezcla de usos residenciales y comerciales, con acceso a vías principales como la Diagonal 149 y la Carrera 145, lo que garantiza conectividad y accesibilidad para la población beneficiaria.

Localidad: Suba
UPZ: 71 – Tibabuyes
UPL (POT 555): UPL10 – Tibabuyes
Barrio Catastral: Tibabuyes II
Manzana Catastral: 00924808
Lote Catastral: 0092480898



Localización y contexto urbano

El predio se encuentra en la localidad de Suba, barrio Tibabuyes II, dentro de la UPZ 71 – Tibabuyes. Se trata de un lote urbano con clasificación de Área de Actividad Estructurante (AAE), receptora de actividades económicas, lo que lo convierte en un espacio estratégico para la implantación de un equipamiento cultural de borde que articule dinámicas comunitarias y productivas.

El entorno inmediato presenta una mezcla de usos residenciales y comerciales, con acceso a vías principales como la Diagonal 149 y la Carrera 145, lo que garantiza conectividad y accesibilidad para la población beneficiaria.

Normativa urbanística

- Tratamiento (POT 555): Renovación.
- Tipología: No especificada en el reporte.
- Altura máxima permitida: No definida en el reporte.
- Antejardín exigido: 0 metros.
- Actuación estratégica: El predio no se encuentra en zona de actuación estratégica.
- Sector Normativo (POT 190): Código Sector 1, Decreto 430 de 2004.

La clasificación como Área de Actividad Estructurante (AAE) y tratamiento de Renovación permite la consolidación de proyectos de mayor escala, con posibilidad de integrar usos mixtos y equipamientos culturales que fortalezcan la vida comunitaria y el desarrollo económico local.

Condiciones de riesgo y amenazas

El predio presenta:

- Amenaza baja por avenidas torrenciales.
- Amenaza alta por encharcamiento.
- Amenaza alta por inundación por rompimiento de Jarillón.
- Amenaza baja por movimientos en masa.
- Nivel de amenaza media por inundación (POT 190).

Esto implica que el proyecto debe incorporar medidas de gestión hídrica y drenaje urbano, asegurando la resiliencia el equipamiento responde frente a riesgos de inundación y encharcamiento.

Estratificación socioeconómica
El reporte no consigna un estrato específico para el predio, lo que sugiere que se encuentra en un área de transición o con clasificación pendiente. Sin embargo, el contexto de Tibabuyes corresponde a sectores de estratos bajos y medios, lo que refuerza la pertinencia social del proyecto.

Pertinencia cultural y social
La localidad de Suba enfrenta un déficit de equipamientos culturales y espacios para las artes escénicas, situación señalada en diagnósticos distritales. A pesar de ser una de las localidades más pobladas de Bogotá, carece de escenarios suficientes para teatro, danza, música y actividades comunitarias.
La implantación de un equipamiento de borde cultural en Suba – Tibabuyes II permitirá:
• Consolidar un nodo cultural de proximidad en un área con alta densidad poblacional y dinámica económica.
• Facilitar el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes a actividades artísticas y comunitarias.
• Fortalecer la cohesión social y la identidad cultural en un entorno urbano con necesidades de integración comunitaria.
• Contribuir a la red distrital de espacios culturales, equilibrando la oferta en localidades periféricas y de borde.

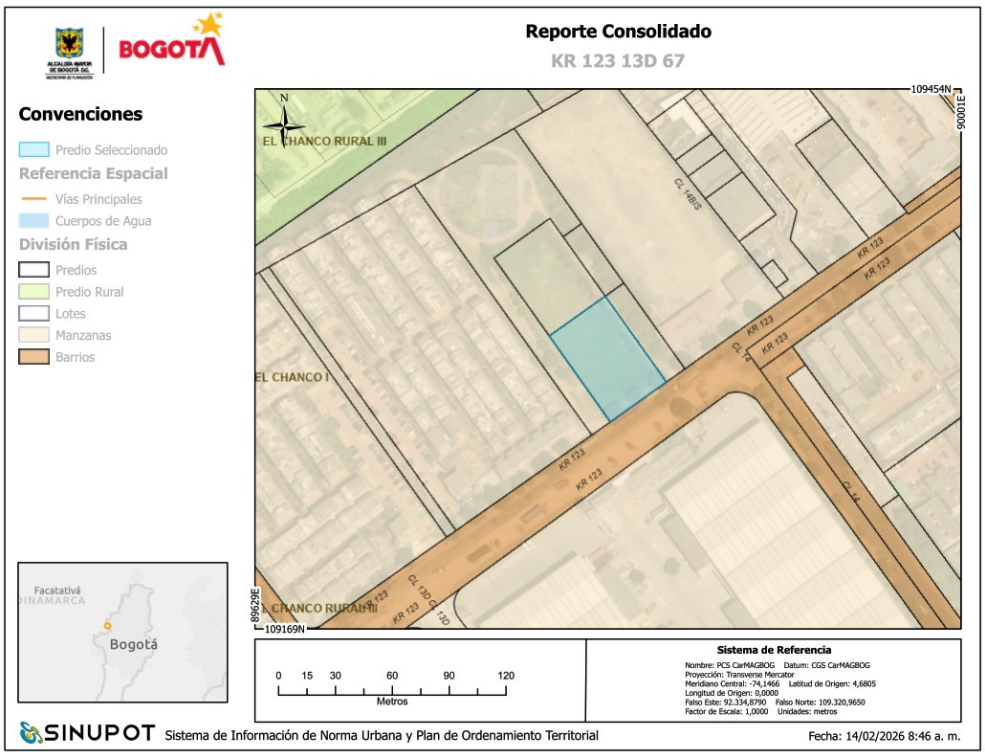
El predio ubicado en DG 149 142 99 – Suba, Tibabuyes II reúne condiciones normativas y urbanísticas favorables para la implantación de un equipamiento de borde cultural. Aunque presenta amenazas asociadas al riesgo hídrico, estas pueden ser mitigadas mediante diseño arquitectónico y urbanístico responsable. El equipamiento responde directamente al déficit de infraestructura cultural en Suba y se alinea con las políticas distritales de equidad territorial y acceso a la cultura.

1.7. Localización lote No 3 Localidad de Fontibón

El predio se encuentra en la localidad de Fontibón, dentro de la UPZ 77 – Zona Franca, barrio El Chanco I. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato combina usos residenciales e industriales, dada la cercanía con la Zona Franca de Bogotá, lo que genera una dinámica particular de movilidad y servicios. La ubicación es estratégica para atender tanto a población residente como a trabajadores de la zona, ampliando el alcance del impacto cultural.

Localidad: Fontibón
UPZ: 77 – Zona Franca
UPL (POT 555): UPL12 – Fontibón
Barrio Catastral: El Chanco I
Manzana Catastral: 00652503
Lote Catastral: 0065250305



Normativa urbanística

• Tratamiento (POT 555): Consolidación.
• Altura máxima permitida: 3 pisos.
• Antejardín exigido: 3 metros.
• Actuación estratégica: El predio no se encuentra en zona de actuación estratégica.
Estas condiciones normativas permiten un desarrollo de baja altura, adecuado para un equipamiento cultural de escala local, con posibilidad de integrar espacios flexibles para actividades comunitarias y artísticas.
3. Condiciones de riesgo y amenazas

El predio presenta:
• Amenaza baja por avenidas torrenciales.
• Amenaza alta por encharcamiento.
• Amenaza alta por inundación por rompimiento de Jarillón.
• Amenaza baja por movimientos en masa.
• Nivel de amenaza media por inundación (POT 190).
Esto implica que el proyecto debe incorporar medidas de gestión hídrica y drenaje urbano, asegurando la resiliencia a riesgos de inundación y encharcamiento.

Estratificación socioeconómica
El predio se encuentra clasificado en estrato 2, lo que evidencia la pertinencia social del proyecto, al estar dirigido a una población con acceso limitado a infraestructura cultural de calidad.

Pertinencia cultural y social
La localidad de Fontibón enfrenta un déficit de equipamientos culturales y espacios para las

artes escénicas, situación que ha sido señalada en diagnósticos distritales. Su crecimiento urbano-industrial no ha estado acompañado de infraestructura cultural proporcional, lo que limita el acceso de la comunidad a espacios de formación y disfrute artístico.

La implantación de un equipamiento de borde cultural en Fontibón – El Chanco I permitirá:
• Consolidar un nodo cultural de proximidad en un área con alta densidad poblacional y actividad económica.
• Facilitar el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y trabajadores de la zona a actividades artísticas y comunitarias.
• Fortalecer la cohesión social y la identidad cultural en un entorno marcado por la mezcla de usos residenciales e industriales.
• Contribuir a la red distrital de espacios culturales, equilibrando la oferta en localidades periféricas y de borde.

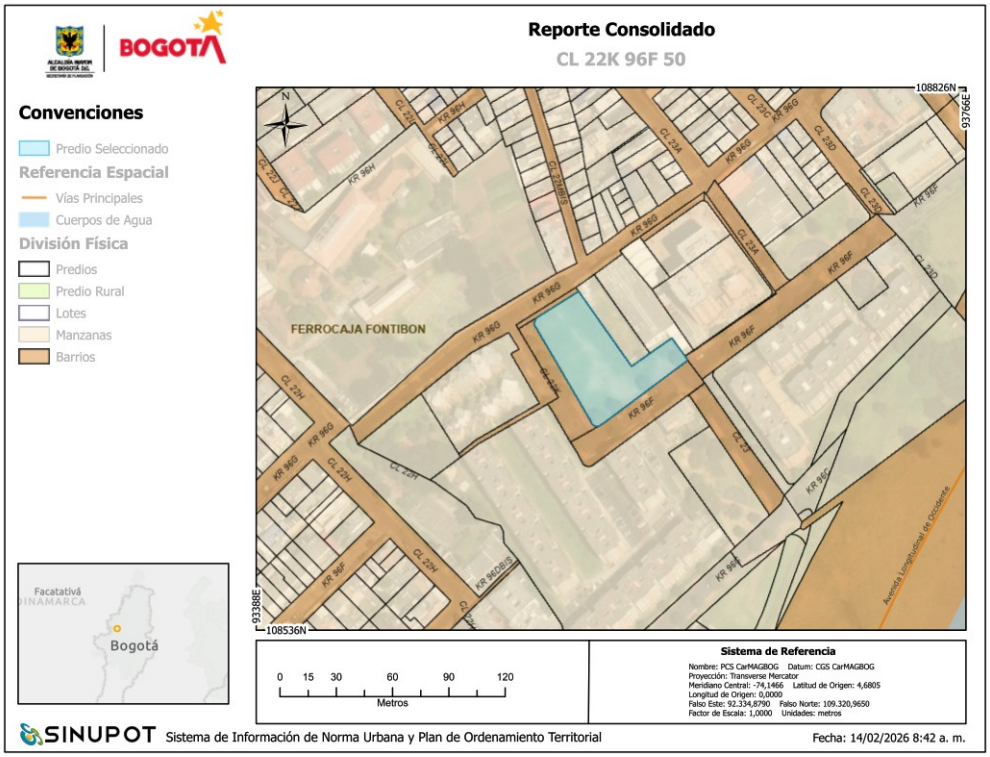
El predio ubicado en KR 123 13D 67 – Fontibón, El Chanco I reúne condiciones normativas y urbanísticas favorables para la implantación de un equipamiento de borde cultural. Aunque presenta amenazas asociadas al riesgo hídrico, estas pueden ser mitigadas mediante diseño arquitectónico y urbanístico responsable. El equipamiento responde directamente al déficit de infraestructura cultural en Fontibón y se alinea con las políticas distritales de equidad territorial y acceso a la cultura.

1.8. Localización lote No 4 Localidad de Fontibón.

El predio se encuentra en la localidad de Fontibón, barrio Fontibón, dentro de la UPZ 75 – Fontibón. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial y de servicios, con cercanía a la Avenida Longitudinal de Occidente y otras vías principales, lo que garantiza buena accesibilidad y conectividad para la población beneficiaria.

Localidad: Fontibón
UPZ: 75 – Fontibón
UPL (POT 555): UPL12 – Fontibón
Barrio Catastral: Ferrocaja - Fontibón
Manzana Catastral: 00640594
Lote Catastral: 0064059401



Localización y contexto urbano

El predio se encuentra en la localidad de Fontibón, barrio Fontibón, dentro de la UPZ 75 – Fontibón. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial y de servicios, con cercanía a la Avenida Longitudinal de Occidente y otras vías principales, lo que garantiza buena accesibilidad y conectividad para la población beneficiaria.

Normativa urbanística

- Tratamiento (POT 555): Consolidación.
- Altura máxima permitida: 3 pisos.
- Antejardín exigido: 0 metros.
- Actuación estratégica: El predio no se encuentra en zona de actuación estratégica.
- Acuerdo 6 de 1990: Actividad RG, Tratamiento D, Decretos 734 y 737 de 1993.

Estas condiciones normativas permiten un desarrollo de baja altura, adecuado para un equipamiento cultural de escala local, con flexibilidad para diseñar espacios comunitarios y artísticos.

Condiciones de riesgo y amenazas

El predio presenta:

- Amenaza baja por avenidas torrenciales.
- Amenaza alta por encharcamiento.
- Amenaza baja por movimientos en masa.
- No se encuentra en zonas de amenaza alta no urbanizable, inundación por Jarillón o desbordamiento.

Esto implica que el proyecto debe incorporar medidas de gestión hídrica y drenaje urbano,

especialmente frente al riesgo de encharcamiento, garantizando la seguridad y funcionalidad del equipamiento.

Estratificación socioeconómica
El predio se encuentra clasificado en estrato 0, lo que evidencia la alta vulnerabilidad socioeconómica de la población beneficiaria. Esto refuerza la pertinencia social del proyecto, al estar dirigido a comunidades con acceso limitado a infraestructura cultural de calidad.

Pertinencia cultural y social
La localidad de Fontibón enfrenta un déficit de equipamientos culturales y espacios para las artes escénicas, situación que ha sido señalada en diagnósticos distritales. La población residente y trabajadora de la zona carece de escenarios adecuados para teatro, danza, música y actividades comunitarias.
La implantación de un equipamiento de borde cultural en Fontibón permitirá:
• Consolidar un nodo cultural de proximidad en un área con alta densidad poblacional y actividad económica.
• Facilitar el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes a actividades artísticas y comunitarias.
• Fortalecer la cohesión social y la identidad cultural en un entorno urbano con necesidades de integración comunitaria.
• Contribuir a la red distrital de espacios culturales, equilibrando la oferta en localidades periféricas y de borde.

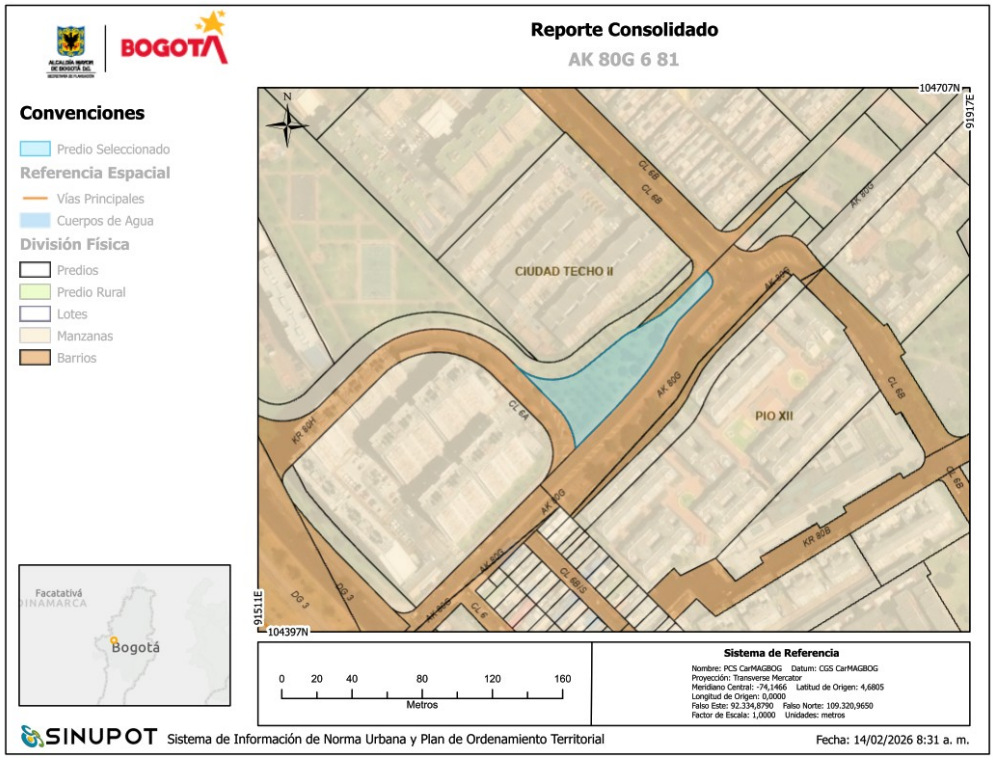
El predio ubicado en CL 22K 96F 50 – Fontibón, reúne condiciones normativas y urbanísticas favorables para la implantación de un equipamiento de borde cultural. Aunque presenta amenazas asociadas al riesgo de encharcamiento, estas pueden ser mitigadas mediante diseño arquitectónico y urbanístico responsable. El equipamiento responde directamente al déficit de infraestructura cultural en Fontibón y se alinea con las políticas distritales de equidad territorial y acceso a la cultura.

1.9. Localización lote No 5 Localidad de Kennedy.

El predio se encuentra en la localidad de Kennedy, barrio Ciudad Techo II, dentro de la UPZ 46 – Castilla. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial, con presencia de equipamientos educativos, recreativos y de comercio de escala barrial. La ubicación es estratégica por su cercanía a vías principales y rutas de transporte público, lo que garantiza accesibilidad para la comunidad.

Localidad: Kennedy
UPZ: 46 – Castilla
UPL (POT 555): UPL13 – Tintal
Barrio Catastral: Ciudad Techo II
Manzana Catastral: 00653192
Lote Catastral: 0065319215



Localización y contexto urbano

El predio se encuentra en la localidad de Kennedy, barrio Ciudad Techo II, dentro de la UPZ 46 – Castilla. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial, con presencia de equipamientos educativos, recreativos y de comercio de escala barrial. La ubicación es estratégica por su cercanía a vías principales y rutas de transporte público, lo que garantiza accesibilidad para la comunidad.

Normativa urbanística

• Tratamiento (POT 555): Consolidación.
• Tipología: 17.
• Altura máxima permitida: TA (tipología de actividad).
• Antejardín exigido: 7 metros.
• Actuación estratégica: El predio no se encuentra en zona de actuación estratégica.
• Sector Normativo (POT 190): Código Sector 14, Decreto 429 de 2004, modificado por Decreto 014 de 2013.
• Subsector de uso y edificabilidad: Único.

Estas condiciones normativas permiten un desarrollo de mediana altura, adecuado para un equipamiento cultural de escala local, con flexibilidad para diseñar espacios comunitarios y artísticos.

Condiciones de riesgo y amenazas

El predio presenta:
• Amenaza baja por avenidas torrenciales.
• Amenaza baja por encharcamiento.
• Amenaza baja por movimientos en masa.
• Nivel de amenaza media por inundación (POT 190).

Esto implica que el proyecto debe incorporar medidas de gestión hídrica y drenaje urbano, asegurando la resiliencia a riesgos de inundación y encharcamiento.

Estratificación socioeconómica
El predio se encuentra clasificado en estrato 3, lo que indica una población con condiciones socioeconómicas medias. Esto refuerza la pertinencia del proyecto, al ofrecer infraestructura cultural accesible y de calidad para sectores que carecen de escenarios adecuados.

Pertinencia cultural y social
La localidad de Kennedy enfrenta un déficit de equipamientos culturales y espacios para las artes escénicas, situación que ha sido señalada en diagnósticos distritales. Aunque existen iniciativas comunitarias, la demanda supera ampliamente la oferta de escenarios, lo que limita el acceso de la población a procesos artísticos y culturales.

La implantación de un equipamiento de borde cultural en Kennedy – Ciudad Techo II permitirá:
• Consolidar un nodo cultural de proximidad en un área con alta densidad poblacional.
• Facilitar el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes a actividades artísticas y comunitarias.
• Fortalecer la cohesión social y la identidad cultural en un entorno urbano con necesidades de integración comunitaria.
• Contribuir a la red distrital de espacios culturales, equilibrando la oferta en localidades periféricas y de borde.

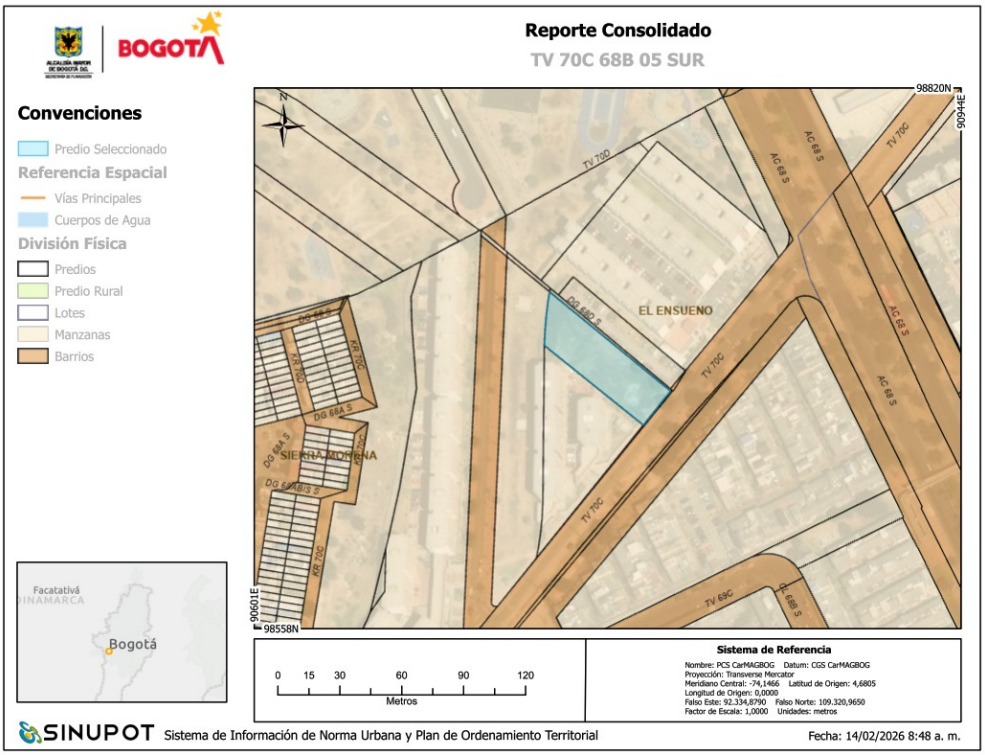
El predio ubicado en AK 80G 6 81 – Kennedy, Ciudad Techo II reúne condiciones normativas y urbanísticas favorables para la implantación de un equipamiento de borde cultural. Aunque presenta amenazas asociadas al riesgo hídrico, estas pueden ser mitigadas mediante diseño arquitectónico y urbanístico responsable. El proyecto responde directamente al déficit de infraestructura cultural en Kennedy y se alinea con las políticas distritales de equidad territorial y acceso a la cultura.

1.10. Localización lote No 6 Localidad de Ciudad Bolívar.

El predio se encuentra en la localidad de Ciudad Bolívar, barrio El Ensueño, dentro de la UPZ 69 – Ismael Perdomo. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial, con presencia de desarrollos de vivienda de interés social y equipamientos básicos. La ubicación es estratégica por su cercanía a la Avenida Bosa y otras vías locales, lo que garantiza accesibilidad para la comunidad.

Localidad: Ciudad Bolívar
UPZ: 69 – Ismael Perdomo
UPL (POT 555): UPL03 – Arborizadora
Barrio Catastral: El Ensueño
Manzana Catastral: 00241640
Lote Catastral: 0024164001



Localización y contexto urbano

El predio se encuentra en la localidad de Ciudad Bolívar, barrio El Ensueño, dentro de la UPZ 69 – Ismael Perdomo. Se trata de un lote urbano consolidado, clasificado como Área de Actividad de Proximidad (AAP), receptora de soportes urbanos, lo que lo convierte en un espacio idóneo para la implantación de un equipamiento cultural de borde.

El entorno inmediato es predominantemente residencial, con presencia de desarrollos de vivienda de interés social y equipamientos básicos. La ubicación es estratégica por su cercanía a la Avenida Bosa y otras vías locales, lo que garantiza accesibilidad para la comunidad.

Normativa urbanística

• Tratamiento (POT 555): Consolidación.
• Tipología: TA.
• Altura máxima permitida: 6 pisos.
• Antejardín exigido: 5 metros.
• Actuación estratégica: El predio no se encuentra en zona de actuación estratégica.
• Sector Normativo (POT 190): Código Sector 11, Decreto 078 de 2006.
• Plan Parcial: El Ensueño II, adoptado mediante Decreto 299 de 2003.

Estas condiciones normativas permiten un desarrollo de mediana altura, adecuado para un equipamiento cultural de escala local, con flexibilidad para diseñar espacios comunitarios y artísticos.

Condiciones de riesgo y amenazas

El predio presenta:
• Amenaza baja por avenidas torrenciales.
• Amenaza alta por encharcamiento.
• Amenaza baja por movimientos en masa.
• Nivel de amenaza media por remoción en masa (POT 190).

Esto implica que el proyecto debe incorporar medidas de gestión hídrica y control de suelos,

asegurando la resiliencia a riesgos de encharcamiento y movimientos en masa.

Estratificación socioeconómica
El predio se encuentra clasificado en estrato 3, lo que indica una población con condiciones socioeconómicas medias-bajas. Esto refuerza la pertinencia del proyecto, al ofrecer infraestructura cultural accesible y de calidad en una localidad históricamente marginada en términos de oferta cultural.
5. Pertinencia cultural y social
La localidad de Ciudad Bolívar enfrenta uno de los mayores déficits de equipamientos culturales y espacios para las artes escénicas en Bogotá. La alta densidad poblacional y la vulnerabilidad social de sus habitantes limitan el acceso a escenarios adecuados para teatro, danza, música y actividades comunitarias.
La implantación de un equipamiento de borde cultural en Ciudad Bolívar – El Ensueño permitirá:
• Consolidar un nodo cultural de proximidad en un área con alta densidad poblacional y necesidades sociales urgentes.
• Facilitar el acceso de niñas, niños, jóvenes, personas mayores y demás habitantes a actividades artísticas y comunitarias.
• Fortalecer la cohesión social y la identidad cultural en un entorno urbano con necesidades de integración comunitaria.
• Contribuir a la red distrital de espacios culturales, equilibrando la oferta en localidades periféricas y de borde.

El predio ubicado en TV 70C 68B 05 SUR – Ciudad Bolívar, El Ensueño reúne condiciones normativas y urbanísticas favorables para la implantación de un equipamiento de borde cultural. Aunque presenta amenazas asociadas al riesgo de encharcamiento y remoción en masa, estas pueden ser mitigadas mediante diseño arquitectónico y urbanístico responsable. Los equipamientos responden directamente al déficit de infraestructura cultural en Ciudad Bolívar y se alinea con las políticas distritales de equidad territorial y acceso a la cultura.

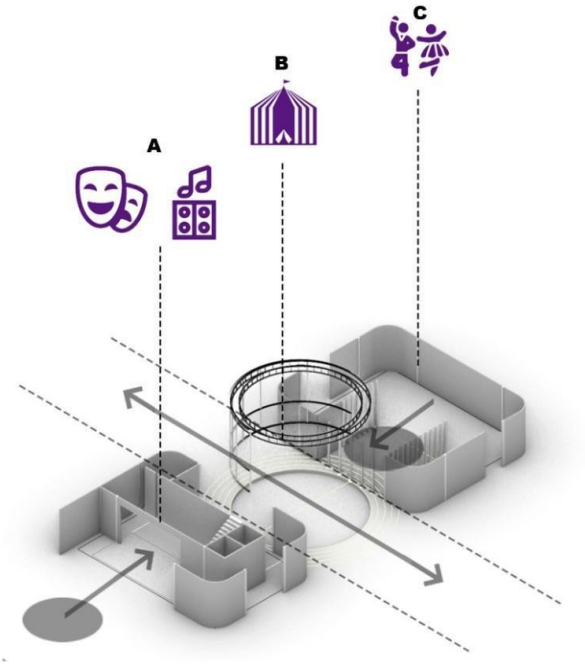
1.11. Análisis de Usuarios

Usuarios Primarios: Corresponden a los habitantes del barrio y su área de influencia directa, incluyendo niños, adolescentes, jóvenes, adultos y personas mayores, quienes harán uso cotidiano del equipamiento. Este grupo demanda espacios accesibles, seguros y versátiles para actividades culturales de artes escénicas.

Usuarios Secundarios: Integrado por organizaciones culturales, colectivos artísticos, agrupaciones comunitarias, artistas independientes, emprendedores creativos y talleres locales con el foco de artes escénicas que requieren espacios para creación, producción, circulación y visibilizar sus proyectos. Este equipamiento funcionará como plataforma de apoyo y articulación para estas iniciativas, dinamizando la oferta cultural del territorio.

Usuarios Especiales: Incluye personas con movilidad reducida, adultos mayores con requerimientos de accesibilidad, y usuarios con discapacidades sensoriales (auditiva o visual), quienes necesitan condiciones de diseño universal, señalética clara, recorridos accesibles y espacios que garanticen plena participación y autonomía en todas las actividades del equipamiento.

1.12 Programa de necesidades



Núcleos de programa. Elaborado por la SCRD

La totalidad del programa arquitectónico deberá desarrollarse en primer nivel. No obstante, los volúmenes correspondientes a los núcleos deberán contemplar dobles alturas, con el fin de responder a los requerimientos técnicos y funcionales de cada disciplina. En el núcleo de arte dramático y música se deberá prever la incorporación de parrilla técnica, mientras que en el núcleo de danza se deberá garantizar una doble altura libre que permita el adecuado desarrollo de las actividades.

En un segundo nivel únicamente se permitirá la disposición de circulaciones y accesos a áreas técnicas, destinadas exclusivamente a operación especializada. Dichos espacios serán de uso restringido y deberán ser accesibles únicamente para personal técnicamente capacitado, incluyendo las zonas de parrilla circense y la parrilla escénica del núcleo de arte dramático y música. El proyecto deberá contar con una zona de biciparqueaderos exigidos por norma (1 cada 100m2) es decir para este caso mínimo 6, para el proyecto no son requeridos parqueaderos de automóviles ya que al ser dotacional no se exige según el POT vigente .

Dentro del diseño urbanístico del proyecto, en cada lote deberá evaluarse la implantación del volumen arquitectónico en relación con su contexto inmediato. Se deberá contemplar una ocupación aproximada de 600 m 2 destinados al volumen construido, correspondiente al programa arquitectónico del equipamiento, como parte de esta estrategia, se deberá proyectar una zona dura perimetral de unos 3m de desfase en relación a la huella del equipamiento, para articularlo con el espacio público y facilitar y apropiación. En particular, hacia el frente del volumen correspondiente a artes escénicas y musicales, esta zona deberá configurarse de manera que permita la incorporación de una gradería en espacio público aproximadamente para 70 - 90 personas, entendida como un elemento de transición y permanencia que favorezca la realización de actividades abiertas. Lo anterior, en coherencia con el carácter del equipamiento, el cual deberá propiciar su apertura hacia el entorno y promover la interacción con la comunidad.

El proyecto deberá estructurarse a partir de tres (3) núcleos principales, los cuales constituirán la base de la organización espacial y funcional del equipamiento. La

localización, configuración y articulación de estos núcleos deberá definirse en función de las condiciones particulares de cada lote, incluyendo su área, geometría y la relación con sus frentes y entorno inmediato, garantizando una adecuada implantación, accesibilidad y coherencia en el desarrollo del proyecto.

1. Núcleo A – Arte dramático y música: 260 m² (aforo estimado 100 personas)
2. Núcleo B – Arte circense: 120 m² (aforo estimado 40 personas)
3. Núcleo C – Danza y servicios complementarios: 220 m² (aforo estimado 80 personas)

Núcleo A: Arte dramático y música

Cód.	Zona / Categoría	Espacio	Cant.	Área Unit. (m2)	Área Total (m2)	Requerimientos / Observaciones
A.01	**Zona Principal (Servida)**	Escenario Multipropósito	1	170.00	**170.00**	Doble altura requerida, acondicionamiento acústico, piso técnico/madera.
A.02	**Zona de Apoyo (Privada)**	Camerino 1	1	8.00	**8.00**	Iluminación específica (tocador), cercanía a escena.
A.03	**Zona de Apoyo (Privada)**	Camerino 2	1	8.00	**8.00**	Iluminación específica (tocador), cercanía a escena.
A.04	**Zona de Servicio (Pública)**	Taquilla / Recepción	1	6.00	**6.00**	Conexión a vestíbulo, ventanilla de atención, red de datos.
A.05	**Zona Húmeda**	Batería de Baños (H/M + Accesible)	1	30.00	**30.00**	Ventilación mecánica (si no hay natural), acabados impermeables.
A.06	**Circulación**	Circulaciones y Apoyo Técnico	1	38.00	**38.00**	Incluye pasillos, cuartos técnicos (tableros) y muros.
		TOTAL NÚCLEO A			**260 m2**	

- **Escenario:** Espacio escénico multipropósito de doble altura, con una boca de escena entre 10 y 14 metros y una profundidad de 8 a 12 metros. La altura de boca es de 4 metros y la altura de parrilla alcanza los 8 metros, parrilla para el colgado de elementos sonoros, lumínicos y escenográficos. El escenario cuenta con espacios laterales (“alas”) de entre 1.5 y 3 metros por cada lado, permitiendo el adecuado flujo de entradas y salidas durante las puestas en escena.
- **Camerinos:** 2 (dos) camerinos, cada uno con un área aproximada de 6 a 8 m². Cada camerino cuenta con el siguiente programa básico: tocador con iluminación frontal, mesa o superficie de apoyo, taburete o silla, perchero para vestuario, espejo de cuerpo entero con iluminación, punto eléctrico, ventilación natural o mecánica y acceso cercano a un baño para uso del elenco. Estos espacios están diseñados para atender a dos artistas por camerino y facilitar la preparación previa y posterior a las funciones.
- **Módulos baños:** módulos separados para hombres, mujeres y un baño accesible. Incluye inodoros, lavamanos, dispensadores, iluminación adecuada, ventilación natural o mecánica y acabados de fácil mantenimiento. Su dimensionamiento se

ajusta al aforo, garantizando accesibilidad universal y circulación eficiente.

- **Taquilla:** Se incorpora una taquilla pequeña con un área aproximada de 4 a 6 m², ubicada al costado del escenario. El espacio contará con ventanilla de atención, superficie de trabajo, punto eléctrico, conexión a voz y datos, estantería para almacenamiento básico y condiciones de seguridad para manejo de dinero y control de acceso del público.



Imagen referencia Núcleo A: Arte dramático y música. Elaborado por la SCRD

Núcleo B: Arte circense:

Cód.	Zona / Categoría	Espacio	Cant.	Área Unit. (m2)	Área Total (m2)	Requerimientos / Observaciones
B.01	**Zona Principal (Servida)**	Escenario tipo Anfiteatro	1	100	**100**	Incluye pista circular y gradas fijas.
B.02	**Circulación**	Circulaciones y zonas de borde	1	20	**20**	Circulación perimetral.
B.03	**Infraestructura Aérea**	Parrilla Estructural	1	N/A	**100**	*No suma m² de huella.* Estructura reticular para colgar telas/aros. Requiere pasarelas de mantenimiento (Catwalks).
		TOTAL NÚCLEO B			**120 m2**	

- **Elemento circense:** Se incorpora una parrilla en estructura metálica, ubicada entre los dos volúmenes principales del equipamiento. Esta estructura está diseñada para funcionar como punto seguro de suspensiones y anclajes, permitiendo el descolgado de elementos circenses como telas, arneses, aros, cuerdas y otros dispositivos aéreos. Su configuración garantiza resistencia, estabilidad y versatilidad para ensayos, montajes y presentaciones escénicas que integren técnicas de circo contemporáneo, las estructuras metálicas y sus componentes deben contar con tratamiento intumescente.
- **Escenario:** A nivel de piso, el tratamiento parte de la huella de la estructura,

configurando gradas concéntricas que conforman un escenario tipo anfiteatro. Esta disposición permite una relación directa y envolvente entre el público y el espacio escénico, optimizando la visibilidad desde todos los ángulos y favoreciendo la interacción propia de las artes escénicas en formatos abiertos y circulares. El diseño se integra con el terreno y potencia la lectura del espacio como un punto de encuentro comunitario y cultural, debe tenerse en cuenta la distancia entre el escenario y las viviendas adyacentes, para que no genere molestias por el ruido, dependiendo del lote y su ubicación, debe considerarse un espacio cerrado con un aislamiento acústico que permita cumplir la normativa nacional vigente sobre control de ruido.



Imagen referencia Núcleo B: Arte circense. Elaborado por la SCRD.

Núcleo C: Danza

Cód.	Zona / Categoría	Espacio	Cant.	Área Unit. (m2)	Área Total (m2)	Requerimientos / Observaciones
C.01	**Principal**	Aula Múltiple (Subdivisible)	1	100	**100**	Requiere tabiquería móvil acústica. Permite 2 aulas.
C.02	**Social / Servicio**	Zona de servicio	1	25	**25**	Funciona como *Foyer* o sala alternativa.
C.03	**Administrativa**	Área Administrativa	1	20	**20**	*Oficina de gestión/control. Ubicación estratégica cerca al acceso.*
C.04	**Húmeda**	Baños (H/M + Accesible)	1	30	**30**	
C.05	**Circulación**	Circulaciones y Apoyo	1	70	**70**	
		TOTAL NÚCLEO C			**220 m2**	

- **Aula múltiple:** Espacio destinado a la práctica de danza y actividades corporales, con un área aproximada de 60 a 80 m², diseñado con un piso de acabado suave y amortiguado que garantice seguridad y comodidad para el movimiento. El aula contará con iluminación natural controlada, ventilación adecuada, espejos en al

menos uno de sus muros, barras laterales de apoyo, superficie libre para desplazamientos, puntos eléctricos, puntos de voz y datos, puntos de audio y video y aislamiento acústico básico. Se debe entregar diseño del piso específico para el trabajo de la danza.

- El espacio está concebido como un ambiente flexible que permite su subdivisión en dos aulas independientes mediante un sistema de partición móvil o panel acústico retráctil, facilitando la realización simultánea de clases, ensayos, talleres y procesos formativos en distintas disciplinas corporales.
- **Área administrativa:** Espacio destinado a la gestión operativa y administrativa del equipamiento, con un área aproximada de 12 a 20 m². Incluye puestos de trabajo para coordinación y apoyo administrativo, superficie de escritorio, almacenamiento para archivo básico, puntos eléctricos, puntos de voz y datos, puntos de audio y video, iluminación adecuada y ventilación natural o mecánica. Este ambiente garantiza condiciones óptimas para la planificación, gestión de actividades, atención interna y soporte general del funcionamiento del espacio cultural.
- **Módulos baños:** módulos separados para hombres, mujeres y un baño accesible. Incluye inodoros, lavamanos, dispensadores, los aparatos sanitarios deben ser antivandálicos y tipo institucional, iluminación adecuada, ventilación natural o mecánica y acabados de fácil mantenimiento. Su dimensionamiento se ajusta al aforo, garantizando accesibilidad universal y circulación eficiente.



Imagen referencia Núcleo C: Danza. Elaborado por la SCRD.

Las áreas y el esquema arquitectónico señalados corresponden a lineamientos de referencia establecidos por la entidad; sin embargo, el consultor deberá garantizar un diseño arquitectónico integral que garantice la funcionalidad, la eficiencia espacial y la adecuada articulación de los diferentes usos, en concordancia con la normativa urbanística, técnica y constructiva vigente, sin que ello limite la autonomía técnica del diseño

2. ANTECEDENTES

La Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte – SCRD no cuenta con antecedentes ni procesos de contratación previos relacionados con el objeto del proyecto de consultoría.

3. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

La Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) determinó que el proyecto de consultoría contará con una Interventoría. En consecuencia, se contratará la interventoría cuyo objeto es: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA INTEGRAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS, URBANOS, ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES, DE INSTALACIONES Y DEMÁS NECESARIOS PARA LA FORMULACIÓN INTEGRAL DE SEIS (6) EQUIPAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL QUE SE IMPLEMENTARÁN EN PREDIOS UBICADOS EN LAS LOCALIDADES DE KENNEDY, FONTIBÓN, CIUDAD BOLÍVAR Y SUBA, EN BOGOTÁ D.C., COMO INSUMO PARA LA POSTERIOR FASE DE CONTRATACIÓN DE LA OBRA." La interventoría tendrá un papel central y multidimensional en la consultoría. No se limita a una supervisión técnica, sino que abarca lo administrativo, financiero y jurídico, garantizando que los estudios y diseños de los seis equipamientos culturales de borde se desarrollen con plena trazabilidad, cumplimiento normativo y calidad técnica. Asegurando que los equipamientos de borde se conviertan en espacios dignos, seguros y sostenibles para la ciudadanía, y que la inversión pública se ejecute con transparencia y eficacia.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

El consultor deberá adelantar todas las actividades y acciones necesarias para garantizar la entrega de los estudios y diseños técnicos, en cumplimiento de las obligaciones previstas en la minuta del contrato, el anexo técnico, el documento base y demás instrumentos que forman parte integral del proceso. Dichas acciones estarán orientadas a la elaboración de estudios y diseños específicos, tomando como punto de partida la información recopilada en el esquema básico propuesto, y desarrollando un análisis integral que abarque las diferentes especialidades requeridas para asegurar una planificación detallada y fundamentada de cada uno de los componentes.

En este contexto, los estudios y diseños deberán corresponder a seis entregables diferenciados, cada uno destinado a la ejecución de un equipamiento cultural en las localidades de Suba, Kennedy, Fontibón y Ciudad Bolívar. La naturaleza de cada equipamiento responde a condiciones particulares de entorno, uso, escala y necesidades comunitarias, lo que implica que cada diseño debe ser único y específico, evitando la repetición de componentes, estudios o soluciones técnicas entre los distintos proyectos.

La singularidad de cada propuesta garantizará que los equipamientos culturales se ajusten a las realidades propias de su territorio, cumplan con la normatividad vigente y respondan de manera efectiva a las expectativas sociales, técnicas y funcionales de la comunidad beneficiaria.

De esta manera, el proceso de consultoría se concibe como un ejercicio individual por equipamiento e integral en su planeación y diseño, en el que la diferenciación de los seis entregables constituye un principio fundamental para asegurar la pertinencia, calidad y viabilidad de los equipamientos de borde, consolidando en seis expedientes técnicos completos y verificables que permita su futura ejecución conforme a los estándares exigidos.

En coherencia y complemento con lo anterior el consultor deberá entregar elaborados como mínimo los siguientes estudios y diseños:

1. **Formulación y desarrollo del anteproyecto arquitectónico integral**, como fase inicial obligatoria, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y la supervisión del contrato como requisito previo para el inicio de los estudios y diseños definitivos. El anteproyecto deberá incluir, como mínimo, implantación general, organización espacial y funcional,

parámetros de diseño urbano y paisajístico (Plano de implantación relación espacio público y equipamiento), propuesta arquitectónica preliminar (plantas, cortes y fachadas), esquemas estructurales y de redes técnicas, criterios de sostenibilidad y modelo BIM en nivel de desarrollo preliminar.

2. **Estudio, análisis normativo y urbano del proyecto**, que incluya la revisión de las condiciones urbanísticas, de uso del suelo, normas aplicables, afectaciones, restricciones y determinantes del predio, así como la identificación del tipo y modalidad de licencia requerida.
3. **Levantamiento topográfico actualizado del predio**, con sus respectivos planos, memorias técnicas y documentación del profesional responsable.
4. **Estudio geotécnico y de suelos**, con resultados de exploración de campo, ensayos de laboratorio, análisis de capacidad portante, definiciones de cimentación y memoriales técnicos conforme a la normativa vigente.
5. **Diseño arquitectónico integral**, que incluya memoria de diseño, implantación del proyecto, planos arquitectónicos completos (plantas, cortes, fachadas y detalles constructivos), programa arquitectónico y cuadro de áreas.
6. **Diseño estructural y elementos no estructurales**, con memorias de cálculo, planos estructurales, despieces y detalles constructivos, elaborados conforme a la normativa técnica aplicable.
7. **Diseño de redes hidráulicas y red contra incendios**, incluyendo memorias de diseño, planos y especificaciones técnicas.
8. **Diseño de redes sanitarias y de aguas lluvias**, con memorias, planos y detalles constructivos correspondientes.
9. **Diseño eléctrico y de iluminación**, que contemple redes eléctricas, iluminación general y escénica básica, así como criterios de eficiencia energética.
10. **Diseño de redes de voz y datos**, incluyendo memorias de diseño, planos y especificaciones técnicas.
11. **Diseño de sistemas de sonido, acústica y control del ruido**, orientados al adecuado funcionamiento de los espacios escénicos y culturales de los equipamientos y control de ruido por medio de aislamiento y acondicionamiento acústico.
12. **Diseño de redes de seguridad y control**, tales como CCTV, control de accesos y sistemas afines, conforme a los requerimientos del proyecto.
13. **Diseño de señalización y señalética**, tanto interior como exterior, garantizando accesibilidad, orientación y seguridad de los usuarios.
14. **Diseño de redes de gas natural**, cuando aplique, con sus respectivas memorias, planos y especificaciones.
15. **Diseño del componente de mecánica teatral**, incluyendo memorias técnicas, planos y especificaciones para el adecuado funcionamiento de los espacios escénicos.
16. **Presupuesto, cronograma y especificaciones técnicas**, con memorias de cantidades, análisis de precios unitarios y análisis de costos indirectos (AIU).
17. **Cronograma de ejecución del proyecto (física y financiera) y flujo de caja**, físico y financiero, y flujo de fondos, elaborado conforme a los lineamientos institucionales.
18. **Documento de especificaciones técnicas** que consolide los criterios constructivos, materiales, procedimientos y estándares de calidad del proyecto.
19. **Componente social**, Garantizar la participación ciudadana, la transparencia en la gestión, la mitigación de impactos sociales, ambientales y patrimoniales, y la apropiación de los equipamientos culturales diseñados.
20. **Estudios ambientales, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y forestal.** Se garantizan las condiciones del entorno natural y urbano, los riesgos ocupacionales y las medidas de prevención, así como la gestión de áreas verdes y recursos forestales
21. **Propuesta o modelo para la operación, mantenimiento y puesta en funcionamiento de las infraestructuras culturales.** El consultor deberá entregar un modelo, documento base o guía para el traslado, entrega y recepción formal de los equipamientos a una entidad del

sector Cultura, o aquella que disponga la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD).

22. **Compilación y entrega final del expediente técnico**, que integre la totalidad de los estudios, diseños, planos, memorias, presupuestos y documentos requeridos para la contratación de la obra.
23. **Gestión de permisos y obtención de la licencia de construcción**, incluyendo la elaboración, ajuste, radicación y seguimiento de todos los documentos técnicos exigidos por la Curaduría Urbana o autoridad competente, hasta la obtención de la licencia aprobada en firme junto con los permisos, solicitudes o conceptos que se deban obtener con entidades para el correcto desarrollo de la construcción de los seis equipamientos.

El documento consolidado articula las exigencias normativas y metodológicas de la SCRD con los objetivos culturales y sociales de la entidad, garantizando que los equipamientos de borde se diseñen bajo criterios de sostenibilidad, accesibilidad y proximidad, respondiendo a las necesidades comunitarias y fortaleciendo el sistema de infraestructura cultural del Distrito.

Los demás que se consideren necesarios para la correcta ejecución de los equipamientos culturales. Los productos

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato que se suscriba será de **SIETE (7) MESES**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos del contrato.

6. FORMA DE PAGO

LA SECRETARÍA pagará al CONTRATISTA la suma de TRES MIL CIEN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO. ($3.100.862.418) incluido IVA y demás gastos e impuesto o contribuciones a que haya lugar y que deba incurrir el contratista para el cumplimiento del contrato.

El valor del contrato se pagará mediante pagos parciales contra entrega, revisión, validación y aprobación por parte de la interventoría de los productos definidos en el contrato y en el anexo técnico, conforme a los siguientes hitos:

- Un primer pago correspondiente al 15% del valor del contrato contraentrega y aprobación de los siguientes entregables: anteproyecto que incluye como mínimo, implantación general, organización espacial y funcional, análisis urbano y paisajístico, propuesta arquitectónica preliminar (plantas, cortes y fachadas), esquemas estructurales y de redes técnicas, criterios de sostenibilidad y modelo BIM en nivel de desarrollo preliminar, análisis normativo.

- Un segundo pago correspondiente al 30% del valor del contrato contraentrega y aprobación de los productos: Diseño arquitectónico definitivo, mampostería y acabados, diseño de elementos no estructurales y recomendaciones de construcción de muros divisorios, cerramiento y obras de arte, diseño acústico y equipamiento especializado para teatro, diseño hidráulico, sanitario y red contra incendio, Diseño eléctrico.

- Un tercer pago correspondiente al 30% del valor del contrato una vez haga la entrega del 100% de los productos y entregables establecidos en el anexo técnico y se presente la cuenta de cobro y se presenten cada uno de los soportes descritos para cada uno de los pagos.

- Un cuarto pago correspondiente al 15% del valor del contrato, contraentrega y

aprobación de licencias de construcción aprobadas y en firme.

- Un último pago por el 10% del valor del contrato contra la liquidación y presentación de cada uno de los soportes descritos para cada uno de los anteriores pagos.

  Nota: Cualquier actividad adicional adelantada por el contratista y que no haya sido autorizada por el interventor del contrato, o que no se encuentre dentro de las actividades contempladas no será susceptible de pago o cualquier otro reconocimiento al contratista.

  Nota: El trámite, pago y gestión de las licencias urbanísticas ante las curadurías urbanas competentes estará a cargo del contratista. En consecuencia, el consultor deberá realizar el pago de las expensas y demás costos asociados a la obtención de las licencias requeridas para cada uno de los equipamientos El pago correspondiente a las expensas y costos de licenciamiento no hará parte de los pagos porcentuales del contrato. Estos valores se reconocerán al contratista, previa presentación de las facturas expedidas por las curadurías urbanas y los respectivos soportes de pago, debidamente verificados y aprobados por la interventoría y la Entidad, hasta por el valor establecido en el contrato.

  Una vez verificada la documentación, la Entidad reconocerá dichos valores al contratista, con cargo al rubro destinado para tal fin, hasta por la suma de SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($79.695.654).

  El contratista será responsable de efectuar oportunamente los pagos ante las curadurías urbanas, con el fin de garantizar la expedición y firmeza de las licencias de los seis (6) equipamientos, así como de adelantar todas las gestiones necesarias para la obtención y entrega formal de las respectivas liquidaciones de expensas y actos administrativos de licencia.

Parágrafo 1. El trámite de cada pago se iniciará con su programación en el PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), previa expedición de la certificación de cumplimiento por parte del interventor del contrato, soportada con la factura, el acta de recibo a satisfacción de los productos entregados y la certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, suscrita por el Revisor Fiscal o el Representante Legal, según corresponda.

Parágrafo 2. Para programar los pagos en el PAC, el interventor deberá remitir al Grupo Interno de Trabajo de Gestión Financiera los soportes antes mencionados dentro de los plazos establecidos por la entidad.

Parágrafo 3. Los pagos se realizarán en el mes siguiente al de su programación en el PAC, previa aprobación técnica de los productos entregados y conforme a los hitos establecidos en la presente cláusula

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

7.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del “Formato 10 – Factor de sostenibilidad”, en el que se compromete a cumplir con los siguientes criterios de sostenibilidad Ambiental y Social.

En cumplimiento de lo establecido en la sección de aspectos ambientales y de sostenibilidad, el proyecto de consultoría integral para la elaboración de los estudios y diseños técnicos, urbanos, arquitectónicos, estructurales y de instalaciones de seis (6) equipamientos de infraestructura cultural en las localidades de Kennedy, Fontibón, Ciudad Bolívar y Suba en Bogotá, D.C., incorpora criterios de responsabilidad ambiental y eficiencia en el uso de recursos.

Los entregables derivados de la consultoría —comunicaciones, informes, memorias de cálculo y diseños por componentes— se presentarán preferiblemente en formato digital, garantizando una política de archivo electrónico, y cuando se requiera impresión física, esta se realizará a doble cara utilizando papel con certificación ambiental, reciclado o proveniente de fuentes sostenibles, libre de cloro elemental. Asimismo, se fomentará la reutilización de hojas ya usadas por una cara para evidencias de trabajo de campo, como son:

- Presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, así mismo utilizando papel que cuente con (i) el certificado del Sello Ambiental Colombiano y/o cualquier otra etiqueta ambiental o (ii) sea papel con contenido reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental.

- Cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo, y en el evento en que sus entregables no se requieran en medio físico, garantizar que los documentos sean digitalizados y establecer una política de archivo digital.

  Durante la ejecución del contrato, el futuro contratista adjuntará la ficha técnica del papel a utilizar.

- Contar con un programa de reciclaje y gestión integral de residuos (ordinarios, aprovechables, orgánicos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES), donde se establezcan de manera evidenciable a través de metas e indicadores, las medidas implementadas de reciclaje y/o reutilización de residuos y su adecuada gestión. Durante la ejecución del proyecto tendrá que presentar el documento “Programa de reciclaje y gestión integral de residuos”, donde se evidencien las metas e indicadores, principalmente de reciclaje. Dicho documento debe estar avalado y revisado por el supervisor o interventor.

- Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES) generados durante la prestación del servicio de consultoría en el marco de la normatividad vigente y aplicable, así como toda aquella que la modifique o la sustituya. Durante la ejecución del proyecto tendrá que entregar los certificados, actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del contrato. Dicho documento debe estar avalado y revisado por el supervisor o interventor.

- Contar con un programa que asegure que los equipos tecnológicos a utilizar, por ejemplo, computadores, impresoras, fotocopiadoras y tabletas, entre otros, cumplen con normas aplicables relacionadas con la eficiencia energética. Durante la ejecución del proyecto, el futuro contratista, entregará el programa respectivo o ficha técnica de los equipos en donde

se pueda evidenciar el cumplimiento de la etiqueta energética (ejemplo: EnergyStar o su equivalente). Este programa busca que a través del uso de este tipo de tecnología se fomente el uso (alquiler y/o compra) de dispositivos más eficientes a nivel de consumo de energía. Dichos soportes deberán ser entregados y verificados por parte del supervisor o interventor.

Adicionalmente, se debe garantizar en la etapa de consultoría los siguiente:

- Durante la ejecución del contrato, garantizar que, desde la etapa del diseño de los proyectos, para la etapa de ejecución se favorecerá el uso de materiales con características ambientales, como lo son i) materiales con contenido reciclado o ii) materiales de bajo impacto o iii) materiales certificados con etiquetas ambientales, como el Sello Ambiental Colombiano o iv) nuevas tecnologías de bajo costo . El supervisor o interventor deberá revisar que los entregables que se generen como resultado de la presente contratación cuenten con dichas características.

7.2. APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM

En el marco de este proyecto, se establece la aplicación de la metodología BIM (Building Information Modeling) como herramienta fundamental para garantizar la coordinación interdisciplinaria, la compatibilidad de los diseños y la viabilidad constructiva. BIM, reconocido internacionalmente y adoptado en Colombia a través de la Estrategia Nacional BIM 2020–2026 liderada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), constituye un estándar que centraliza la información de los proyectos, reduce costos y tiempos de ejecución, y mejora la productividad y sostenibilidad en el sector de la construcción. Asimismo, la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 19650-1:2021 define BIM como una representación digital compartida de un activo construido, que permite gestionar de manera colaborativa el diseño, la construcción y la operación de la infraestructura.

La integración de los diseños complementarios al modelo BIM permitirá:

• Compatibilidad y coordinación interdisciplinaria, evitando interferencias entre componentes arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.

• Viabilidad constructiva, mediante la simulación previa de procesos y la anticipación de riesgos.

• Gestión documental digital, centralizando planos, memorias de cálculo, especificaciones y cronogramas en un entorno común de datos (CDE).

• Sostenibilidad, al evaluar el ciclo de vida de materiales y sistemas, favoreciendo decisiones de bajo impacto ambiental y eficiencia energética.

• Transparencia y trazabilidad, con registro digital de cambios y versiones, útil para la supervisión y control institucional.

La aplicación de BIM en este proyecto de consultoría integral para equipamientos culturales en Bogotá se alinea con los objetivos de modernización de la infraestructura pública, la política de desconcentración territorial de la oferta cultural y los principios de equidad y sostenibilidad definidos por la administración distrital. Con ello, se busca no solo garantizar la calidad técnica de los diseños, sino también fortalecer la eficiencia del sistema cultural de la ciudad, optimizando recursos y asegurando el ejercicio pleno de los derechos culturales en condiciones de equidad.

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

Lo estipulado en el presente anexo como entregables lo cuales son los documentos estudio previo, matriz de riesgos, minutas, anexos técnicos.

A continuación, se presentan los entregables mínimos impartidos por la entidad para tener en cuenta en la entrega elaborada de los estudios y diseños.

8.1 ESTUDIOS Y DISEÑOS.

El consultor deberá elaborar los diseños arquitectónicos, estructurales, urbanísticos, paisajísticos, eléctricos, acústicos y los demás necesarios para la correcta estructuración incorporando soluciones innovadoras y sostenibles para la consolidación de un espacio que facilite la apropiación del patrimonio arqueológico por parte de la comunidad. Para ello, se incluirán criterios de eficiencia energética, uso de materiales eco-amigables y estrategias de mitigación del impacto ambiental, garantizando la compatibilidad con el entorno natural del predio.

Como resultado final del contrato, el consultor deberá entregar los diseños definitivos elaborados y completos, con la respectiva planimetría arquitectónica, planos estructurales y de despiece, planos de redes eléctricas y de detalle, propuesta paisajística, diseño de baño seco, incluyendo memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuesto detallado con memorias de cantidades, Análisis de Precios Unitarios y Desglose de los componente de Administración Imprevistos y Utilidad y cronograma de ejecución, asegurando que la infraestructura proyectada cumpla con los estándares de calidad, accesibilidad y funcionalidad exigidos para su futura construcción, licencias de construcción ejecutoriadas, con la normativa vigente para su construcción y puesta en funcionamiento de los equipamientos culturales de borde.

Se incluirá, como mínimo, la revisión de los siguientes criterios parámetros:

- Decreto 555 de 2021 – Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá D.C.: clasificación del suelo, tratamiento urbanístico, norma de uso dotacional/equipamientos y condiciones de edificabilidad y espacio público.
- Normativa de ordenamiento y desarrollo urbano aplicable a licencias: Ley 388 de 1997, Decreto 1077 de 2015 y demás disposiciones sobre licencias de urbanismo y construcción.
- Normativa distrital sobre espacio público y equipamientos: instrumentos de planificación local, lineamientos del Sistema de Equipamientos y del Sistema de Espacio Público aplicables al predio.
- Normativa técnica y de seguridad: reglamentos estructurales, eléctricos, de iluminación, accesibilidad y evacuación.
- Otras disposiciones específicas aplicables: restricciones del predio, afectaciones viales, redes de servicios públicos, normativas ambientales o de gestión del riesgo.

PRODUCTOS:

El producto final incluirá una memoria descriptiva que sintetice el análisis normativo, la identificación del tipo de licencia y sus modalidades (urbanismo, construcción y/o las que apliquen), los trámites y tiempos requeridos, las aprobaciones gestionadas y las definiciones generales desde el punto de vista técnico, administrativo, financiero, jurídico y de gestión.

El consultor deberá dejar definidos y organizados los insumos técnicos necesarios para la obtención de la licencia de urbanismo y construcción ante una Curaduría Urbana de la ciudad (planos, cuadros de áreas, memorias, fichas normativas, etc.), de manera que el proyecto de

equipamiento cultural cumpla con todas las condiciones exigidas para su legalización y posterior ejecución de la obra.

8.2 Diagnóstico y análisis normativo del proyecto

Una vez suscrita el acta de inicio el consultor deberá elaborar y entregar un informe de recopilación de información, soportado en:

- Insumo documental entregado a la interventoría y radicado en la SCRD, complementado con la investigación particular que el consultor obtenga.
- Información de fuentes secundarias.
- Visitas de campo realizadas a los predios y zonas donde se desarrollará el proyecto.

El informe deberá contener todos los análisis y definiciones técnicas, jurídicas, prediales y normativas, con el fin de que el contratista cuente con las bases necesarias para el desarrollo de los diseños y estudios técnicos, y que la SCRD-SIPC disponga de lineamientos claros para la ejecución del proyecto.

El informe deberá presentar un análisis normativo compuesto por escritos, planos, imágenes y demás documentación, que incluya la revisión de las condiciones urbanísticas, el uso del suelo, las normas aplicables, afectaciones, restricciones y determinantes del predio. Asimismo, deberá identificar el tipo y modalidad de licencia requerida para el proyecto, garantizando que toda la información se presente de manera clara, ordenada y sustentada en los estudios técnicos correspondientes.

- Información cartográfica catastral.
- Consulta y compilación de información de Catastro y Secretaría del Municipio.
- Situación legal de los predios.
- Información general de los inmuebles.
- Verificación de afectaciones según POT vigente.
- Verificación de áreas frente al polígono de tratamiento del POT.
- Verificación de afectaciones ambientales y culturales.
- Localización urbanística y análisis de conectividad.
- Certificación de titularidad (matrícula inmobiliaria y certificado de tradición y libertad).
- Situación jurídica y títulos de valorización.
- Verificación de áreas y linderos.
- Naturaleza jurídica de los inmuebles.
- Gravámenes y limitaciones.
- Impuestos y contribuciones.
- Disponibilidad y factibilidad de servicios públicos.
- Antecedentes de legalización de edificaciones.
- Estudio de normativa y afectaciones.
- Esquema de implantación – aislamientos y cesiones.
- Observaciones y definiciones para la implantación.
- Estudio de vertimientos y/o visita de la corporación ambiental.

8.3 Consultas y Verificaciones Complementarias

- Consulta de norma aplicable ante Curaduría Urbana o Planeación Municipal.
- Consultas a entidades competentes y ambientales para garantizar cumplimiento normativo (arquitectura, estructura, incendios, servicios públicos, obras de mitigación, cuerpos de agua, reservas ambientales).

- Verificación de afectaciones emitidas por entidades que influyan en el predio.
- Verificación de viabilidad jurídica, normativa y cartográfica.
- Confirmación de que las intervenciones no sean responsabilidad urbanística de particulares o terceros.
- Consideración de estándares aplicables para terrenos planos o en ladera.

8.4 Acta de Diagnóstico espacial.

- Elaboración de un acta de entendimiento, resultado de talleres participativos con la entidad territorial certificada y la comunidad, para definir el alcance del proyecto.
- Diagnóstico de las edificaciones a intervenir, realizado por especialistas en:
- Arquitectura (espacios, acabados, fachadas, cubiertas).
- Bioclimática.
- Estructuras.
- Geotecnia.
- Redes hidrosanitarias, gas, detección y extinción de incendios.
- Redes eléctricas y de voz/datos.
- Obras exteriores - Urbanismo (zonas duras y blandas).

Este documento consolidado establece un marco integral para la planeación normativa, técnica y participativa de los equipamientos culturales de borde, asegurando que los proyectos cumplan con las disposiciones legales y técnicas vigentes, y que la SCRD-SIPC disponga de todos los insumos necesarios para la legalización, construcción y puesta en funcionamiento de las infraestructuras culturales en Bogotá.

8.5 Gestión y obtención de la licencia de construcción

El consultor deberá encargarse de la elaboración, ajuste, radicación y seguimiento de todos los documentos técnicos exigidos por la Curaduría Urbana o la autoridad competente, hasta la obtención de la licencia aprobada y en firme. Este proceso incluirá el análisis y evaluación de las autorizaciones, licencias, resoluciones, permisos y el marco normativo aplicable a la construcción de los equipamientos de infraestructura cultural en cada localidad, garantizando el cumplimiento de las regulaciones urbanísticas, de espacio público, ambientales y técnicas vigentes.

8.6 Levantamiento topográfico actualizado del predio

El objetivo principal del levantamiento topográfico es realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría requeridos por los distintos componentes y objetivos de cada proyecto, que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato. Se debe garantizar que el levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de catastro municipal, permitiendo adelantar los trámites de permisos y licencias necesarios.

Se deberá elaborar el levantamiento topográfico detallado del lote indicado por la SCRD, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). Las placas del IGAC (debidamente certificadas) deben ser localizadas por el consultor, indicadas en un plano de ubicación general de la ciudad y, donde sea posible, señaladas en las plantas generales del proyecto. En caso de que el municipio no cuente con placa certificada, se debe realizar el levantamiento con las coordenadas determinadas y aprobadas por la interventoría del

proyecto.

Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos de la interventoría y la SCRD.

8.7 Informe topográfico deberá contener, además:

- Planta de localización del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC o coordenadas aprobadas por la interventoría, cuando no se cuente con placa certificada del IGAC, y los puntos internos de control amarrados a esos mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto.
- Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la interventoría, con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- Memorias topográficas en original y dos copias, además de copia en medio magnético con las carteras topográficas de campo anexas.
- Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes.
- Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, perfiles y curvas de nivel.
- Dibujos en versión digital e impresa mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- Registro de traslados de las referencias geodésicas.
- Registro de levantamientos con GPS.
- Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto.
- El topógrafo encargado de cada levantamiento anexará en las memorias copia de su matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC, utilizando equipos tecnológicos modernos (GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos, etc.).

8.8 Estudio geotécnico y de suelos

El estudio de suelos correspondiente al predio seleccionado para el desarrollo de los equipamientos de infraestructura cultural será un insumo esencial para identificar, caracterizar y comprender las condiciones geotécnicas del terreno donde se proyectará la infraestructura. Su objetivo principal será determinar la capacidad de soporte, la estabilidad del terreno y los parámetros necesarios para orientar las decisiones preliminares de diseño y cimentación, asegurando que la intervención se realice en armonía con las características naturales del sitio y con los lineamientos técnicos aplicables a edificaciones de carácter permanente.

Este estudio analizará aspectos fundamentales como la clasificación y composición del suelo, la presencia de estratos con características diferenciadas, la resistencia a la penetración, la compactación, los niveles de humedad, la existencia de rellenos antrópicos y la profundidad del nivel freático. Su desarrollo permitirá identificar posibles condiciones restrictivas que deban ser consideradas antes del diseño estructural, así como determinar medidas de adecuación, estabilización o mejoramiento del terreno si las características encontradas así lo requieren.

Los resultados del estudio serán un insumo clave para evaluar la viabilidad técnica del proyecto y definir estrategias preliminares de cimentación acordes con las condiciones

reales del subsuelo. Asimismo, permitirán establecer consideraciones específicas relacionadas con la estabilidad del predio, su susceptibilidad a procesos naturales, como asentamientos, erosión, expansividad o saturación y los criterios mínimos para asegurar que la futura edificación se funde sobre una base segura, estable y compatible con las exigencias estructurales de los equipamientos culturales proyectados.

De manera complementaria, el estudio de suelos deberá considerar las condiciones del entorno inmediato del predio, tales como pendientes locales, drenajes superficiales, zonas de aporte hídrico y comportamientos de suelos similares en el área, lo que facilitará interpretar la influencia del contexto en la respuesta del terreno. Este análisis permitirá anticipar necesidades de control de aguas, manejo de escorrentías, refuerzos puntuales o adecuaciones que favorezcan la estabilidad del terreno antes y durante la construcción.

Finalmente, el estudio consolida una serie de definiciones técnicas que orientarán las etapas posteriores del proyecto, señalando limitaciones, oportunidades y lineamientos para la planificación general de la cimentación y la estabilización del área. Esto garantizará que la infraestructura propuesta se apoye en criterios geotécnicos confiables, precisos y debidamente documentados, alineados con la naturaleza del predio y los requerimientos formales del proyecto Equipamientos de infraestructura cultural.

8.9 Informe de estudio geotécnico

El estudio geotécnico será el documento técnico fundamental encargado de analizar las condiciones físicas, geológicas y geotécnicas del predio seleccionado para la implantación de los equipamientos de infraestructura cultural. Su propósito será establecer con precisión las características del subsuelo que permitan definir soluciones estructurales estables, seguras y acordes con los requerimientos de una edificación de carácter permanente. Este insumo permitirá orientar las decisiones de diseño arquitectónico, estructural y constructivo, garantizando que la infraestructura responda adecuadamente a las condiciones del terreno y a las cargas proyectadas durante su vida útil.

El análisis geotécnico incluirá la evaluación de parámetros esenciales como la composición del suelo, la estratigrafía del terreno, la capacidad portante, el nivel freático, la consolidación y compactación, la presencia de rellenos antrópicos y el comportamiento frente a asentamientos diferenciales. Asimismo, se contemplarán riesgos asociados a fenómenos naturales o inducidos, tales como erosión, expansividad, susceptibilidad sísmica, licuación o inestabilidad del terreno, factores que inciden directamente en la selección del sistema de cimentación y en la determinación de las estrategias constructivas.

Con base en los resultados del estudio, el informe deberá definir la tipología de cimentación más adecuada para el predio, evaluando la compatibilidad entre el comportamiento del terreno y las necesidades estructurales de los equipamientos culturales. Las alternativas podrán incluir cimentaciones superficiales (zapatas, losas o vigas de fundación) cuando las características del suelo lo permitan, o cimentaciones profundas o semi profundas (pilotes, micropilotes u otros sistemas) cuando se identifiquen restricciones geotécnicas que lo requieran. La elección deberá sustentarse en criterios normativos, técnicos y de seguridad, incluyendo parámetros de cálculo, profundidades de desplante y mecanismos de control de asentamientos y deformaciones.

El documento también brindará definiciones para la fase de construcción, considerando procedimientos de excavación, estabilización temporal, manejo y control del nivel freático, mejoramiento del terreno en caso necesario, tratamiento de rellenos, medidas de contención y directrices para garantizar la calidad de la cimentación durante su instalación. Este enfoque permitirá reducir riesgos constructivos y asegurar que la obra se ejecute conforme a

las condiciones reales del subsuelo.

Finalmente, el informe incluirá un análisis comparativo costo–beneficio entre las alternativas de cimentación compatibles con el terreno, permitiendo seleccionar la opción más eficiente desde los puntos de vista técnico, económico, ambiental y constructivo. Esta evaluación asegurará que la solución escogida sea coherente con las características del predio y con los requerimientos funcionales y de estabilidad establecidos para los Equipamientos de infraestructura cultural.

Puntos indispensables que considerar en el Informe Geotécnico:

- Identificación completa de la estratigrafía del terreno en cada predio.
- Determinación de la capacidad portante y esfuerzos admisibles para cimentación.
- Análisis del nivel freático, permeabilidad y presencia de agua en el subsuelo.
- Evaluación del potencial de asentamientos diferenciales.
- Identificación de rellenos antrópicos, su espesor y grado de compactación.
- Determinación de riesgos por licuación, expansividad, erosión o inestabilidad.
- Definición técnica y normativa de la tipología de cimentación más adecuada para el predio.
- Definiciones de procedimientos constructivos y medidas de mitigación.
- Análisis comparativo costo–beneficio de alternativas de cimentación.
- Compatibilidad de las conclusiones con la NSR-10, reglamentación distrital y estándares de seguridad.

8.10 Resultado de pruebas, ensayos de campo y laboratorio

El informe consolida toda la información derivada de las actividades de exploración geotécnica desarrolladas en el predio seleccionado para los equipamientos de infraestructura cultural. Esta sección presentará de forma organizada, verificable y técnicamente sustentada los parámetros físico-mecánicos, hidráulicos y geológicos obtenidos mediante apiques, sondeos, muestreos y caracterizaciones, en estricto cumplimiento con lo establecido en el Título H de la NSR-10, que exige la elaboración de un estudio definitivo para cualquier edificación que requiera diseño estructural. El contenido permitirá evaluar la calidad del subsuelo, su comportamiento ante cargas y su aptitud para soportar la cimentación proyectada.

Se incluirá manera rigurosa y organizada todos los resultados obtenidos durante el proceso de exploración geotécnica, incorporando como mínimo: i) identificación del proyecto de Equipamiento infraestructura cultural, localización del predio y descripción del alcance general de la intervención, junto con el objetivo específico del estudio; ii) descripción detallada de las unidades constructivas proyectadas, el sistema estructural propuesto y los criterios de evaluación de cargas adoptados; iii) síntesis del reconocimiento de campo realizado, incluyendo morfología del terreno, geología regional y local, geomorfología y elaboración del correspondiente plano geológico; iv) identificación precisa de las condiciones geológicas y geodinámicas del entorno, particularmente en lo referente a la susceptibilidad a movimientos de remoción en masa, vulnerabilidad sísmica, posibles procesos de inundación, erosión o inestabilidad asociada a factores naturales; v) caracterización físico–mecánica del suelo, niveles freáticos o presencia de agua subterránea, clasificación estratigráfica y definición del perfil del subsuelo; vi) cálculos de capacidad portante, asentamientos esperados y análisis de comportamiento bajo diferentes condiciones de carga; vii) descripción detallada de los ensayos de campo y de laboratorio realizados, acompañados de su registro fotográfico y fichas técnicas respectivas; viii) plano de ubicación de los puntos de exploración sobre el esquema preliminar de implantación del equipamiento; ix) perfiles estratigráficos con clasificación de materiales conforme a metodologías estandarizadas; x)

gráficas, tablas comparativas y análisis interpretativo de los resultados obtenidos; xi) determinación de parámetros sísmicos y geotécnicos requeridos para el diseño de la cimentación y la estructura del equipamiento; y xii) conclusiones y definiciones aplicables al diseño de cimentaciones, contención, adecuación del terreno (cortes, rellenos y taludes), sistemas de manejo de aguas superficiales y subterráneas, así como a eventuales estructuras complementarias necesarias para garantizar estabilidad y desempeño durante la vida útil del proyecto.

Los resultados incluirán la descripción detallada de las exploraciones realizadas en campo, número, ubicación, profundidades y método empleado junto con sus registros fotográficos y la representación cartográfica mediante un plano de localización sobre el esquema de implantación preliminar del equipamiento. Se presentarán los perfiles estratigráficos obtenidos a partir de dichas exploraciones, donde se identificarán las unidades de suelo presentes, su clasificación (SUCS o AASHTO), variaciones de humedad, densidad, plasticidad, resistencia y demás propiedades básicas requeridas por la NSR-10 para la interpretación geotécnica del sitio. Adicionalmente, se evaluará la presencia y comportamiento del nivel freático, su influencia potencial en la estabilidad y la posible necesidad de sistemas de drenaje o control hídrico.

Los ensayos de laboratorio constituirán una parte fundamental del análisis e incluirán, según corresponda, determinaciones de granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad natural, peso unitario, resistencia al corte, compresibilidad, permeabilidad y otros parámetros representativos de los materiales caracterizados. Cuando aplique, se incluirá la determinación del CBR, indispensable para definir la estructura de pavimentos o zonas de tráfico interno asociadas al equipamiento cultural. Los resultados serán presentados mediante tablas, gráficas comparativas, curvas características y análisis interpretativos, de manera que se facilite comprender la respuesta del terreno bajo las condiciones específicas del predio.

El documento integrará además un análisis de riesgo y comportamiento del suelo frente a fenómenos como asentamientos, expansión, erosión, saturación o variaciones del nivel freático, garantizando que toda recomendación esté soportada en datos verificables derivados de los ensayos realizados. Con base en los resultados obtenidos, se establecerán conclusiones y definiciones orientadas al diseño de cimentaciones, manejo de aguas superficiales y subterráneas, adecuación del terreno mediante cortes o rellenos, necesidad de estructuras de contención y, en caso necesario, alternativas de mejoramiento geotécnico. Estas definiciones deberán ser coherentes con la categoría asignada a las unidades de construcción del proyecto, conforme a lo establecido en el Título H de la NSR-10.

Presentar todo el contenido mínimo exigido por la NSR-10, incluyendo firma original del profesional responsable con tarjeta profesional y fecha del estudio, en complemento a la información anteriormente mencionada.

- Indicar nombre del proyecto, dirección del predio y alcance del estudio, coherente con el expediente técnico del equipamiento.
- Incluir entre 3 y 5 apiques (según área disponible), con profundidades entre 1.5 m y 2.0 m, con registro fotográfico.
- Incorporar un plano de ubicación de las exploraciones sobre el esquema preliminar de implantación.
- Presentar perfiles estratigráficos completos, clasificados con criterios SUCS y/o AASHTO.

- Definir propiedades físico–mecánicas del suelo: peso unitario, humedad, granulometría, plasticidad, resistencia, permeabilidad, etc.
- Identificar y caracterizar el nivel freático, influencia y definiciones de drenaje.
- Presentar gráficas, tablas y análisis comparativo de los resultados obtenidos.
- Incluir parámetros sísmicos y geotécnicos para el diseño estructural.
- Emitir definiciones suficientes y pertinentes para cimentaciones, pavimentos (si aplica), manejo de aguas, adecuación del terreno y estabilidad.

8.11 Plano de localización

La implantación de los equipamientos de infraestructura cultural dentro del predio deberá representarse mediante un plano técnico que evidencie con precisión la ubicación de la intervención en relación con los límites y condiciones físicas del terreno. Este plano deberá incluir, como mínimo: norte geográfico, entorno inmediato, linderos y cerramientos, franjas de aislamiento, servidumbres, áreas de cesión (cuando correspondan), bordes de vía, andenes, accesos y las obras de urbanismo necesarias para garantizar condiciones adecuadas de accesibilidad y operación. Los paramentos de las construcciones vecinas, la vegetación existente y la proyectada, así como la planta del primer nivel del equipamiento, con ejes estructurales, proyección de cubiertas, cota de implantación y cotas generales entre las nuevas intervenciones y cualquier estructura preexistente. El plano deberá complementarse con cuadro de convenciones y cuadro de áreas actualizado según las características del proyecto.

- La implantación deberá incluir la planta del primer nivel de los equipamientos de cada uno de los volúmenes propuestos, señalando ejes estructurales, proyección de cubiertas, cota de implantación, cotas generales del proyecto y las relaciones entre las nuevas obras y las estructuras existentes (cuando aplique). El plano deberá acompañarse de cuadro de convenciones y cuadro de áreas.
- Verificar que los planos se presenten en escalas adecuadas, cuenten con la información mínima requerida, y sean completamente legibles para facilitar la revisión técnica y urbanística.
- Verificar que los rótulos de los planos incluya: nombre del proyecto, dirección del predio, nombre y tarjeta profesional del responsable, contenido del plano, escala, fecha de realización y correspondencia con la memoria de diseño y demás documentos de soporte de la estructuración del proyecto.
- Verificar que el cuadro de áreas incluya: área del predio, índices normativos de ocupación y construcción, área construida y ocupada del proyecto, y los índices resultantes, garantizando coherencia con las memorias urbanísticas y, cuando aplique, con la licencia de construcción.
- Verificar que el plano especifique de manera clara la cota de implantación del proyecto, señalando la cota topográfica asumida como nivel 0.00, desde la cual se determinarán todos los niveles arquitectónicos, estructurales y de accesibilidad del equipamiento.
- Verificar que la implantación de los diferentes niveles del proyecto sea coherente con el levantamiento topográfico. En áreas no construidas o sin superficies duras, deberán mostrarse curvas de nivel; si se requieren cortes, rellenos o taludes, estos deberán delimitarse con la cota de pie y de cabeza, incluyendo la pendiente del talud.
- Verificar que el programa arquitectónico planteado se inscriba adecuadamente

dentro del predio, respetando las restricciones normativas, técnicas y paisajísticas, y que los componentes del proyecto estén correctamente implantados.

- El plano de implantación a nivel de primer piso deberá evidenciar condiciones de accesibilidad conforme a la NTC 4143, NTC 6047:2013 y el Título K de la NSR-10; deberá incluir cotas de niveles de piso para zonas duras y blandas, desde el exterior hasta los espacios interiores, anchos de accesos y circulaciones, pendientes de rampas, cambios de nivel y espacios accesibles en estacionamientos (cuando aplique).
- Verificar que cada etapa planteada sea funcional, operativa desde su entrega y que se identifiquen claramente las actividades previstas para cada fase, garantizando que de los equipamientos pueda entrar en operación parcial sin afectar la implementación de las etapas posteriores.
- Verificar que la implantación incluya cortes longitudinales y transversales del proyecto, extendidos más allá del lindero del predio, incorporando cerramientos, andenes y vías perimetrales. En predios medianeros, incluir paramentos y alturas de construcciones vecinas. Los cortes deberán mostrar línea de terreno actual (con evidencia de cortes y rellenos), cota de implantación, niveles del proyecto, diferenciación entre estructuras existentes y proyectadas, y total coherencia con las plantas arquitectónicas.

8.12 Diseño arquitectónico integral

El diseño arquitectónico de los equipamientos deberá responder a criterios de flexibilidad, integración y funcionalidad, partiendo del entendimiento del diálogo y la composición de tres núcleos articulados, privilegiando soluciones que permitan la adaptación del espacio a múltiples usos escénicos, comunitarios y formativos. La propuesta deberá garantizar una implantación respetuosa con el entorno, optimizando el uso del terreno y asegurando que las intervenciones se realicen con el menor impacto posible, acorde con las condiciones ambientales y urbanas del sector.

Asimismo, el diseño deberá incorporar un enfoque de arquitectura sostenible, liviana y modular, empleando sistemas estructurales convencionales de fácil montaje y mantenimiento, junto con materiales de bajo impacto ambiental, reciclables o reutilizables, que reduzcan la huella ecológica del proyecto. Los equipamientos deberán integrar estrategias bioclimáticas pasivas que favorezcan la ventilación, la iluminación natural y el control térmico, disminuyendo la dependencia de sistemas mecánicos y promoviendo la eficiencia energética.

El diseño también deberá garantizar confort ambiental, accesibilidad universal y seguridad para todos los usuarios, incorporando recorridos accesibles, señalización adecuada y condiciones óptimas de evacuación. La organización espacial, tanto interior como exterior, deberá propiciar la polifuncionalidad y versatilidad, permitiendo configurar actividades culturales, pedagógicas y comunitarias mediante elementos móviles o modulares.

Finalmente, la arquitectura de los equipamientos deberá mantener una relación directa con el espacio público y el entorno barrial, generando áreas de encuentro y tránsito que fortalezcan los vínculos comunitarios y permitan que el proyecto funcione como un nodo articulador de la vida cultural del territorio. Este enfoque deberá ser desarrollado y precisado en los estudios y diseños técnicos, urbanísticos, estructurales y de instalaciones para garantizar que los equipamientos cumplan con las condiciones funcionales, técnicas y normativas necesarias para su posterior construcción y operación.

Diseño arquitectónico de los equipamientos de infraestructura Cultural deberá incluir, como mínimo, los siguientes componentes:

i) Nombre y localización del proyecto: Identificación completa de los equipamientos y su ubicación dentro del territorio, precisando su articulación con el borde urbano-rural y con el sistema de espacio público del sector.

ii) Diagnóstico de determinantes del lugar: Análisis de las condiciones físicas, urbanas, ambientales, socioculturales y económicas del entorno, así como de las particularidades del predio donde se implantará el proyecto. Este diseño deberá incorporar la evaluación de elementos temporales actualmente presentes en el sitio, como los domos, señalética, módulo de turismo y demás instalaciones, para definir su incidencia sobre el diseño y las estrategias de implantación.

iii) Requerimientos de diseño y marco normativo: Identificación del uso del suelo permitido, normas urbanísticas aplicables, parámetros de implantación y lineamientos técnicos que orientan el desarrollo del equipamiento. Esto incluye las restricciones volumétricas, de niveles de emisión de ruido, condiciones de accesibilidad, retiros, aislamientos y demás determinantes reglamentarias.

iv) Descripción detallada del proyecto arquitectónico: Presentación integral del concepto y organización espacial del equipamiento, incluyendo su zonificación por usos (cuando aplique), la carga de ocupación y aforo conforme a K.3.3.1.2 y la Tabla K.3.3-1, el programa arquitectónico completo, el cuadro de áreas, los índices de ocupación y construcción, y la relación del proyecto con el entorno, el sistema de movilidad, el espacio público y los equipamientos cercanos.

v) Clasificación por grupo y subgrupo de ocupación: Determinación del grupo y subgrupo de ocupación según la Tabla K.2.1-1, así como la evidencia de cumplimiento de los requisitos establecidos en los Títulos J y K de la NSR-10 relacionados con materiales, parámetros de diseño, medidas de protección, accesos, rutas de evacuación, seguridad humana y normas de accesibilidad al medio físico.

vi) Conclusiones y definiciones : Síntesis de los aspectos más relevantes del proceso de diseño, definiciones técnicas para el desarrollo de estudios posteriores o fases constructivas, y precisiones finales que contribuyan a garantizar la correcta implementación, operación y sostenibilidad del equipamiento.

Esta memoria deberá consolidar una visión clara, coherente y técnicamente fundamentada del proyecto arquitectónico, asegurando que de los equipamientos cumpla con las condiciones funcionales, normativas y urbanas exigidas para su desarrollo.

8.13 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS (POR PISO Y CUBIERTA)

Para un equipamiento cultural de infraestructura cultural de carácter permanente, las plantas arquitectónicas deben reflejar con precisión la distribución funcional, la articulación con el espacio público, las circulaciones seguras y accesibles, los accesos diferenciados y la continuidad espacial y volumétrica propia de un equipamiento de escala barrial o zonal. Las plantas deben mostrar con claridad los usos culturales, comunitarios y técnicos, garantizando la coherencia del proyecto con su entorno.

Información mínima y legibilidad

- Norte geográfico, ejes estructurales, cotas de nivel, cambios de material y nivel, porcentajes y sentidos de pendiente, señalización de cortes y fachadas, nombres de espacios, áreas útiles y aforos.
- Verificar legibilidad gráfica: escalas adecuadas, espesores diferenciados, colores claros, convenciones coherentes, distinción entre existente y proyectado.

Rótulos completos y consistentes

- Nombre del proyecto, localización, diseñador responsable con matrícula profesional, estudio, escala, fecha, contenido.
- Verificar correspondencia con memoria y anexos del proyecto.

Cobertura completa de plantas

- Plantas generales por nivel, planta de cubierta, y plantas detalladas de zonas especiales (auditorios, salas múltiples, talleres, módulos comunitarios, urbanismo, zonas de juego, cuartos técnicos, etc.).
- Incluir toda edificación o estructura contemplada en el alcance del proyecto.

Zonificación y funcionalidad

- Incluir una zonificación clara entre áreas culturales, comunitarias, administrativas, técnicas y de apoyo.
- Recorridos coherentes entre espacios, y presencia de áreas complementarias necesarias (sanitarios, camerinos, apoyos técnicos, PMU si aplica, etc.).

Planta de primer nivel – contexto y accesos

- Representar contexto inmediato: andenes, vías, bordes urbanos, accesos seguros.
- Identificar accesos peatonales, vehiculares, rampas, andenes, circulaciones públicas y de servicio; salidas de evacuación y puntos fijos.

Plantas de niveles superiores

- Incluir cotas, niveles, vacíos, barandas, antepechos, continuidad de circulaciones, ventilación e iluminación natural cuando aplique.

Planta de cubierta

- Incluir pendientes, materiales, sistema de impermeabilización, canales y bajantes.
- Incluir el cumplimiento con límites normativos de predio y aleros.

Proyectos por etapas

- Incluir en los planos corresponda exactamente a la etapa presentada para financiación y opere de manera autónoma.

Proyectos en edificaciones existentes

- Incluir áreas a demoler, conservar e intervenir, con límites de intervención claramente definidos en todos los planos.

8.14 ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO

Las infraestructuras culturales permanentes deben cumplir estrictamente la normativa de accesibilidad para garantizar inclusión plena de usuarios y comunidad. Las circulaciones, rampas, accesos, pendientes y señalización deben ser continuas, legibles y normativas.

- Incluir anchos mínimos de circulación (1,8 m / 1,5 m / 1,2 m según tráfico).
- Contener pendientes máximas (rampa si supera 2%).
- Incluir rampas (ancho, pendiente, longitud, descansos ≥ 1,50 m).
- Contener señalización táctil NTC 5610 para circulaciones > 2,05 m.
- Incluir barandas, pasamanos, bordillos donde se requiera.
- Incluir la presencia de sistemas de elevación o rampas a todos los niveles de uso público.
- Contener espacios de giro cada 25 m en recorridos < 1,80 m de ancho.
- Las demás normas aplicables vigentes.

8.15 MEDIOS DE EVACUACIÓN (NSR–10 TÍTULO K)

Como equipamiento cultural permanente, debe garantizar evacuación segura y normativa para actividades comunitarias, artísticas y de aforo variable. Las dimensiones, recorridos y salidas deben cumplir estrictamente la NSR–10.

- Escaleras: huella/contrahuellas normativas, pasamanos, cumplimiento de Título K.

- Recorridos de evacuación: anchos mínimos (Tabla K.3.3–2) y distancias (Tabla K.3.6–1).
- Salidas y puertas: número de salidas (Tabla K.3.4–1), ancho mínimo, sistema de apertura según K.3.8, sin obstrucciones.
- Las demás normas aplicables vigentes.

8.16 CORTES, ALZADOS Y FACHADAS

Los equipamientos de infraestructura cultural permanente, los cortes y fachadas deben mostrar la volumetría, alturas, articulación espacial, relación con el borde urbano, iluminación natural y manejo de niveles, garantizando coherencia entre lo arquitectónico, lo estructural y lo urbano.

- Incluir ejes verticales, niveles estructurales y arquitectónicos, identificación de espacios, materiales y contexto inmediato.
- Incluir rótulos completos y consistentes.
- Incluir correspondencia exacta con las plantas (longitudinales y transversales por cada edificación).
- Incluir alturas totales, libres, entrepisos y elementos verticales (rampas/escaleras).
- En caso de movimientos de tierra, incluir perfiles con terreno actual y propuesto, coherentes con la topografía.

8.17 DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS

Como infraestructura permanente, los Equipamientos de infraestructura cultural requieren detalles que garanticen durabilidad, facilidad de mantenimiento, claridad constructiva y seguridad. Deben incluir todos los nodos relevantes, sistemas de unión y acabados interiores y exteriores.

- Incluir detalles en escalas 1:25, 1:20, 1:10 o 1:5 de:
- Fachadas, baños, camerinos, cuartos técnicos
- Escaleras, rampas, barandas
- Graderías, cubiertas, cielos rasos
- Cerramientos, mallas de seguridad
- Pisos (juntas, transiciones, podo táctiles, bordillos, sardineles, dilataciones)
- Mobiliario fijo y urbano
- Puertas y ventanas con cuadro resumen
- Detalles de juegos o zonas especiales si aplica
- Nudos constructivos y detalles de ensamblaje
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.
- Verificar que los detalles correspondan al diseño y sean suficientes para comprender y construir sin ambigüedades.

8.18 PLANTA DE URBANISMO / OBRAS EXTERIORES / PAISAJISMO

Los equipamientos de infraestructura cultural, por su vocación de permanencia y su papel articulador con el entorno barrial, requieren un diseño exterior claro, seguro, accesible y funcional. El urbanismo debe ser correspondiente al área construida del equipamiento en cada lote en cumplimiento a la norma, además integrar de manera armónica las zonas culturales, deportivas básicas, espacios comunitarios, recorridos peatonales y mobiliario urbano, evitando interferencias en la circulación y garantizando la coherencia de los accesos y recorridos hacia todos los espacios del equipamiento. Asimismo, se debe respetar las zonas de amortiguación acústica y los niveles de emisión de ruido permitidos, asegurando condiciones óptimas de habitabilidad y confort.

El consultor deberá elaborar los estudios y diseños paisajísticos generales y detallados para las edificaciones definidas en el alcance del proyecto, incluyendo:

- Especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización.
- Cobertura vegetal según especies seleccionadas.
- Distancias y alturas mínimas de plantación.
- Lineamientos establecidos por el Instituto de desarrollo urbano, ministerio de ambiente o demás entidades competentes, con la aprobación de la propuesta.
- Proyección de elementos paisajísticos que mitiguen impactos relacionados con ruido.

Además, el consultor deberá entregar:

- Localización general del proyecto (esc. 1:200, 1:500, 1:100), indicando orientación, vías circundantes, distancias a esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y cubiertas, zonas de cesión.
- Plano índice con convenciones por zonas de obra y lista de planos con referencias.
- Cuadro de áreas que especifique superficie construida, superficie libre total, índices de ocupación y construcción, entre otros, para trámites de licencias.
- Plantas arquitectónicas por nivel (esc. 1:50, 1:75), con localización y dimensiones de columnas, ductos, bajantes, escaleras y referencias de nivel.
- Cortes urbanísticos, fachadas completas y cortes transversales y longitudinales de las edificaciones comunales.
- Planos de carpintería metálica y/o madera, espesores de acabados, cotas de nivel estructural y de piso fino, espesores de losas, cajas de escaleras, cubiertas y planos de despiece.
- Zonas interiores y exteriores (esc. 1:100, 1:200).
- Planos de detalles constructivos (esc. 1:20, 1:10, 1:5).
- Cartilla de especificaciones técnicas de construcción y accesibilidad universal.
- Cantidades de obra.
- Especificaciones técnicas de construcción complementarias a los planos.
- Planos generales y específicos de áreas exteriores, incluyendo diseño geométrico y tratamientos arquitectónicos.

8.19 Diseño estructural y elementos no estructurales

Los diseños estructurales y elementos no estructurales del proyecto deben corresponder con el diseño arquitectónico definitivo y estar basado en las definiciones y conclusiones del estudio de suelos. El diseño estructural debe cumplir con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus decretos reglamentarios que se encuentren vigentes sobre los diseños estructurales en el país.

- El diseño estructural defina: i) grado de disipación de energía (DMO, DMI o DES), (ver A.3.1.3., NSR-10); ii) Sistema estructural de resistencia sísmica (ver A.3.2.1 Tablas A.3-1, A.3-2, A.3-3, A.3-4, A.3-5, NSR-10); iii) materiales utilizados, indicar generalidades, resistencias y módulos elásticos, verificar que esta información corresponde a los datos de entrada del software utilizado: iv) método de análisis a utilizar (fuerza horizontal equivalente o dinámico - elástico o dinámico inelástico o análisis alternos), (A.3.4.2 NSR-10); ii) coeficiente de ductilidad R y sobrerresistencia Ωo, (Tablas A.3-1 a A.3-4 NSR-10); v) información del software de modelación utilizado (3.3.2.1.2. a y b, Res. 0017 de 2017)
- El diseño estructural indique el tipo de suelo, la profundidad de desplante, capacidad portante y el tipo de cimentación, y que esa información corresponda con lo descrito

en el estudio de suelos, en caso que la cimentación planteada difiera de la sugerida en el estudio de suelos, se deberá sustentar esta modificación.

- El diseño estructural: i) defina la Zona de Amenaza Sísmica (A.2.3. NSR-10), los parámetros sísmicos Aa, Av, Fa y Fv, coeficiente de importancia (A.2.4.2. hasta A.2.6. NSR-10); ii) Cálculo del coeficiente sísmico Sa (A.4.2.2. NSR-10); iv) presente la gráfica del espectro de aceleraciones (A.2.6 NSR-10); v) verifique la aplicabilidad de Espectro de Umbral de Daño (aplica para edificaciones indispensables de los grupos de uso III y IV), (A.12 NSR 10)
- Tenga en cuenta que estructuras ubicadas al interior de instituciones educativas deben estar diseñadas con grupo de uso III, las estructuras cubiertas que puedan ser usadas como albergues o puntos de atención en caso de emergencias también deberán ser diseñadas con grupo de uso III (cubiertas para placas deportivas, polideportivos cubiertos, coliseos), todas las demás estructuras deberán diseñarse con grupo de uso II (graderías cubiertas, baños, camerinos, tarimas, etc)
- El diseño estructural incluya evaluación de cargas (muertas, vivas, hidrostáticas, granizo, viento, vibración, empujes activos y pasivos, etc) conforme al título B de la NSR-10 y la modificación estipulada en el decreto 340 de 2012, y demás normas que le apliquen de acuerdo con el alcance del proyecto.
- El diseño estructural incluya: I) cálculo y corrección del cortante basal de acuerdo al método de análisis utilizado, ii) los modos de vibración (aplica solo para análisis dinámico); iii) el chequeo de irregularidades en planta (Tabla A.3-6 NSR-10), chequeo de irregularidades en altura (Tabla A.3-7 NSR-10), chequeo de ausencia de redundancia (A.3.3.8 NSR-10), y cálculo de R para combinaciones de diseño por Resistencia Última.
- El diseño estructural incluya: i) presente las combinaciones de carga principales tal como se describen en B.2 NSR-10 y las modificaciones realizadas en el anexo técnico del decreto 092 de 2011
- El diseño estructural incluya: i) presente cálculo de derivas CQC y verificación de cumplimiento normativo (Tabla A.6.4-1 NSR-10); ii) se realice la verificación de deflexiones verticales máximas y cumplimiento normativo (Tabla C.9.5 (b))
- El diseño estructural incluya: i) presente la información del software de modelación utilizado (3.3.2.1.2. Res 017 de 2017), incluya descripción del programa de computador utilizado; ii) indique los datos de entrada ingresados al software, tales como características de materiales, secciones, coordenadas, cargas, geometría estructural etc, (3.3.2.1.2. Res. 017 de 2017); iii) Presente los datos de salida del software utilizado, tales como el listado de los resultados obtenidos en el programa de computador, validados y debidamente confirmados por el diseñador estructural (deformaciones, desplazamientos, esfuerzos internos, reacciones en apoyos etc.), (3.3.2.1.2. Res. 017 de 2017)
- El diseño estructural incluya: i) el cálculo de columnas y que cumplan con área de sección mínima exigida según grado de disipación de energía (- 3.3.2.1.2 (b) Res. 0017 de 2017); ii) verificación de columna fuerte - viga débil (aplica para columnas de pórticos DMO), (C.21.3.6.2, C.21-4 NSR-10); iii) memoria de cálculo de vigas, viguetas, riostras, etc (momento, cortante, torsión), iv) memoria de cálculo de muros estructurales (C.14 NSR-10), si son muros intermedios DMO, se debe cumplir con lo dispuesto en C.21.4 NSR-10, v) memoria de cálculo de muros de contención de acuerdo al título C de la NSR-10, que incluya la verificación de los factores de seguridad indirectos contemplados en la tabla H.6.9-1, o norma que aplique, vi) imagen de cálculo de cargas bajantes a cimentación; vii) memoria de cálculo de elementos de cimentación tales como: zapatas, dados de cimentación, pilotes, pilas y caisson, vigas de cimentación, vigas de contrapeso, placa de contrapiso o placas de cimentación (C.15 NSR-10), incluyendo el cálculo de excentricidades y análisis de interacción suelo-estructura H.4.10 NSR-10 (si aplica para diseño por sismo); viii) memoria de cálculo de placas de entrepiso y placas de cubierta - 3.3.2.1.2 (b) (Res

0017 de 2017); ix) memoria de cálculo de elementos tales como pedestales, ménsulas, tanques C.23 NSR-10, rampas, escaleras etc.; x) diseño de conexiones como soldaduras y/o pernos y/o roblones y/o platinas y/o elementos de anclaje (cuando aplique)

- El diseño estructural incluya el diseño de los elementos no estructurales y/o muros no estructurales (A.9 NSR-10), tales como muros o recubrimientos de fachada, particiones internas, antepechos, barandillas (tener en cuenta que para estadios y coliseos la carga mínima horizontal de barandas y antepechos no será menor de 2.5. kN/m, B.4.2.2. NSR-10), cerramientos, mallas contra impacto, soportes de luminarias, anclajes de equipos y mobiliario urbano etc
- Si el proyecto incluye pavimentos (rígidos o flexibles), placas y/o pistas, zonas duras de urbanismo (andenes, senderos, plazoletas, etc), verificar que se presente la respectiva memoria de diseño para los distintos tipos de pavimento contemplados en el proyecto (método PCA, INVIAS, AASHTO). Tener en cuenta que este diseño podría ser presentado dentro del estudio de suelos.
- En caso de estructuras especiales que no están contempladas en la NSR-10, verificar que se incluyan las memorias de diseño estructural con el contenido mínimo para soportar el diseño y conforme a la norma aplicable.
- Verificar que la memoria incluya el análisis de resistencia al fuego según el título J y K de la NSR-10
- El diseño estructural incluya el alcance total del proyecto a ejecutar con el proyecto y sea coherente con los demás estudios y diseños.
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Nota: El Consultor deberá garantizar la realización y solución a su costo de todas las observaciones que emitan la Curaduría Urbana o la entidad competente.

8.20 Planos estructurales (plantas, despiece y detalles)

Los planos estructurales del proyecto deben incluir identificación de la planta, corte, elemento y/o detalle a representar, escalas, ejes estructurales, dimensiones, especificaciones técnicas, tamaño y localización de todos los elementos estructurales con dimensiones y refuerzo, precauciones a tener en cuenta, tipo y localización de las conexiones entre elementos estructurales y los empalmes entre elementos de refuerzo, detalles de conexiones, sistema de limpieza y protección anticorrosiva (en caso de estructuras en acero), el grado de disipación de energía, cargas vivas y de acabados y grupo de uso.

- El diseño estructural debe incluir la información mínima señalada en la descripción, se presenten en escalas adecuadas y sean completamente legibles (tener en cuenta que la legibilidad incluye aspectos tales como el color, grosor, tamaño y tipo de líneas y textos, poder diferenciar los elementos proyectados de los existentes, los elementos estructurales de los no estructurales, la coherencia en las convenciones utilizadas, etc).
- El diseño estructural debe incluir los rótulos de los planos incluyan el nombre del proyecto, la dirección del predio, el nombre del responsable del diseño con su número de tarjeta profesional, nombre del estudio, contenido, escala y fecha de realización y que la información corresponda con la señalada en la memoria de diseño y demás documentos que soportan la estructuración del proyecto.
- El diseño estructural debe incluir los planos completos (cimentación, arranque de columnas, placas de contrapiso y entrepiso, despiece de elementos estructurales, planos de estructura metálica, detalles constructivos, etc) de todas las estructuras contempladas en el alcance del proyecto, que la información sea consistente con las

memorias de diseño y con los planos arquitectónicos.

- El diseño estructural debe incluir planta con la ubicación e identificación de los elementos estructurales, cortes, despiece de zapatas, vigas, pedestales (según aplique), detalles constructivos de la cimentación con indicación de los niveles, contrapesos (cuando aplique) y demás elementos, cuadro de resumen con el peso total del refuerzo.
- En plano de placas de entrepiso y cubierta, El diseño estructural debe incluir la ubicación e identificación de los elementos estructurales, cortes, despiece de vigas, viguetas, riostras, vigas canales, con detalles y cuadro de resumen con el peso total del refuerzo.
- El diseño estructural debe incluir los cortes, detalles y despiece de la totalidad de los elementos estructurales en concreto (placas de contrapiso, columnas, pantallas, escaleras, rampas, tanques, muros de contención, estructuras para iluminación, etc).
- El diseño estructural debe incluir los detalles de juntas de dilatación, construcción y expansión (según aplique).
- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Deberá entregarse como mínimo la siguiente información:
- Planos estructurales (cimentación, entrepisos, despieces, etc.), Planos de diseño general (esc. 1:50, 1:75), Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
- Planos dimensionales para formaleta, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caissons, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos.
- Planos de losas de entrepiso, losas aéreas, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, aligeramientos, etc.
- Plano de columnas, mostrando el desarrollo de las mismas en toda su altura, con indicación de secciones por piso, ejes de caras fijas y variables, se incluyen en este grupo elementos verticales como muros y pantallas estructurales.
- Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: tanques subterráneos y elevados, escaleras, vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos tales como bases bombas y equipos, cuartos técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
- Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se debe indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.
- Planos de diseño de las estructuras metálicas, dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos,

tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuera sísmicas o de viento.

- El diseño estructural de estructura metálica, plantas y cortes completos, con despieces, peso total de la estructura y detalles de conexiones, soldaduras y elementos de anclaje.
- El diseño estructural debe incluir los planos estructurales y detalles de pavimentos, placas y/o pistas, que incluyan dimensiones, especificaciones técnicas, detalles de refuerzos, juntas de materiales y juntas de construcción.
- El diseño estructural debe incluir las plantas, cortes y detalles constructivos de los elementos no estructurales (Artículo A.1.3.6. de la NSR-10).
- El diseño estructural debe incluir en estructura metálica las conexiones pernadas para el desmonte de la estructura y la superestructura de la cimentación, evaluando la capacidad para volver a ser instalada.
- Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos.
- Diseño estructural de las obras de protección y contención de las viviendas aledañas al proyecto (en caso de que existan) para evitar posibles deterioros de las edificaciones por causas atribuibles al proyecto. En todo caso el consultor será el único responsable de la estabilidad de esas construcciones, y estará obligado a preservarlas en las condiciones encontradas y determinadas en las actas de vecindad al iniciar la obra; estas obras fueron valoradas y presupuestadas dentro del valor estimado del proyecto.
- Cuadro resumen de cantidades de obra.
- Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, si aplica.
- Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.
- Dentro de estas especificaciones se deben incluir como mínimo los siguientes: Materiales, Formaletas, aligeramientos, concreto, estructuras metálicas, conexiones, ensayos a realizar a los diferentes materiales e indicación clara de si se deben realizar pruebas de carga en campo o ensayos destructivos a los mismos.
- Materiales: conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
- Formaletas: normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos requeridos por el diseñador para los procesos de

desencofrado según el tipo de elemento estructural.

- Aligeramientos: Especificación sobre el tipo, material, consistencia, estado de limpieza y humedad de los elementos de relleno, integrales o recuperables, de las losas aligeradas.
- Concreto: Aun cuando en condiciones normales las mezclas provienen de centrales que las preparan y transportan para ser colocadas en la obra, la especificación se refiere a los materiales componentes en los puntos relativos a tipo de cemento a emplear, relación agua cemento máxima sugerida, a la comprobación de la resistencia para que sea consistente con la del diseño, tipo de resistencia a medir (compresión, flexión) según la función del elemento estructural y al manejo de las mezclas en obra ya sea para el control de la mezcla al llegar a obra (consistencia, colocación, compactación , curado, protección contra la acción física y/o química de los agentes externos, tiempos mínimos para el retiro de formaletas y ensayos requeridos para efectuar los controles a los diferentes materiales utilizados en la construcción). Se requiere se indiquen en los planos las tolerancias admisibles de los diferentes elementos estructurales.
- Incluir detalles constructivos especiales y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Como resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
- El consultor deberá entregar las correspondientes cantidades de obra de los elementos estructurales, con sus memorias, es decir, cartillas de refuerzo, cantidades de concreto discriminadas por niveles y elementos estructurales, acero estructural, etc., presupuesto incluido análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de la construcción que deberán contener las condiciones y requisitos de carácter técnico que debe cumplir la estructura, así como los materiales, elementos y procedimientos utilizados en su ejecución; para efectos del control técnico de la construcción y para verificar la calidad de la obra, Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

8.21 Diseño de redes hidráulicas y red contra incendios

El diseño de las redes hidráulicas, hidrosanitarias y de la red contra incendios de los equipamientos de infraestructura cultural tiene como propósito garantizar la disponibilidad continua y segura de agua potable, la adecuada evacuación de aguas negras y aguas lluvias, así como la protección activa contra incendios en cumplimiento de la normativa técnica vigente.

Este trabajo comprende la definición de criterios técnicos, el dimensionamiento, la selección de materiales, la integración con las demás disciplinas y la representación gráfica mediante modelación BIM, que permita un diseño coordinado, verificable y listo para la fase de licenciamiento y construcción.
El alcance incluye el desarrollo integral del sistema de abastecimiento y almacenamiento de agua potable, la distribución interna por niveles y áreas, las redes de acueducto y alcantarillado, drenaje superficial y subterráneo, sistemas hidrosanitarios y equipos hidráulicos necesarios como tuberías, bombas, accesorios, sifones y rejillas, además de la red contra incendios para detección y extinción, contemplando la protección humana y de equipos, instalaciones eléctricas y objetos inflamables propios de los montajes escénicos. Se deben considerar sistemas especiales de extinción como rociadores de espuma, agua nebulizada o rociadores secos, según criterio de expertos certificados. El diseño debe cumplir con las determinaciones previas realizadas por la interventoría en cada entrega parcial y definitiva, con las normas de la Empresa de Acueducto competente, la NSR-10 y

demás reglamentos aplicables, así como con los parámetros exigidos por las empresas prestadoras de servicios públicos, incluyendo compromisos especiales, pólizas y costos de interventoría asociados. Se recomienda que todos los desagües funcionen por gravedad siempre que sea posible.
El consultor deberá entregar los estudios, diseños y memorias de cálculo de redes hidráulicas, sanitarias, aguas lluvias, gas y contra incendios, planos de plantas y detalles de los diseños, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos hidroneumáticos si son necesarios, además de planos de conexión domiciliaria aprobados por la Empresa de Servicios Públicos correspondiente, con copia a la SCRD, incluyendo disponibilidad de servicio y copias de la matrícula profesional y cédula de ciudadanía del responsable.
Se debe contemplar la ampliación de diámetro de acometidas cuando sea necesario, revisar la existencia de tanques de reserva de agua potable y aguas lluvias, levantar las redes existentes de aguas lluvias y aguas negras evaluando si se mantienen o requieren modificación, modelar hidráulicamente las nuevas descargas en caso de ampliaciones o cambios de acometida y garantizar la funcionalidad integral de las edificaciones a intervenir en los proyectos que conforman el grupo. El diseño de la red contra incendios, tanto en extinción como en detección, deberá cumplir con la NSR-10.

8.22 Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua

El consultor deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de agua, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- Cronograma que indique los tiempos requeridos desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.
- Presentar sistema de medición una vez instalada la tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua, el cual debe comprender un sistema de fácil manipulación por parte del operador.

Nota: Esta propuesta debe ser presentada a la interventoría y la SCRD - SIPC, esta última es quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción de los equipamientos culturales de borde.

La memoria de diseño constituye el documento técnico que describe los criterios, cálculos y decisiones adoptadas para la red hidráulica y la red contra incendios. Tendrá como mínimo el siguiente contenido:

8.23 Sistema de abastecimiento y almacenamiento de agua potable:

- Planta general de localización de redes, indicando cotas, diámetros, longitudes, pendientes de las tuberías, notas, detalles de acuerdo a exigencias aplicables, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.
- Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
- Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y

accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
- Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, en original y dos copias, debidamente empastadas, indicando los criterios, normas y metodología seguida, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
- Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra.
- Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan.
- Planos de suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contra incendio, gas, aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
- Tanques, plantas de tratamiento y solución de sistemas de vertimiento y tratamiento de aguas residuales.
- Detalles constructivos.
- Memorias de cálculo.
- Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
- Análisis de precios unitarios.
- Cantidades de obra.
- Presupuesto detallado.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS y al Código Colombiano de Fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
- Los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
- Cálculo de aportes y áreas aferentes.
- Cálculo y diseño de colectores.
- Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- Detalles de pozos, cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- Cálculo de caudales requeridos.
- Trazado de la red de distribución.
- Dimensionamiento de tuberías.
- Plantas debidamente aprobadas, firmadas y selladas por la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo a exigencias de la empresa de acueducto y alcantarillado correspondiente.
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras.
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias.
- Memorias de cálculo de la red de acueducto.
- Detalle de las instalaciones dentro del cuarto de bombas y tanque de agua potable, si se requiere ii) Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, tanto

a nivel de urbanismo como de los edificios. Se incluyen, especificaciones para tanques, tuberías, aparatos y accesorios, válvulas, juntas de expansión, cámaras de aire, bombas, gabinetes de incendio, equipo hidroneumático, medidores, etc. la especificación debe dar indicaciones respecto a la ejecución de los trabajos (roscado, suspensión y fijación, recubrimiento, empalmes, cruces, sellamiento de uniones, otros), comprobaciones (inspecciones, pruebas de aire/humo, pruebas de presión, pruebas de agua, pendientes, etc.), forma de medida y pago, definiciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).

- Red contraincendios: Las memorias deberán ajustarse a las normas aplicables: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, materiales de las redes, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, sistemas de prueba, diámetros requeridos para la red, diagramas isométricos tanto de la red general como de la caseta de bombas, etc.
- Los planos se elaborarán con base en el proyecto de urbanismo y el arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- Análisis del trazado general de la red contra incendios.
- Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- Memorias de cálculo de la red contra incendios.
- Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

1. Descripción del sistema

- Identificación de la fuente de abastecimiento y condiciones de presión de llegada.
- Análisis de disponibilidad y factibilidad de servicio emitida por el operador correspondiente.
- Definición del esquema funcional del sistema (alimentación directa, tanque elevado, tanque semienterrado, sistema de bombeo si aplica).
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra y el equipamiento.

A. Estimación de consumos

- Caudales de diseño por áreas: baños, camerinos, aulas, zonas de apoyo y servicios complementarios.
- Cálculo de dotaciones y factores de simultaneidad según normas.
- Determinación del consumo máximo diario y horario.

B. Criterios y cálculos de dimensionamiento

- Cálculo de pérdidas de carga (lineales y localizadas).
- Diámetros mínimos y velocidades recomendadas.
- Presiones requeridas en los puntos terminales, verificación de presiones máximas

admisibles.
- Justificación del sistema de regulación (válvulas, reducciones de presión, ventosas).

C. Tanques de almacenamiento (si aplica)
- Volumen útil y de emergencia.
- Ubicación, materialidad, características constructivas y normativas.
- Integración con sistema de bombeo y tableros (si corresponde).

D. Especificaciones de materiales
- Tuberías, uniones, accesorios y soportes.
- Criterios de selección: resistencia, durabilidad, mantenimiento y compatibilidad con el sistema.

2. Sistema de red contra incendios:

A. Criterios normativos
- Cumplimiento de **NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20 y NTC aplicables**, así como lo exigido por la NSR-10 en seguridad humana.
- Determinación del riesgo del edificio y niveles de protección requeridos.
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

B. Componentes del sistema
- Red húmeda: gabinetes, mangueras, válvulas, accesorios, hidrantes interiores.
- Red de rociadores (si aplica por clasificación de riesgo).
- Bomba contra incendios, jockey, succión y descarga.
- Conexión siamesa para bomberos.
- Integración hidráulica con tanques.

C. Cálculos hidráulicos
- Cálculo del caudal y presión requerida para el punto más desfavorable de la red.
- Simulación hidráulica del sistema (software especializado).
- Verificación del cumplimiento de cobertura, alcance y presión en gabinetes y/o rociadores.
- Pérdidas totales y curvas requeridas para bomba contra incendios (si aplica).

D. Compatibilidad con arquitectura y estructura
- Revisión de alturas, trayectorias y restricciones.
- Definición de soportes, bandejas, separaciones y distancias de seguridad.
- Coordinación BIM con instalaciones eléctricas, ventilación y otros sistemas.

E. Definiciones de operación y mantenimiento
- Procedimientos básicos para inspección y pruebas.
- Consideraciones para el mantenimiento preventivo de válvulas, tuberías y bombas.
- Accesibilidad a cuartos técnicos y gabinetes.

F. Anexos de la memoria
- Tablas de cálculos hidráulicos.
- Fichas técnicas de equipos y materiales propuestos.
- Resultados de simulaciones (cuando apliquen).

Planos de redes de suministro (plantas, cortes, isometrías y detalles constructivos) Metodología BIM

Los planos se elaborarán bajo metodología BIM, coordinados con arquitectura, estructura y

las demás disciplinas. Deberán cumplir con los estándares gráficos del proyecto y permitir su revisión técnica y constructiva. Los planos incluyen, como mínimo:

A. Plantas de distribución de la red hidráulica

- Representación por niveles con ejes arquitectónicos y estructurales.
- Trazado de la red principal y derivaciones.
- Identificación de tuberías de agua fría y caliente (si aplica).
- Ubicación de aparatos sanitarios y puntos terminales.
- Cotas, pendientes, diámetros y especificación de materiales.
- Equipos asociados: bombas, tanques, sistemas de regulación.
- Convenciones gráficas y simbología.

B. Plantas y diagramas de la red contra incendios

- Distribución de gabinetes, hidrantes y/o rociadores.
- Ruteo de la red húmeda, diámetros y alturas.
- Ubicación de la bomba, cuarto de máquinas y conexión siamesa.
- Distancias normativas y radios de cobertura.
- Señalización técnica.

C. Cortes y secciones

- Secciones longitudinales y transversales que muestren:
- Alturas de tuberías.
- Cruces con elementos estructurales.
- Transiciones y cambios de nivel.
- Espacios técnicos y accesibilidad.
- Niveles de piso, cielorraso y entrepiso.
- Soportes, bandejas y elementos de fijación.

D. Isometrías

- Isometría general de la red hidráulica.
- Isometría general de la red contra incendios.
- Reconocimiento de diámetros, válvulas, uniones y pendientes.
- Identificación de nodos y componentes especiales.
- Coordinación visual del modelo BIM para detección de interferencias.

E. Detalles constructivos

- Detalle de montaje de gabinetes contra incendios.
- Detalle de ubicación y fijación de hidrantes.
- Uniones de tuberías, cambios de dirección y reducciones.
- Anclajes y soportes de tuberías.
- Conexión siamesa.
- Cruces con elementos estructurales.
- Cuartos técnicos: distribución, accesos, alturas y equipos.

F. Cuadros y listados generados en BIM

- Cuadro de cantidades de tuberías, accesorios y equipos.
- Listado de válvulas y componentes especiales.
- Identificación de familias BIM usadas y sus parámetros.

8.24 Estudios y Diseños redes sanitarias y aguas lluvias.

Memoria de diseño de las redes.

El proyecto deberá desarrollar integralmente los diseños de las redes hidráulicas, sanitarias y pluviales del equipamiento, garantizando el suministro adecuado de agua potable, la correcta evacuación de aguas residuales y el manejo eficiente de aguas lluvias conforme a la normatividad vigente. Para ello, se deberán incluir como mínimo los siguientes componentes:

La memoria de diseño deberá presentar de manera clara, detallada y sustentada los criterios técnicos empleados para el desarrollo de las redes hidráulicas, sanitarias y de aguas lluvias del equipamiento. Este documento deberá describir el enfoque general del sistema, los cálculos, las decisiones de diseño y la justificación de cada componente implementado, garantizando su coherencia con la normativa vigente y con las necesidades funcionales del proyecto.

Propuesta tecnológica de sostenibilidad para el aprovechamiento de aguas residuales y de agua de lluvias.

El consultor deberá entregar una propuesta tecnológica para el tratamiento y el manejo de aguas residuales y de aprovechamiento de agua lluvias, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

-Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
-Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyen transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
-Cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
-Cronograma que indique los tiempos requeridos desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
-Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.
-Presentar sistema de medición una vez instalada la tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua, el cual debe comprender un sistema de fácil manipulación por parte del operador.

Nota: Esta propuesta debe ser presentada a la interventoría y la SCRD - SIPC, esta ultima es quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción de los equipamientos culturales de borde

En cuanto a la parte sanitaria y pluvial, la memoria deberá incorporar

-Descripción general del sistema hidráulico, especificando fuentes de abastecimiento, presiones de entrada, criterios de diseño, caudales de consumo, distribución por zonas y consideraciones especiales para agua fría y caliente.
-Estimación y justificación de la demanda de agua potable, diferenciada por unidades

sanitarias, camerinos, espacios de apoyo, puntos de cafetería y demás áreas del equipamiento.

- Criterios y cálculos de dimensionamiento, incluyendo pérdidas de carga, diámetros de tuberías, presiones mínimas requeridas en los puntos terminales y selección del sistema de presurización (en caso de aplicar).

- Descripción del tanque de almacenamiento de reserva y su cálculo de almacenamiento para garantizar la operación de los equipamientos o sistemas complementarios, cuando se requieran, indicando volumen útil, materialidad, ubicación y forma de integración con la red.
- Especificación de materiales y accesorios, justificando su selección por durabilidad, eficiencia, mantenimiento y compatibilidad con los usos del equipamiento.
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.
- Descripción del sistema de evacuación de aguas residuales, criterios de diseño de colectores, ventilación sanitaria, ubicación de cajas de inspección, trampas de grasa y dispositivos complementarios.
- Cálculo de caudales de aguas residuales y aportes por unidades sanitarias, conforme a las tablas normativas respectivas.
- Diseño del sistema de aguas lluvias, incluyendo aportes pluviales, pendientes, diámetros de bajantes y conducción hacia sistemas de retención, disipación o la red pública.
- Dimensionamiento de tanques sépticos, pozos de retención o estructuras asociadas, si la condición del predio lo requiere.
- Planteamiento de conexiones finales a la red pública, indicando cotas, puntos de empalme, requisitos técnicos y condiciones de entrega.
- Ubicación de tanques de agua, equipos hidroneumáticos o sistemas alternativos de alcantarillado (si aplica).
- Definir localización de bajantes de aguas lluvias y residuales.
- Localización de conexión final de drenajes a colector público o redes existentes.
- Localización de acometida de agua a red pública o existente.
- Definir criterios de localización de registros de control.
- Definir rutas de conducción de tuberías de los diferentes sistemas.
- Definir criterios de localización de cajas de inspección.
- Ubicación de planta de tratamiento, si así se requiere.
- Criterio general de canalización.
- Ubicación general de redes propuesta de intersecciones.
- Análisis de drenaje de aguas negras, conforme al perfil del terreno.
- Análisis de drenaje de aguas pluviales conforme al perfil del terreno.
- Establecer punto de descarga al drenaje municipal o al sistema existente (alternativos de alcantarillado).
- Ubicar el o los cuartos de máquinas y equipos.
- Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Finalmente, la memoria deberá incluir análisis de operación y mantenimiento, definiciones técnicas para garantizar la durabilidad y eficiencia de las redes, y cualquier consideración especial derivada de las condiciones particulares del proyecto o del territorio. Este documento constituye un insumo fundamental para la correcta revisión, aprobación y posterior ejecución de las instalaciones proyectadas.

Planos de redes sanitarias y de aguas lluvias (plantas, cortes, isometrías y detalles constructivos). (Metodología BIM)

Los planos correspondientes a las redes sanitarias y de aguas lluvias deberán elaborarse bajo los lineamientos de la **Metodología BIM**, garantizando la coordinación integral con las demás disciplinas del proyecto y asegurando la precisión en la representación, compatibilidad y trazabilidad de la información técnica.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

-Planos en planta de las redes sanitarias (aguas residuales) y de aguas lluvias, indicando claramente trazados, diámetros de tuberías, pendientes, materiales, puntos de conexión, rejillas, canales, bajantes, ventilación y dispositivos complementarios.
-Cortes y secciones que permitan visualizar relaciones verticales, profundidades, pendientes, cambios de nivel, pasos por muros o losas, y la interacción con otras instalaciones.
-Esquemas isométricos completos y legibles de ambas redes, en los que se identifiquen conexiones principales, diámetros, accesorios, cajas de inspección, trampas de grasa, sifones, sistemas de recolección y elementos de descarga.
-Detalles constructivos de los componentes más relevantes, incluyendo cajas de inspección, sumideros, rejillas pluviales, uniones, cámaras, puntos de ventilación, pozos, trampas de grasa y transiciones entre materiales.
-Identificación de puntos de empalme con la red pública de alcantarillado, especificando cotas, niveles, diámetros y condiciones de entrega exigidas por la entidad prestadora del servicio.
-Modelos BIM coordinados, donde se verifique la compatibilidad con estructuras, arquitectura, redes hidráulicas, eléctricas, y demás sistemas, reduciendo interferencias y garantizando la correcta ejecución en obra.
-Simulación y análisis BIM de interferencias (clash detection) para asegurar que las redes proyectadas no generen conflictos con elementos estructurales, arquitectónicos o técnicos.
-Cuadros de cantidades (quantities take-off) derivados directamente del modelo BIM, con información precisa sobre tuberías, accesorios y dispositivos.

La elaboración de estos planos deberá asegurar claridad gráfica, precisión técnica y cumplimiento normativo, permitiendo que la construcción, supervisión y mantenimiento de las redes sanitarias y pluviales se realicen de manera eficiente y confiable.

8.25 Diseño eléctrico y de iluminación

Los estudios y diseños eléctricos y de iluminación en proyectos de infraestructura cultural deben garantizar seguridad, continuidad operativa, confort visual, eficiencia energética y plena compatibilidad con la arquitectura y el uso cultural del proyecto. El consultor deberá realizar los estudios y diseños eléctricos del equipamiento, incluyendo el sistema de iluminación general, interior y exterior, alumbrado de emergencia y de detalle, con el análisis de las cargas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del proyecto. Dichos diseños deberán cumplir con las exigencias de la norma RETIE, la NTC 2050 para instalaciones eléctricas internas y el RETILAP para el diseño y verificación de los sistemas

de iluminación. La iluminación escénica será tratada como un sistema especializado, coordinado con el diseño eléctrico general, pero no sujeto a certificación RETILAP, sin perjuicio del cumplimiento de condiciones de seguridad eléctrica conforme al RETIE.

El consultor deberá obtener de la empresa de energía de la zona las condiciones de servicio (factibilidad) previo al inicio del diseño eléctrico y posteriormente entregar el proyecto de conexión domiciliaria aprobado ante la empresa de servicios públicos, de acuerdo con lo definido en la factibilidad. Asimismo, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la aprobación de los proyectos y asumir los costos de los derechos.

El diseño eléctrico debe contener planos de instalaciones eléctricas e iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica y sistema de emergencia. Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la preliminar de energía expedida por la empresa de energía, debidamente aprobada. El diseñador eléctrico deberá entregar toda la información y realizar las correcciones necesarias durante el trámite de aprobación del servicio de energía, siendo responsabilidad del consultor adelantar las consultas previas con las empresas de servicios públicos para garantizar la aprobación de los proyectos.

Se deberán entregar planos de los diversos sistemas eléctricos y afines, incluyendo iluminación, fuerza, plantas de localización, acometidas, canalizaciones para redes eléctricas, circuitos de alumbrado, fuerza y puntos, tomacorrientes, sistemas de tierra y apantallamiento, sistema de emergencia, detalles de locales y equipos, subestación, tableros, cajas, ductos, mallas de tierra, pararrayos y en general todos aquellos elementos que no se visualicen en las plantas y cortes. Las especificaciones técnicas deberán incluir materiales, elementos y equipos necesarios para el adecuado funcionamiento de las instalaciones eléctricas, tales como tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos, cajas de salida, tomacorrientes, apagadores, interruptores automáticos, contactores de alumbrado, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores y planta de emergencia o de suplencia con su cálculo específico para garantizar la operación del equipamiento.

8.26 Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía.

El consultor deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de sistemas, equipos de ahorro de energía, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyen transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- Cronograma que indique los tiempos requeridos desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.
- Presentar sistema de medición una vez instalada la tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía, el cual debe comprender un sistema de fácil manipulación por parte del operador.

Nota: Esta propuesta debe ser presentada a la interventoría y la SCRD - SIPC, esta última es quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción de los equipamientos culturales de borde.

8.27 Diseño de Ventilación mecánica y Aire acondicionado

Comprende el conjunto de métodos y técnicas que estudian y trabajan sobre el tratamiento de aire en cuanto a su enfriamiento, calentamiento, deshumidificación, calidad, movimiento, entre otros.
El objetivo de estos diseños corresponde a proporcionar una corriente de aire, calefacción y enfriamiento adecuado a cada área interior de los equipamientos de borde manteniendo de forma fiable los valores requeridos de temperatura, humedad y calidad del aire, con independencia de las fluctuaciones en el ambiente (zonas adyacentes, exteriores).

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

- Generalidades.
- Conceptos de Diseño por área de servicio.
- Requerimientos físicos del sistema
- Criterios de selección del sistema
- Arranque del sistema de aire acondicionado
- Operación del sistema de aire acondicionado
- Operación del sistema de calefacción, humidificación y control de humedad
- Conservación y mantenimiento
- Especificaciones generales de la calidad de los materiales de construcción.
- Especificaciones generales para tuberías, válvulas y accesorios de sistemas de agua refrigerada. • Soportes para tuberías, accesorios y equipos
- Especificaciones de equipos.
- Documentación de referencia.
- Consideraciones y exclusiones
- Cálculos matemáticos, tablas indicativas de rangos aceptables, y/o la aplicación de software de cálculo (en caso de existir) para la justificación y el posterior desarrollo de la ingeniería matemática de la propuesta.
- Descripción de los equipos, accesorios, y materiales involucrados en la propuesta desarrollada, apoyándose y sustentándose en documentación como: catálogo comercial, guía mecánica, experiencia del constructor y/o proyectista, y/o página Web.

Lo anterior, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en calidad, eficiencia, sostenibilidad y presencia en el mercado.

Productos esperados

- Memorias de cálculo, especificaciones generales, especificaciones de equipos y diseño de sistema
- Plantas y esquemas verticales (isométricas) del diseño de la red ventilación mecánica.
- Planos y especificaciones técnicas de equipos que se requieren para el funcionamiento de la red

- Detalles constructivos.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución posterior de los diseños en etapa de obra.

8.28 Propuesta de sostenibilidad para el aprovechamiento de ventilación natural.

El consultor deberá entregar una propuesta para el aprovechamiento de ventilación natural que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- Esquema de diseño de la propuesta de ventilación natural, integrado al diseño arquitectónico final, considerando orientación, aperturas, materiales y condiciones climáticas locales.
- Costos de integración de la propuesta de ventilación natural al diseño final, con análisis de precios y cotizaciones que incluyen transporte, instalación de elementos pasivos (rejillas, celosías, ductos, ventanas especiales) y demás factores necesarios para su puesta en funcionamiento.
- Cuadro comparativo de ahorro energético, que indique la reducción en consumo eléctrico derivada del uso de ventilación natural frente a sistemas mecánicos convencionales (ventiladores, aire acondicionado).
- Cronograma de implementación, que detalle los tiempos requeridos desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, incluyendo desplazamiento al sitio de ejecución y fases de instalación de los elementos arquitectónicos de ventilación.
- Especificaciones y costos de mantenimiento de los componentes de ventilación natural (limpieza de rejillas, revisión de aperturas, control de humedad), garantizando su durabilidad y eficiencia.
- Sistema de medición y monitoreo post - instalación, que permita evaluar el desempeño de la ventilación natural en términos de confort térmico y ahorro energético, con instrumentos de fácil manipulación por parte del operador.

Nota: Esta propuesta debe ser presentada a la interventoría y la SCRD - SIPC, esta última es quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción de los equipamientos culturales de borde.

La propuesta de sostenibilidad para el aprovechamiento de ventilación natural se entiende incorporada dentro del desarrollo del diseño arquitectónico bioclimático del proyecto, en tanto corresponde a una estrategia pasiva de confort térmico y eficiencia energética que forma parte integral de la concepción arquitectónica, la orientación del edificio, el diseño de fachadas, aperturas, envolvente y relación con el entorno climático. En consecuencia, los análisis, esquemas, comparativos energéticos, cronogramas y especificaciones de mantenimiento asociados a la ventilación natural se consideran incluidos dentro de las memorias de diseño arquitectónico, las especificaciones técnicas y el presupuesto del proyecto definitivo contemplados en el estudio de mercado, sin que constituyan un producto independiente adicional ni generen reconocimiento económico separado, de conformidad con los principios de planeación, economía y responsabilidad previstos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

8.29 MEMORIA DE DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMA FOTOVOLTAICO Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

La memoria de diseño constituye el documento técnico que explica y justifica los criterios utilizados para proyectar las redes eléctricas, el sistema de energía solar y la iluminación general, arquitectónica y de emergencia del proyecto cultural. Su contenido debe ser claro, completo y permitir verificar la correcta aplicación de RETIE y RETILAP. Debe reflejar las condiciones del lugar, las necesidades del proyecto cultural y la demanda en cuanto a cargas eléctricas asociada a actividades de representación de espectáculos de las artes escénicas en vivo, expositivas, comunitarias, artísticas y de funcionamiento permanente.

El Consultor debe prever para la red eléctrica:

- Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
- Memorias de cálculo. La memoria contendrá entre otros lo siguiente: descripción del proyecto, códigos que aplican, índice de los cálculos realizados, índice de cálculos y planos, dentro de los cuales se incluyan acometida principal (planos debidamente aprobados, firmados y sellados por la Empresa de Energía), acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y alumbrado, planta de emergencia o de suplencia con su cálculo específico para garantizar la operación del equipamiento, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.
- Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida. Para la ampliación de la carga, se debe contemplar una subestación, esto debe quedar previsto en los planos aprobados por la Curaduría.
- El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
- Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- Análisis de precios unitarios.
- Cantidades de obra.
- Presupuesto detallado de obra.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

Información general del proyecto

- Nombre del proyecto.
- Localización del predio.
- Descripción general del proyecto cultural.
- Alcance del proyecto
- Objetivo del estudio eléctrico y fotométrico.

Parámetros de diseño eléctrico

- Carga instalada y carga diversificada.
- Criterios de cálculo.
- Sistemas de protección.

- Mención expresa de los ítems que no aplican.

Especificaciones técnicas

- Materiales, equipos, canalizaciones, tableros, protecciones.
- Condiciones particulares de instalación.
- Compatibilidad con planos arquitectónicos y estructurales.

Memorias de diseño fotométrico (RETILAP, Art. 210.2.3)

1 Selección de luminarias (generales, específicas, expositivas).
1 Diseño geométrico y sistemas de montaje.
2 Sistemas de alimentación, comando y control.
3 Alumbrado de emergencia y seguridad.
4 Análisis económico del sistema.
5 Esquema funcional para uso racional de energía.
6 Especificaciones técnicas de equipos definidos.
7 Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Sistema fotovoltaico

El sistema fotovoltaico tendrá como objetivo apoyar la eficiencia energética del equipamiento, sin considerarse como fuente principal ni de respaldo crítico para cargas esenciales.

9. Justificación del sistema.
10. Estimación de producción energética.
11. Cálculo de demanda y aporte solar.
12. Esquema de conexiones, inversores, protecciones y tablero fotovoltaico.

Planos de redes eléctricas según alcance del proyecto

Los planos eléctricos deben representar con claridad el diseño de la instalación, las rutas de las redes, la ubicación de equipos, luminarias, tableros y acometidas, así como los elementos de seguridad y control del sistema. Deben ser precisos, legibles y totalmente coherentes con las memorias de diseño y los documentos normativos aplicables.

Información mínima y presentación gráfica

a. Escala, norte, ejes estructurales, cotas y notas.
b. Trazado de redes y ubicación de salidas.
c. Alturas de instalación, tableros, cajas de paso.
d. Calibres de conductores y tipo/diámetro de ductos.
e. Legibilidad (colores, grosores, tipografías, convenciones, diferenciación existente/proyectado).

Rótulos completos y consistentes

2 Nombre del proyecto.
a. Dirección del predio.
b. Nombre y matrícula profesional del responsable.
c. Estudio/empresa, escala, fecha, contenido.
d. Consistencia con memorias y demás documentos del proyecto.

Coherencia técnica del diseño

a. Correspondencia entre planos, memorias de cálculo, cuadros de carga y diagramas unifilares.
b. Consistencia entre lo presentado en baja tensión, media tensión (si aplica), tableros y cargas especiales.
c. Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Plano de conexión eléctrica o acometida

a. Punto exacto de conexión a red pública.
1. Coherencia con la factibilidad expedida por el prestador del servicio.
2. Trazado de red, postes, cajas de inspección y protecciones.
3. Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Cuadros de carga y diagramas unifilares

1. Cálculo de cargas.
1. Unifilar general y secundarios.
2. Alimentación de cargas especiales (escénicas, expositivas, exteriores).
3. Unifilar de tableros secundarios y distribución.
4. Se debe tener en cuenta que es importante identificar claramente cargas escénicas, cargas especiales y cargas normales.
1. Con el fin de reducir riesgos de interferencias y sobrecargas, se recomienda separar circuitos de iluminación general, tomas reguladas o técnicas y equipos audiovisuales.
2. Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Planos de iluminación

a) Distribución de luminarias.
b) Tipos identificados en plano.
c) Alturas de instalación y conexiones.
d) Iluminación de emergencia.
1. Cobertura de áreas interiores y exteriores.

Seguridad eléctrica y distancias normativas (RETIE)

i) Distancias a redes de media y baja tensión.
ii) Zonas de servidumbre y distancia eléctrica.
iii) Señalamiento y protección.
a) Los demás requeridos para la correcta ejecución de la obra.

Cortes y detalles constructivos

a) Acometida.
b) Ductos y canalizaciones.
i) Cajas, soportes, subestación (si aplica).
ii) Sistema de puesta a tierra:
iii) Diseño de puesta tierra.
iv) Coordinación con estructuras metálicas, iluminación y sistemas especiales.
v) Medición y valores máximos permitidos.
vi) Postes, torres y luminarias.

9. OTROS DISEÑOS TÉCNICOS.

Comprende los estudios y diseños complementarios para el correcto funcionamiento y operación de los equipamientos culturales de borde, análisis, memorias y planos especializados necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipamientos

de Infraestructura Cultural, de acuerdo con la normatividad vigente, las necesidades operativas del proyecto y los lineamientos técnicos exigidos por la interventoría y la SCRD.

A continuación, se desarrollan los componentes establecidos en el alcance contractual:

9.1 Diseño de redes de voz y datos

El consultor deberá realizar los estudios y diseños de cableado estructurado para redes de voz y datos en los equipamientos culturales de borde, garantizando que el sistema cumpla con las exigencias técnicas y normativas vigentes.

Para ello, deberá obtener de la empresa prestadora del servicio de telecomunicaciones las condiciones de factibilidad, previo al inicio del diseño, y posteriormente entregar el proyecto de conexión domiciliaria aprobado ante la empresa correspondiente, de acuerdo con lo definido en la factibilidad. Asimismo, deberá tramitar la aprobación de los proyectos y asumir los costos de los derechos.

El diseño debe contener planos de las instalaciones de voz y datos, con sus respectivas canalizaciones, acometidas, diagramas y detalles constructivos, asegurando la correcta integración con la infraestructura física de los equipamientos culturales. Se deberán entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y toda la documentación necesaria para la aprobación del servicio, siendo responsabilidad del consultor adelantar las consultas previas con las empresas de servicios públicos para garantizar la viabilidad y aprobación de los proyectos.

Las especificaciones técnicas deberán incluir materiales, elementos y equipos necesarios para el adecuado funcionamiento de las redes de voz y datos, tales como tuberías, alambres y cables, accesorios, cajas de salida, tableros de distribución de comunicaciones y demás componentes requeridos para asegurar la operación confiable y segura del sistema.

El Consultor debe prever para las redes de voz y datos:

- Contemplar rutas y canalizaciones para la llegada de la fibra óptica del proveedor del enlace de internet hasta el cuarto técnico o centro de cableado principal.
- Intercomunicar los diferentes cuartos técnicos o centros de cableado ya sea en cableado estructurado o en fibra óptica manteniendo la topología estrella.
- El cuarto técnico o centro de cableado deberá diseñarse para mantener continuamente (24 horas al día, 365 días al año) una temperatura entre 10 y 20 grados centígrados y la humedad relativa debe mantenerse menor a 85%. Debe de haber un cambio de aire por hora.
- En cuartos que tienen equipo electrónico la temperatura del cuarto de telecomunicaciones debe mantenerse continuamente (24 horas al día, 365 días al año) entre 18 y 24 grados centígrados. La humedad relativa debe mantenerse entre 30% y 55%. Debe de haber un cambio de aire por hora
- Los switches deben ser previstos con puertos Giga capa 2, QoS, soporte IPv6, Administrable (web, CLI, protocolo SNMP), apilamiento virtual y tipo rack.
- La bandeja porta cable debe ser doble vía y que permita un crecimiento de un 40 por ciento.

- Las canalizaciones tipo bandeja que se ubican en corredores de menos de 2 metros deben ser protegidas con tapa.
- En el área administrativa deben contemplar punto de datos y toma regulada por puesto de trabajo.
- En las salas de reuniones, convenciones, escenarios, auditorio, se deben contemplar tomas reguladas en mobiliario con zócalo; contemplando las indicaciones de dotaciones sobre el mobiliario que se entrega para esta área y de la ubicación estratégica del mismo.
- Desde el diseño se debe especificar la ubicación y el tipo de ductería a instalar, aclarando el tipo de mobiliario a utilizar y contemplando el kit de canaleta para la red de datos y red regulada (zócalo), siguiendo las indicaciones de espacios culturales sobre el mobiliario a utilizar y de la ubicación estratégica del mismo.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

Memoria de diseño, la memoria deberá incluir:

- Descripción del sistema, arquitectura de la red y topología planteada (estrella, malla, backbone, etc.).
- Identificación de necesidades del equipamiento: aulas, taquilla, administración, soporte técnico, sistemas de control.
- Determinación de puntos de acceso inalámbrico (WiFi), tomas RJ45, racks y cuarto técnico:
- Identificar espacio dedicado para cuarto técnico y racks.
- Indicar condiciones mínimas (ventilación, seguridad, energía regulada).
- Diseño de canalizaciones (bandejas, ductos, tuberías), radios de curvatura, longitudes y materiales.
- Cálculo de capacidad de red, anchos de banda, distancias máximas según categoría del cable. Selección de estándares: **TIA/EIA 568**, **TIA 569**, **TIA 606**, **TIA 607**
- Cableado estructurado categoría 6 o superior.
- De manera complementaria, se tomará como referencia el reglamento RITEL vigente, en lo que resulte aplicable a infraestructuras de telecomunicaciones en edificaciones de uso público.
- Definiciones de instalación, puesta en marcha y pruebas (certificación de red).
- El diseño deberá permitir escalabilidad futura para soportar sistemas audiovisuales, control técnico y servicios digitales propios de equipamientos culturales.
- El diseño de redes de voz y datos deberá coordinarse con el diseño eléctrico, garantizando canalizaciones compatibles, circuitos dedicados para racks y previsión para sistemas de respaldo eléctrico cuando aplique.

Planos BIM

- Plantas con puntos de datos, rutas de canalizaciones y ubicación de racks.
- Isometrías y diagramas de red.
- Detalles constructivos de bandejas, soportes, ductos y terminaciones.
- Esquema de patch panels, switches y equipos activos.

9.2 Diseño de Sistemas de Sonido, Acústica y control de ruido

Los estudios de diseño de sistemas de sonido y acústica deberán comprender el conjunto de

análisis, cálculos y especificaciones que permitan garantizar la calidad sonora y el confort acústico de los diferentes espacios de los equipamientos culturales de borde, como escenarios de pequeña escala, auditorios o salas de representación de las artes, espacios de danza, teatro, convenciones, entre otros definidos en el programa arquitectónico. Este diseño integra criterios de acústica arquitectónica (control de reverberación, aislamiento de ruidos externos, absorción y difusión sonora) con la electroacústica (ubicación y selección de altavoces, micrófonos y equipos de amplificación), buscando que el sonido se distribuya de manera uniforme y clara en todo el espacio.

En concordancia con la Ley 2450 de 2025, que establece lineamientos para la gestión de la calidad acústica en Colombia, los estudios deberán incorporar estrategias de control de ruido ambiental y tratamientos acústicos que reduzcan la exposición a niveles sonoros perjudiciales, garantizando un ambiente sano y cumpliendo con las responsabilidades de las entidades territoriales y culturales en la protección de la comunidad.

En los estudios y diseños de los equipamientos culturales de borde, este componente es clave porque asegura que los espacios comunitarios y artísticos cuenten con condiciones acústicas óptimas para la apreciación de espectáculos, actividades pedagógicas y eventos comunitarios, garantizando tanto la experiencia del público como la seguridad y comodidad de los usuarios.

Los estudios técnicos incluyen:

- Modelación acústica del recinto para prever el comportamiento del sonido.
- Cálculo de tiempos de reverberación y niveles de presión sonora adecuados según el uso cultural del espacio.
- Selección de materiales de acabados y elementos constructivos que favorezcan la absorción o reflexión controlada del sonido.
- Implementación de tratamientos acústicos como paneles absorbentes, difusores, barreras contra ruido externo y sistemas de aislamiento en muros, techos y pisos.
- Diseño del sistema electroacústico, considerando potencia, cobertura y fidelidad de los equipos.
- Normas y estándares internacionales de calidad acústica y seguridad, que aseguran que el sistema cumpla con las exigencias técnicas y operativas

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

Memoria de diseño. Debe contener:

- Estudio de acústica arquitectónica del escenario, aulas de danza y áreas culturales.
- Propuesta de aislamiento y zonas de amortiguación acústica, teniendo en cuenta los niveles de emisión sonora permitidos según la Resolución 0627 de 2006 y Ley 2450 de 2025.
- Propuesta de diseño acústico con modelado, y simulación, teniendo en cuenta tiempos de reverberación e inteligibilidad acordes al uso de cada espacio.
- Diseño del sistema de sonido.
- Tipología y potencia de altavoces.
- Diagrama unifilar de sistemas de sonido para cada espacio.
- Ubicación y orientación.
- Cálculo de uniformidad sonora e inteligibilidad (STI).
- Integración con el sistema de iluminación, tramoya y mecánica teatral.
- Integración con red eléctrica y requerimientos eléctricos del sistema.

- Propuesta de diseño para sistema de llamadas y perifoneo.
- Especificaciones de equipos: parlantes, amplificadores, consolas, cables y conectores.

Planos BIM
- Plantas con distribución de equipos y cableado.
- Rutas de alimentación eléctrica y señal.
- Secciones de sistema de aislamiento y acondicionamiento acústico.
- Detalles de instalación de altavoces, paneles absorbentes y difusores.

9.3 Diseño de Redes de Seguridad y Control

El diseño de redes de seguridad y control constituye un componente esencial en los proyectos de infraestructura cultural, ya que garantiza la protección de los usuarios, la preservación de los bienes y el adecuado funcionamiento de los espacios. Este anexo técnico integra los lineamientos para la implementación de sistemas de videovigilancia (CCTV), control de accesos y tecnologías afines, conforme a los requerimientos específicos del proyecto y en concordancia con las normas urbanísticas, técnicas y de seguridad vigentes.

La propuesta se fundamenta en experiencias documentadas de proyectos de infraestructura en los que se han desarrollado soluciones de seguridad mediante la instalación estratégica de cámaras IP, sistemas de monitoreo centralizado, radioenlaces y plataformas de gestión digital, que permiten una cobertura integral y eficiente de los espacios. Asimismo, se consideran criterios de interoperabilidad, escalabilidad y resiliencia, de manera que los sistemas puedan adaptarse a las condiciones particulares de cada equipamiento cultural y responder a las exigencias de seguridad en entornos urbanos complejos.

Este anexo técnico establece los parámetros de diseño, ajuste y coordinación con otros sistemas de infraestructura, asegurando que las redes de seguridad y control se integren de forma coherente con los estudios arquitectónicos, eléctricos y tecnológicos del proyecto. De esta manera, se busca garantizar la seguridad, el control de accesos y la confianza de la comunidad en el uso de los equipamientos culturales de borde.

Incluye CCTV, control de accesos, alarmas y sistemas de detección.

Memoria de diseño
- Matriz de riesgos y análisis de niveles de seguridad.
- Diseño de CCTV (cámaras fijas, domos PTZ, NVR, almacenamiento).
- Control de accesos (lectores, cerraduras, puntos de control).
- Sistema de alarma contra intrusión y sensores perimetrales.
- Integración con la red eléctrica, voz y datos.
- Selección de cámaras según campo visual, lux mínimo, WDR y resolución.

Planos BIM
- Ubicación de cámaras, sensores y paneles.
- Rutas de cableado y canalizaciones.
- Isometrías y detalles de anclaje.

9.4 Diseño de Señalización y Señalética:

La señalización y señalética en los equipamientos culturales de borde constituyen un componente

fundamental para garantizar la accesibilidad, la orientación y la seguridad de los usuarios dentro de los espacios públicos. Este anexo técnico establece los lineamientos para el diseño, ubicación y especificación de los elementos gráficos y físicos que orientan la circulación, identifican áreas, informan sobre servicios y advierten sobre riesgos, en concordancia con las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.

El diseño de señalización se concibe como un sistema integral que articula aspectos funcionales, estéticos y comunicativos, asegurando la coherencia con la identidad del proyecto y la claridad en la transmisión de la información. Se consideran criterios de visibilidad, legibilidad, durabilidad y accesibilidad universal, de manera que los mensajes puedan ser comprendidos por todos los usuarios, incluyendo personas con discapacidad.

Asimismo, este anexo contempla la integración de la señalética con otros sistemas de infraestructura, como iluminación, seguridad y control de accesos, garantizando una experiencia segura y ordenada en los espacios culturales. La propuesta se fundamenta en buenas prácticas de diseño aplicadas en proyectos de equipamientos públicos, donde la señalización no solo cumple una función informativa, sino que también contribuye a la construcción de identidad y apropiación comunitaria.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

- Estudio de flujo de usuarios y accesibilidad universal.
  Cumplimiento de normas:
  NTC 1461, **NTC 4151**, **NTC 6047**, **NSR-10 Título K**
- Señalización de evacuación, accesibilidad, rutas accesibles, zonas de riesgo, información general y cultural del equipamiento.
- Diseño gráfico de elementos y criterios de materialidad, durabilidad y reflectancia.

Entregables

- Ubicación de señales en plantas.
- Detalles de diseño gráfico de cada señal.
- Planos de rutas de evacuación.
- Los demás necesarios para el correcto desarrollo de los diseños.

9.5 Diseño de Redes de Gas Natural

El diseño de redes de Gas Natural en los equipamientos culturales de borde constituye un componente esencial para garantizar el suministro seguro, eficiente y continuo de energía destinada a los sistemas de calefacción, cocción, climatización y demás servicios que requieran este recurso.

A continuación, se establecen los lineamientos para la planeación, dimensionamiento y especificación de las instalaciones de gas, en concordancia con la normativa colombiana vigente, incluyendo la NTC 2505, las disposiciones del Ministerio de Minas y Energía, y los requisitos particulares de las empresas prestadoras del servicio.

La propuesta de diseño se fundamenta en criterios de seguridad, confiabilidad y sostenibilidad, considerando aspectos como la selección de materiales, la ubicación de las redes, la ventilación de espacios, la protección contra fugas y la integración con otros sistemas técnicos del proyecto. Asimismo, se contemplan los estudios complementarios necesarios para definir la capacidad de

suministro, la presión de operación y las condiciones de conexión con la red externa, asegurando la compatibilidad con los planos arquitectónicos, estructurales y eléctricos.

Los estudios y diseños de las redes de Gas Natural deberán garantizar que las instalaciones de Gas Natural en los equipamientos culturales de borde cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad, promoviendo la eficiencia energética y la protección de los usuarios y de la comunidad.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

Memoria de diseño:

- Identificación de consumos.
- Cálculo de presión y diámetros de tuberías.
- Sistema de coordenadas y planos: Los diseños deben estar soportados en planos técnicos aprobados y ajustados a la normativa local.
- Análisis de ventilación, distancias de seguridad y puntos de corte.
- Certificación de redes internas: Obligatoria por organismos acreditados para garantizar seguridad y cumplimiento normativo.
- Seguridad y calidad: Cumplimiento de RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) en lo relacionado con instalaciones complementarias, además de normas de seguridad industrial.
- NTC 2505 (ICONTEC): Norma Técnica Colombiana para instalaciones de suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales. Define requisitos de diseño, construcción y seguridad en redes internas de gas.
- Reglamentos Técnicos del Ministerio de Minas y Energía: Incluyen disposiciones para gas natural y gas licuado de petróleo (GLP), cubriendo aspectos como cilindros, tanques estacionarios, revisiones periódicas y certificados de conformidad.
- Normas técnicas de empresas prestadoras. Complementan la normativa nacional con requisitos específicos para la viabilidad, diseño, planos y conexión del servicio, además de exigir certificación de las redes internas por un Organismo de Inspección Acreditado.

Planos BIM

- Plantas e isometrías de la red.
- Detalles constructivos.
- Planos de cuarto o caja de medidores.

9.6 Diseño de Mecánica Teatral

El diseño de mecánica teatral en los equipamientos culturales de borde se entiende como el conjunto de soluciones arquitectónicas, estructurales y tecnológicas que permiten la operación segura y eficiente de los espacios escénicos. Este componente abarca la planificación, instalación y coordinación de equipos móviles y fijos que soportan la producción artística, tales como tramoyas, varas contrapesadas, telones, plataformas móviles, sistemas de izado, parrillas y mecanismos de cambio escenográfico.

La propuesta de diseño se fundamenta en criterios de seguridad, ergonomía y eficiencia operativa, considerando la normativa nacional e internacional aplicable, así como las buenas prácticas en la construcción de teatros y salas de espectáculos. Su objetivo es garantizar la funcionalidad del

espacio escénico, la seguridad de los usuarios y la flexibilidad para diferentes tipos de montajes, adaptándose a formatos diversos como teatro, danza, música, circo y actividades comunitarias.

Asimismo, este anexo contempla la coordinación con los estudios arquitectónicos y estructurales, asegurando que la mecánica teatral se incorpore de manera coherente al diseño general de los equipamientos culturales. De esta manera, se garantiza que los equipamientos culturales de borde no solo cumplan con estándares técnicos y de funcionalidad, sino que también respondan a la diversidad cultural y social de las comunidades a las que sirven, promoviendo espacios escénicos seguros, innovadores y flexibles que potencien la experiencia artística y fortalezcan el impacto cultural en el territorio.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

Memoria de diseño, Incluye:

- Análisis estructural y arquitectónico del espacio escénico para soportar cargas dinámicas y estáticas de los equipos.
- Diseño de sistemas de izado y suspensión con criterios de seguridad y normativas internacionales.
- Integración con la infraestructura eléctrica y de control, asegurando compatibilidad con sistemas de iluminación y sonido.
- Selección de materiales y equipos certificados, que garanticen durabilidad y cumplimiento de estándares de seguridad.
- Modelación y simulación de operaciones escénicas, para prever la movilidad de elementos y la interacción con artistas y técnicos.
- Protocolos de operación y mantenimiento, que aseguren la continuidad y seguridad en el uso del sistema.
- Seguridad y normativa técnica: cumplimiento de estándares nacionales e internacionales en sistemas de izado, contrapesos, plataformas móviles y parrillas.
- Integración interdisciplinaria: coordinación con estudios arquitectónicos, estructurales, eléctricos y acústicos.
- Flexibilidad escénica: adaptación a diferentes formatos de representación (teatro, danza, música, circo, actividades comunitarias).
- Accesibilidad y ergonomía: garantizar operación segura para técnicos y artistas, con equipos certificados y procedimientos claros.
- Sostenibilidad y eficiencia: selección de materiales y tecnologías que reduzcan costos de operación y mantenimiento.

Normas y documentos aplicables en Colombia

- Manual de Estándares para Intervención de Teatros – Ministerio de Cultura
- Documento oficial que establece parámetros técnicos y arquitectónicos para la intervención y adecuación de teatros en Colombia. Incluye criterios de seguridad, accesibilidad, mecánica teatral y conservación patrimonial.
- NTC 6250-1 (ICONTEC)
- Norma Técnica Colombiana sobre planeamiento y diseño de infraestructuras destinadas al desarrollo de actividades culturales. Define términos, especificaciones generales y criterios de comodidad, iluminación, seguridad y funcionalidad aplicables a espacios escénicos.
- Lineamientos para la formulación de proyectos de infraestructura cultural – SCRD (Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte)

- Documento que orienta la planeación y ejecución de proyectos culturales en Bogotá, incluyendo criterios de flexibilidad, adaptabilidad y optimización de recursos, aplicables a la mecánica teatral y a la integración de sistemas escénicos.

Los estudios técnicos de mecánica teatral incluyen:

- Análisis de funcionalidad escénica: Varas, telones, parrilla de techo, puntos de anclaje y suspensiones.
- Cargas dinámicas y estáticas sobre la estructura.
- Equipos de elevación manual.
- Cálculo de cargas según rigging de espectáculos.
- Compatibilidad con iluminación escénica y acústica.
- Cargas máximas permitidas de los diferentes elementos de soporte de colgados.
- Los demás necesarios para el correcto desarrollo de los diseños.

Planos BIM

- Plantas del escenario con ubicación de varas, parrilla y elementos móviles.
- Secciones.
- Detalles constructivos de soportes, anclajes y mecanismos.
- Diagramas de carga y operación.

El diseño de mecánica teatral contempla los sistemas, elementos y dispositivos necesarios para garantizar la adecuada operación escénica del espacio, incluyendo equipos manuales y motorizados, infraestructura de soporte estructural y mecanismos especializados para la transformación del escenario**.**

Planos y documentación técnica

Se incluyen planos arquitectónicos, estructurales y de montaje propios del componente de mecánica teatral, bajo metodología BIM, que comprenden:

- Plano general de tramoya: disposición de parrillas, pasarelas técnicas, varas, puntos de izaje y equipos complementarios.
- Planos de telones escénicos: telón de boca, bambalinas, piernas, ciclorama, telón de fondo y demás elementos textiles, con especificación de materiales, dimensiones y sistemas de sujeción.
- Plano de parrillas y pasarelas: indicando cargas admisibles, tramos, accesos, barandas, líneas de vida y puntos de anclaje certificados.
- Planos de varas: varas motorizadas y manuales, con distribución, cargas máximas, motores, poleas, guías y sistemas de seguridad.
- Planos de mecanismos especiales: elevadores, plataformas móviles, sistemas de apertura o cierre escénico, foso de orquesta (si aplica) y dispositivos complementarios.

Por otra parte, respecto al diseño de ventilación mecánica y aire acondicionado (HVAC) forma parte integral de los diseños de instalaciones técnicas del proyecto (MEP), los cuales comprenden el desarrollo coordinado de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, especiales y demás sistemas requeridos para la operación del equipamiento cultural. En consecuencia, el alcance del HVAC se entiende incluido dentro de los diseños técnicos contemplados en el estudio de mercado, sin que

constituya un producto independiente adicional ni dé lugar a reconocimiento económico separado.

10. PRESUPUESTO, CRONOGRAMA

El presupuesto detallado para los equipamientos culturales de borde deberá incluir todos los costos asociados a materiales, equipos, mano de obra, mano de obra especializada, transporte, almacenamiento, logística, tasas impuesto, contribuciones y demás gastos necesarios para la ejecución del proyecto. Este presupuesto se estructurará en partidas específicas, asegurando un desglose claro y transparente de los recursos requeridos, organizado por capítulos y actividades, discriminando cada una de las tareas necesarias para la ejecución integral.

El consultor deberá entregar las cantidades de obra definitivas, las memorias de cantidades, las especificaciones generales y particulares de construcción, el análisis de precios unitarios y la programación de obra.

El presupuesto deberá elaborarse bajo criterios de precisión y trazabilidad, garantizando que cada capítulo e ítem refleje de manera organizada los componentes técnicos y constructivos del proyecto.

De esta manera, el presupuesto, el cronograma y las especificaciones técnicas se consolidan como instrumentos fundamentales para asegurar la viabilidad, transparencia y correcta ejecución de los equipamientos culturales de borde, permitiendo una planificación adecuada de los recursos y el cumplimiento de los objetivos del programa arquitectónico.

El consultor deberá elaborar el presupuesto detallado de obra bajo las siguientes consideraciones:

- La numeración de los ítems, nombre de las actividades, unidades de medida, memorias, cantidades y valores deben coincidir exactamente en cada uno de los documentos y corresponder con lo indicado en las memorias de diseño, planos y detalles constructivos.
- La concordancia de los ítems debe verificarse con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
- La unidad de medida deberá estar de acuerdo con la especificación correspondiente y no podrá presentarse como “Global”. En caso de ser necesaria una actividad a precio global, la especificación técnica deberá incluir la descripción detallada y las consideraciones que justifican su inclusión.
- El presupuesto deberá presentarse de manera detallada por partidas y actividades, discriminado por capítulos e ítems, y acompañado de un presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total.
- Se deberán entregar memorias de cantidades de obra, análisis de precios unitarios para cada ítem y listado de insumos y materiales básicos con sus precios, incluyendo fletes e impuestos.
- El presupuesto debe discriminar los costos indirectos y estar organizado por áreas o zonas a intervenir.
- Los componentes descritos deberán revisarse cada vez que se presente el proyecto con el fin de advertir posibles errores e inconsistencias. Cuando los estudios y diseños no sean suficientes para comprender el alcance, se deberá dejar constancia de esta situación e indicar que el componente será objeto de revisión detallada una vez se subsanen las observaciones.
- El presupuesto, análisis de precios unitarios, memorias, cantidades de suministros podrán darse por aprobados cuando los estudios y diseños tengan observaciones que impliquen modificaciones al diseño y/o materiales de construcción. En estos casos, deberá indicarse que el requisito será actualizado una vez se subsanen las

observaciones y se complete el componente técnico.
- Para los requisitos en los que se presente archivo en Excel, se debe verificar que corresponda al documento firmado presentado en PDF o en físico. En caso de diferencias, sólo se tendrán en cuenta los documentos firmados

10.1 Presupuesto detallado

El presupuesto debe incluir todas las actividades necesarias para la materialización del proyecto y garantizar su puesta en funcionamiento, así mismo todos los ítems del presupuesto deben estar soportados por los estudios y diseños y deben verse reflejados en los planos y detalles constructivos.

- Verificar que el presupuesto incluya información básica como nombre del proyecto y localización, nombre y firma del responsable de elaborarlo con número de tarjeta profesional, y nombre y firma del profesional de la entidad territorial que lo aprueba.
- Verificar que el presupuesto se presente de manera ordenada y legible, que incluya la numeración de cada ítem, descripción de la actividad, unidad de medida, cantidad, valor unitario y valor total. Cuando la entidad cuente con precios oficiales, se deberá incluir una columna adicional donde se indique la numeración que le corresponda a cada ítem en la resolución, lista o cartilla de precios oficiales, según aplique.
- Verificar que el presupuesto se presente completamente desagregado, sin globales, que las cantidades se encuentren soportadas con las respectivas memorias y los valores unitarios con los análisis de precios unitarios y/o estudios de mercado (según aplique).
- Verificar que la información sea consistente entre el presupuesto y los documentos que lo soportan (numeración, descripción, unidades de medida, cantidades, valores).
- Verificar que el presupuesto se encuentra bien formulado y no presenta inconsistencias y/o errores aritméticos, que los valores totales se encuentran redondeados sin decimales.
- Verificar que no se dupliquen actividades, verificar contra costos de administración. Actividades como campamentos o cerramientos provisionales, corresponden a costos indirectos, por lo tanto, no deberán incluirse dentro de los costos directos de la suministros e instalación.
- Costos tales como el transporte de materiales, alquiler de equipos o andamios no deben incluirse como un ítem o actividad del presupuesto, estos costos deben estar contemplados y discriminados claramente dentro de los análisis de precios unitarios del proyecto.
- Verificar que el presupuesto discrimine los costos directos y costos indirectos.
- Si el proyecto contempla redes eléctricas verificar que incluyan los costos de las certificaciones RETIE y RETILAP (según aplique), que se relacionan al final del presupuesto, sin afectarse por el AIU y que estén soportados por el respectivo estudio de mercado.
- Si el proyecto incluye dotación como equipos de oficina, dotación de espacios, muebles, equipos de cómputo, equipos especiales para la mecánica teatral, sonido, video, etc. Verificar que estas actividades no se incluyan dentro de los costos del proyecto y se presenten como un presupuesto independiente. El valor de cada actividad estará soportado por el respectivo estudio de mercado. En los costos directos de suministros se deberá incluir el valor correspondiente a la instalación.
- Los costos asociados a trámites ante las entidades distritales y/o nacionales estarán a cargo del consultor, que presenta el proyecto y deben ser incluidos dentro del costo del proyecto.

Nota: En complemento a todo lo anterior se debe presentar de manera adicional un resumen del presupuesto, en cuadro de áreas por espacios, asignando valor general por M2, costos indirectos y valor total de intervención.

10.2 Análisis de costos indirectos del proyecto

- Elaborar y presentar un presupuesto que discrimine y desglose los costos de Administración, Imprevistos y Utilidades, asegurando que el costo de administración corresponda al indicado en el análisis de costos y que los porcentajes de imprevistos y utilidad se ajusten a lo señalado.
- Entregar un análisis detallado de los costos de administración, incluyendo salarios, gastos administrativos y de oficina, ensayos de materiales, pólizas, impuestos y estampillas (según aplique).
- Presentar un informe que incluya información básica como nombre del proyecto y localización, nombre y firma del responsable de elaborarlo con número de tarjeta profesional, y nombre y firma del profesional de la entidad territorial que lo aprueba.
- Incluir en el diseño el personal profesional y administrativo requerido, indicando perfil, tiempo de duración en la instalación y porcentaje de dedicación, con salarios consistentes con el perfil y el factor prestacional, y tiempos acordes con el cronograma de suministros e instalación.
- Incorporar el análisis del factor prestacional, incluyendo todos los gastos de seguridad social y parafiscales exigidos por ley, en concordancia con el salario y la actividad a realizar.
- Si el proyecto requiere ensayos de materiales, presentar estos desagregados (tipo de ensayo, cantidad y valor unitario), asegurando coherencia con el alcance del proyecto.
- Incluir de ser el caso todos los impuestos como retefuente, ICA o gravámenes financieros. El costo de estampillas y retenciones locales debe estar soportado por un certificado expedido por la Secretaría de Hacienda o la entidad ejecutora correspondiente.
- Incluir de ser el caso todos los descuentos asociados a impuestos que correspondan, con soporte documental adecuado.

10.3 Análisis de precios unitarios

Todo presupuesto del deberá incluir los análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems del presupuesto, estos deberán presentarse de manera ordenada siguiendo la numeración indicada en el presupuesto.

- Presentar los análisis de precios unitarios de todos los ítems contemplados en el presupuesto, asegurando que coincidan la numeración, nombre de la actividad o ítem, unidad de medida y valor unitario.
- Entregar un documento que incluya información básica como nombre del proyecto y localización, nombre y firma del responsable de elaborarlo con número de tarjeta profesional, y nombre y firma del profesional de la entidad territorial que lo aprueba.
- Cuando los análisis de precios unitarios correspondan a precios adoptados mediante acto administrativo, adjuntar copia de la resolución y el listado de precios o los análisis oficiales. En caso de utilizar precios oficiales, los valores indicados en el presupuesto deberán coincidir con estos, sin modificaciones. Si un APU oficial requiere ajustes porque no se adapta a la actividad requerida, servirá únicamente como guía para la elaboración del nuevo APU.
- Incluir en los análisis de precios unitarios herramientas y equipos, materiales, mano de obra y costos de transporte, indicando desperdicios, rendimientos, conformación

de cuadrillas o subcontratos del proyecto (según aplique).

- Formular los análisis de precios unitarios de manera coherente con el alcance y complejidad de cada actividad, consistentes con los estudios y especificaciones del proyecto. Se recomienda revisar aspectos como: i) coherencia entre insumos y nombre del ítem, ii) coherencia entre insumos y especificaciones de los estudios y diseños, iii) inclusión de todos los insumos, cantidades y equipos necesarios para ejecutar la actividad a cabalidad.
- Elaborar los análisis de precios unitarios sin inconsistencias en su cálculo, garantizando precisión y trazabilidad.
- Comparar los valores de insumos con proyectos presentados en la misma región o municipio para la misma vigencia, asegurando coherencia en los costos.
- Para dotaciones, equipos e insumos especiales que estén sujetos a fluctuaciones de mercado, realizar estudios de mercado que incluya nombre del insumo, equipo o actividad, proveedor, valor de la oferta y criterio de selección (promedio, menor valor, mayor garantía, calidad, etc.), soportados en al menos tres cotizaciones.
- Entregar cotizaciones que incluyan razón social del proveedor, NIT, dirección, teléfono, descripción clara y detallada de la actividad, unidad de medida, valor unitario, impuestos, costos de transporte e instalación (cuando aplique), garantías y tiempo de entrega.
- Dentro del presupuesto detallado y los APU entregados por el consultor, incorporar los análisis especializados que se requieran por condiciones particulares del proyecto.

Las operaciones requeridas para la estimación del presupuesto de obra, deberán ser suministradas incluyendo la formulación requerida para la obtención de los resultados, en formato Excel y PDF.

10.4 Memoria gráfica de cantidades por cada uno de los ítems del presupuesto

Las cantidades indicadas en el presupuesto, deberán estar soportadas por una memoria de cantidades, la cual debe incluir cada uno de los ítems del presupuesto, el formato debe incluir un esquema (planta, corte, alzado o detalle constructivo) donde se señalen claramente las áreas, tramos y/o elementos que se están contabilizando, incluir casillas para indicar la descripción y/o localización del elemento a cuantificar, ancho, largo, espesor, altura y cantidad.

- Presentar memorias de cantidades de todos los ítems contemplados en el presupuesto, asegurando que coincidan la numeración, nombre de la actividad o ítem, unidad de medida y cantidad.
- Entregar un informe que incluya información básica como nombre del proyecto y localización, nombre y firma del responsable de elaborarlo con número de tarjeta profesional, y nombre y firma del profesional de la entidad territorial que lo aprueba.
- Formular las memorias de cantidades con cálculos precisos (largo, alto, ancho, volumen, área, peso, etc.), evitando inconsistencias.
- Incluir planos o esquemas técnicos (no se aceptan fotos o imágenes) que correspondan al proyecto, contabilizando todos los elementos y/o áreas requeridas, evitando duplicación de cantidades en un mismo ítem o en ítems diferentes. Se recomienda realizar una revisión aleatoria de las cantidades del proyecto.
- Soportar las cantidades de concreto, acero de refuerzo estructural y peso de estructuras metálicas mediante cuadros de volúmenes presentados en los planos estructurales.
- Respaldar las cantidades de cortes y rellenos (cuando se requiera movimiento de tierra para nivelación del terreno) con los respectivos planos y carteras de cortes y rellenos.

- Documentar las distancias para transporte de materiales de cantera y/o retiro de materiales, separándolas con las distancias del perímetro urbano, teniendo en cuenta la ubicación de los equipamientos de borde.

Las operaciones requeridas para la estimación de análisis de precios unitarios y el presupuesto de obra, deberán ser suministradas incluyendo la formulación requerida para la obtención de los resultados, en formato Excel.

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (FÍSICA Y FINANCIERA) Y FLUJO DE CAJA.

El cronograma y el flujo de fondos aplican para todos los proyectos de infraestructura cultural y deberán presentarse de manera detallada, relacionando cada uno de los ítems del presupuesto, los costos indirectos, certificación de redes eléctricas, conexión de servicios públicos y demás actividades contempladas.
La programación de obra elaborada por el consultor deberá definir los tiempos de duración y la secuencia de cada actividad del presupuesto, regulando las fases de construcción y determinando los tiempos teóricos de obra. El cronograma debe contemplar tanto la etapa precontractual como la etapa de liquidación, y presentarse en un diagrama de Gantt, PERT, barras o similar y un modelo de curva “S” estableciendo la ruta crítica de ejecución del proyecto, el orden y secuencia lógica de las actividades, así como la interdependencia entre ellas (actividades predecesoras, simultáneas, sucesión de actividades y tiempos de espera).

El documento deberá incluir fechas de inicio y finalización (primeras y últimas), holguras de cada actividad expresadas en días calendario, junto con el programa de inversión semanal. Esta programación deberá realizarse en software especializado tipo Microsoft Project o similar, contemplando memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar.

Adicionalmente, el consultor deberá entregar un flujo de caja mensual estimado, incluyendo el valor del A.I.U., garantizando la trazabilidad financiera y técnica del proyecto.

El consultor deberá elaborar el cronograma de ejecución del proyecto (física y financiera) y flujo de caja bajo las siguientes consideraciones:

- Elaborar y presentar el cronograma y flujo de fondos incluyendo todos los ítems contemplados en el presupuesto, con numeración, nombre de la actividad o ítem, unidad de medida, cantidad y valores unitarios y totales (según aplique).
- Entregar un informe que contenga información básica como nombre del proyecto y localización, nombre y firma del responsable de su elaboración con número de tarjeta profesional, y nombre y firma del profesional de la entidad territorial que lo aprueba.
- Incluir en el cronograma la etapa precontractual y la etapa de liquidación, asegurando la trazabilidad completa del proyecto.
- Presentar el cronograma en diagrama de Gantt, Project, barras o similar, estableciendo la ruta crítica de ejecución del proyecto, el orden y secuencia lógica de las actividades, así como la interdependencia entre ellas (actividades predecesoras, simultáneas, sucesión de actividades y tiempos de espera).

De igual forma, los productos que se deriven de este capítulo deberán soportarse mediante el respectivo memorial de responsabilidad y copia de la matrícula profesional del especialista correspondiente.

A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

- Elaborar y presentar el cronograma y flujo de caja incluyendo todos los ítems contemplados en el presupuesto, con numeración, nombre de la actividad o ítem, unidad de medida, cantidad y valores unitarios y totales (según aplique).
- Entregar un documento que contenga la información básica como nombre del proyecto y localización, nombre y firma del responsable de su elaboración con número de tarjeta profesional, y nombre y firma del profesional de la entidad territorial que lo aprueba.
- Incluir en el cronograma la etapa precontractual y la etapa de liquidación, asegurando la trazabilidad completa del proyecto.
- Presentar el cronograma en diagrama de Gantt, Project, barras o similar, estableciendo la ruta crítica de ejecución del proyecto, el orden y secuencia lógica de las actividades, así como la interdependencia entre ellas (actividades predecesoras, simultáneas, sucesión de actividades y tiempos de espera).

11.1 Certificado de precios de la región

Certificado suscrito por el representante legal de la empresa, consorcio de la consultoría, en el cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.

Elaborar y presentar un certificado de listas de precios oficiales, indicando el número del acto administrativo mediante el cual se adoptaron dichos precios. Si este no se encuentra actualizado a la vigencia de ejecución, deberá especificarse cómo se realizó la vinculación de precios.
Para los ítems que no se ajusten a los precios oficiales, se deberá indicar que se elaboraron los APU particulares y que se realizaron los respectivos estudios de mercado.
Entregar un certificado que incluya el nombre del proyecto, sea consistente con los demás documentos que soportan la estructuración, e incorpore fecha y firma original del responsable.

12. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Para la adecuada ejecución del contrato, la SCRD verificará que el Consultor posea el personal idóneo que requiera para ejecutar el contrato de manera correcta, acorde a cada producto a entregar.

El Consultor se obliga a que los profesionales estén disponibles cada vez que el Interventor y la SCRD lo requieran.

El proponente deberá entregar debidamente diligenciado con la propuesta técnica el Formato - Compromiso de cumplimiento para el equipo profesional, de acuerdo con la experiencia mínima y dedicación durante toda la ejecución de la consultoría:

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

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad. Estos soportes académicos y de experiencia es un requisito para iniciar la ejecución del Contrato

b) Si el Consultor 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 Consultor 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 Consultor 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 Consultor 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 Consultor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.

i) El Consultor 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 consultoría.

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 Consultor 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 Consultor, 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:

Perfil No	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% de dedicación	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	1	**Director de Consultoría C: 2**	**Arquitecto o Ingeniero Civil**	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura con Posgrado en Gerencia de proyectos, Dirección de obras, Urbanismo, o áreas afines.	30 %	Deberá certificar experiencia general de 10 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 7 años como Director de consultoría o director de estudios y diseños, en DOS (02) contratos cuyo objeto sean de consultoría o de estudios y diseños para la construcción, reforzamiento o de escenarios de las artes escénicas. Al menos uno (01) de los contratos aportados debe acreditar una duración mínima de 1 año.con un área superior a 600 metros.
2	1	**Coordinador de Consult**	**Arquitecto o Ingeniero**	Profesional en Ingeniería	100 %	Deberá certificar experiencia	Deberá certificar experiencia

		oría C: 4	**Civil**	Civil o Arquitectura con Posgrado en Gestión de proyectos, diseño arquitectónico o áreas afines.		general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	específica en 4 años como coordinador de consultoría de estudios y diseños, en DOS (02) contratos cuyo objeto sean de consultoría o de estudios y diseños para la construcción, reforzamiento de escenarios de las artes escénicas. Al menos uno (01) de los contratos aportados debe acreditar una duración mínima de 1 año. con un área superior a 600 metros.
3	2	**Especialista en estructuras C: 3**	**Ingeniero Civil**	Profesional en Ingeniería Civil con Posgrado en Estructuras o Ingeniería Sísmica.	50 %	Deberá certificar experiencia general de 8 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 6 años como Asesor y/o Especialista Estructural de Consultoría o Asesor y/o Especialista Estructural,

							Diseñador Estructural, de consultoría mediante DOS (02) de los contratos aportados debe ser de estudios para la construcción, reforzamiento de escenarios de las artes escénicas. Al menos uno (01) de los contratos aportados debe acreditar una duración mínima de 6 meses. con un área superior a 600 metros.

Los documentos y el cumplimiento de los requisitos del personal complementario exigido dentro del equipo de trabajo deberán ser allegados únicamente por el proponente que resulte adjudicatario, dentro del plazo establecido para tal efecto y serán revisados y aprobados por la Interventoría.

El Consultor se obliga a que los profesionales, estén disponibles cada vez que la SCRD lo requiera según la disponibilidad requerida para cada perfil, so pena de hacerse acreedor a las sanciones contractuales por incumplimiento que correspondan, consagradas en la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo establecido en la minuta de contrato que forma parte integral del pliego de condiciones.

El proponente que resulte adjudicado deberá entregar tres (3) días después de la firma del acta de inicio, la siguiente documentación para acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal complementario:

1. Copia del documento de identificación.
2. Copia de la matrícula profesional (si aplica)
3. Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por la autoridad competente. (si aplica)

4. Copia del título de pregrado o acta de grado.
5. Copia del título de posgrado o acta de grado de este.

Certificaciones de experiencia que contengan la siguiente información:

A. Nombre de la empresa Contratante.
B. Nombre del profesional y documento de identificación.
C. Número del contrato (si tiene).
D. Objeto del contrato.
E. Cargo o Actividades del contrato (se requiere si el objeto contractual no es claro)
F. Fecha de iniciación indicando día, mes y año (en caso de que no se indique el día preciso se tomará como día de inicio el primer día del mes indicado en el documento).
G. Fecha de terminación indicando día, mes y año (en caso de que no se indique el día preciso se tomará como día de terminación el último día del mes indicado en el documento).
H. Nombre, firma y cargo del funcionario o persona que expide la certificación.

Nota: Para la acreditación de los requisitos exigidos se tendrán en cuenta las mismas reglas establecidas para el personal mínimo habilitante.

En el evento en que alguna de las personas del equipo habilitante deba ser cambiado durante la ejecución del contrato, el consultor y la interventoría garantizarán que la persona que lo reemplace deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el pliego de condiciones.

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

El personal mínimo requerido, es el siguiente:

b. Requisitos del personal del Consultor

Además del personal **distinto al Personal Clave Evaluable** se requiere que el consultor incluya como mínimo los siguientes profesionales complementarios para el desarrollo de las actividades contratadas.

Perfil No	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% de dedicación	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	1	**Director de Consultoría C: 2**	**Arquitecto o Ingeniero Civil**	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura con Posgrado en Gerencia de proyectos, Dirección de obras, Urbanismo, o áreas afines.	30 %	Deberá certificar experiencia general de 10 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 7 años como Director de consultoría o director de estudios y diseños, en DOS (02) contratos

							cuyo objeto sean de consultoría o de estudios y diseños para la construcción, reforzamiento de escenarios de las artes escénicas. Al menos uno (01) de los contratos aportados debe acreditar una duración mínima de 1 año.con un área superior a 600 metros.
2	1	**Coordinador de Consultoría C: 4**	**Arquitecto o Ingeniero Civil**	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura con Posgrado en Gestión de proyectos, diseño arquitectónico o áreas afines.	100 %	Deberá certificar experiencia general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 4 años como coordinador de consultoría de estudios y diseños, en DOS (02) contratos cuyo objeto sean de consultoría o de estudios y diseños para la construcción, reforzamien

							to de escenarios de las artes escénicas. Al menos uno (01) de los contratos aportados debe acreditar una duración mínima de 1 año. con un área superior a 600 metros.
3	2	**Especialista en Diseño Arquitectónico C: 3**	**Arquitecto**	Profesional en Arquitectura con posgrado en Diseño Arquitectónico o Diseño Interior, Urbanismo y/o Paisajismo.	100 %	Deberá certificar experiencia general de 8 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 6 años como diseñador, arquitecto líder en proyectos de infraestructura o consultoría, con un área superior a 600 metros.
4	2	**Especialista en costos, presupuestos y programación C: 3**	**Ingeniero Civil ó Arquitecto**	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura con Gerencia de proyectos.	40 %	Deberá certificar experiencia general de 8 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 6 años como coordinador, responsable, líder en presupuesto iguales o superiores a 3.000 millones.
5	2	**Especialista Coordinad**	**Arquitecto o Ingeniero Civil**	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura	50 %	Deberá certificar experiencia	Deberá certificar experiencia

		or BIM C: 4		con posgrado en BIM		general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	específica en 4 años en modelados, coordinación en proyectos BIM en infraestructura institucional con un área superior a 600 metros.
6	3	**Dibujante o Delineante C: 6**	**Arquitecto o Ingeniero Civil**	Técnico en Ingeniería Civil o Arquitectura	50 %	Deberá certificar experiencia general de 2 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 1 año en delineante de arquitectura o ingeniería en proyectos de infraestructura institucional con un área superior a 600 metros.
7	2	**Especialista en estructuras C: 3**	**Ingeniero Civil**	Profesional en Ingeniería Civil con Posgrado en Estructuras o Ingeniería Sísmica.	50 %	Deberá certificar experiencia general de 8 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 6 años como Asesor y/o Especialista Estructural de Consultoría o Asesor y/o Especialista Estructural, Diseñador Estructural, de consultoría mediante DOS (02) de los

							contratos aportados debe ser de estudios para la construcción, reforzamiento de escenarios de las artes escénicas. Al menos uno (01) de los contratos aportados debe acreditar una duración mínima de 6 meses. con un área superior a 600 metros.
8	1	**Especialista en geotecnia C: 3**	**Ingeniero Civil o Topógrafo**	Profesional en Ingeniería topográfica civil con Posgrado en Geotecnia o Suelos.	40 %	Deberá certificar experiencia general de 8 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 6 años en estudios, diseños, diseños de geotecnia a proyectos de infraestructura con un área superior a 600 metros.
9	1	**Especialista en Hidrosanitario (aguas lluvias y gas) C: 4**	**Ingeniero Civil o Sanitario**	Profesional en Ingeniería Civil o Sanitaria con Posgrado en Hidráulica, Sanitaria o Recursos Hídricos.	30 %	Deberá certificar experiencia general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta	Deberá certificar experiencia específica en 4 años en el desarrollo de diseños o construcció

						profesional	n de proyectos con un área superior a 600 metros en redes hidrosanitarias, lluvias y gas.
10	1	**Especialista electricista o eléctrico, voz y datos. C: 4**	**Ingeniero Electricista o Eléctrico**	Profesional en Ingeniería Civil o Eléctrica con posgrado en Sistemas eléctricos, energía o iluminación.	40 %	Deberá certificar experiencia general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 4 años en el desarrollo de diseños o construcción de proyectos con un área superior a 600 metros. de redes eléctricas voz y datos en infraestructura.
11	1	**Especialista de sonido /acústica C: 4**	**Ingeniero de Sonido, Electrónico o Acústico**	Profesional en Ingeniería de Sonido con postgrado en acústica o sonido o afines.	40 %	Deberá certificar experiencia general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 4 años en el desarrollo de diseños o construcción de proyectos con un área superior a 600 metros en simulación diseños, acondicionamiento de sonido y acústica en infraestructura.

12	1	**Especialista en mecánica teatral / tramoya C: 4**	**Ingeniero Mecánico, Electromecánico o Mecatrónico**	Profesional en Ingeniería Mecánica, Electromecanico o Mecatronico con posgrado en automatización escénica o afines.	40 %	Deberá certificar experiencia general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 4 años en el desarrollo de diseños o construcción de proyectos con un área superior a 600 metros. que incluyan mecánica teatral / tramoya.
14	1	**Especialista en Hvac C: 4**	**Ingeniero Mecánico o Electromecánico**	Profesional en Ingeniería Mecánica o Electromecánica con posgrado en estudios de Climatización, HVAC o eficiencia energética.	30 %	Deberá certificar experiencia general de 6 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 4 años en el desarrollo de diseños o construcción de proyectos con un área superior a 600 metros. que incluyan ventilación mecánica, natural, equipos especiales.
15	1	**Profesional Social C: 5**	**Trabajador Social, Antropólogo, Antropología, Sociologo.**	Profesional en Ciencias Sociales, Trabajo Social, Sociología, Antropología, Sociólogo o áreas afines, Con posgrado en Estudios urbanos, participación	30 %	Deberá certificar experiencia general de 4 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 3 años en el desarrollo, implementación y manejo de programas con

				comunitaria o áreas afines.			componente social y atención a la comunidad en proyectos con un área superior a 600 metros.
16	1	**Especialista Ambiental - Forestal - SG - SST C: 5**	**Ingeniero Ambiental Forestal o Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**	Profesional en ingeniería ambiental, Forestal profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o áreas afines, con posgrado en Gestión integral de recursos, Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Prevención de Riesgos Laborales, o Gestión Ambiental y Ocupacional o áreas afines.	30 %	Deberá certificar experiencia general de 4 años a partir de la obtención de la licencia o tarjeta profesional	Deberá certificar experiencia específica en 3 años en el desarrollo e implementación, seguimiento de programas o diseños ambientales, tratamientos forestales o implementación de sistemas de seguimiento de calidad en proyectos con un área superior a 600 metros.

Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Consultor contrata personal 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 Consultor 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.

13. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

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 consultoría, 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 CONSULTORÍA

El área de influencia del proyecto abarca localidades con alta densidad poblacional y dinámicas sociales diversas, donde la falta de infraestructura cultural constituye un obstáculo para el acceso equitativo a la formación y disfrute artístico. La intervención propuesta busca responder a estas necesidades, promoviendo escenarios que fortalezcan la identidad cultural, la cohesión social y el desarrollo comunitario.

• Localidad de Suba: Con más de un millón de habitantes, es una de las zonas más pobladas de Bogotá. Sin embargo, su crecimiento demográfico no ha sido acompañado por una oferta suficiente de escenarios para teatro, danza y música. Esta carencia genera una brecha significativa frente a la alta demanda cultural de su población, especialmente en jóvenes y colectivos comunitarios que requieren espacios adecuados para la creación y circulación artística.

• Localidad de Fontibón: Su desarrollo urbano-industrial ha impulsado la economía local, pero no ha estado acompañado de infraestructura cultural proporcional. La comunidad enfrenta limitaciones para acceder a espacios de formación y disfrute artístico, lo que restringe la consolidación de procesos culturales sostenibles y la integración de la población en dinámicas creativas.

• Localidad de Kennedy: Reconocida por su dinamismo comunitario y la existencia de múltiples iniciativas culturales de base, Kennedy presenta una demanda que supera ampliamente la oferta

de escenarios disponibles. La falta de equipamientos adecuados refuerza la necesidad de nuevos espacios que fortalezcan la vida cultural local y permitan la articulación de proyectos de gran impacto social.

• Localidad de Ciudad Bolívar: Es una de las zonas con mayores carencias en infraestructura cultural de Bogotá. Esta situación afecta directamente la posibilidad de que jóvenes y comunidades accedan a procesos artísticos de calidad y continuidad. La ausencia de equipamientos limita la consolidación de proyectos culturales que podrían contribuir a la transformación social y a la construcción de tejido comunitario.

14. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

La Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) dispone de un Manual de Imagen Institucional, el cual constituye la guía oficial para la aplicación de identidad visual en comunicaciones, presentaciones, informes y demás documentos derivados del proyecto. Dicho manual deberá ser solicitado por el consultor adjudicatario dentro de los tres (3) días hábiles posteriores al acta de inicio, con el fin de garantizar uniformidad, coherencia y cumplimiento de los lineamientos gráficos establecidos por la Entidad.

El consultor será responsable de implementar las directrices contenidas en el manual en todos los productos de la consultoría, incluyendo:

- Documentos técnicos, administrativos y de divulgación.
- Materiales de comunicación interna y externa.
- Presentaciones y soportes audiovisuales.

De esta manera, se asegura que la imagen del proyecto se articule con la identidad institucional de la SCRD, fortaleciendo la visibilidad, la transparencia y la apropiación ciudadana de los resultados de la consultoría.

15. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El consultor deberá encargarse de la elaboración, ajuste, radicación y seguimiento de todos los documentos técnicos exigidos por la Curaduría Urbana o la autoridad competente, hasta la obtención de la licencia aprobada y en firme. Este proceso incluirá el análisis y evaluación de las autorizaciones, licencias, resoluciones, permisos y el marco normativo aplicable a la construcción de los equipamientos de infraestructura cultural en cada localidad, garantizando el cumplimiento de las regulaciones urbanísticas, de espacio público, ambientales y técnicas vigentes.

El consultor deberá tener en cuenta las siguientes exigencias por parte de la SCRD:

- Trámite de permisos, autorizaciones y licencias de construcción ante entidades competentes.
- Gestión y entrega de licencia de construcción aprobada y en firme por la Curaduría Urbana o autoridad competente.
- Elaboración, ajuste y radicación de planos, estudios, memorias y documentos técnicos.
- Atención y respuesta a observaciones hasta la obtención de la licencia.

16. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

El consultor deberá desarrollar un entregable a los estudios y diseños técnicos de los equipamientos de borde en el cual incluya todas las especificaciones técnicas de los diseños garantizando la integración de los aspectos arquitectónicos, estructurales, técnicos, sociales y ambientales, bajo criterios de sostenibilidad, seguridad, normatividad vigente y funcionalidad.

Para ello se realizará un entregable de información y análisis normativo del proyecto, asegurando el cumplimiento de la normativa urbanística, técnica, ambiental y sectorial aplicable, y se incorporará la licencia de construcción aprobada como requisito habilitante.

Se deberá contar con las especificaciones técnicas para el levantamiento topográfico actualizado que incluya planos georreferenciados y referencias prediales, así como un estudio geotécnico y de suelos con ensayos de laboratorio, capacidad portante y definiciones de cimentación.

El diseño arquitectónico deberá contemplar las especificaciones y detalles constructivos para los planos, memorias descriptivas y criterios de accesibilidad universal, eficiencia espacial y armonización paisajística, mientras que el diseño estructural se fundamenta en memorias de cálculo y planos de cimentación y superestructura, cumpliendo con la NSR-10.

Los sistemas técnicos incluirán los detalles constructivos y especificaciones para las redes hidráulicas y contra incendios con acometidas, sistemas de presión, rociadores e hidrantes conforme a NFPA y RAS 2017; redes sanitarias y de aguas lluvias para evacuación y disposición final; diseño eléctrico e iluminación con tableros, acometidas, sistemas de respaldo y eficiencia energética bajo RETIE y NTC 2050; redes de voz y datos con cableado estructurado y puntos de acceso conforme a TIA/EIA-568 y NTC 5854; sistemas de sonido y acústica para refuerzo sonoro y control de reverberación; redes de seguridad y control como CCTV, accesos y alarmas; señalización y señalética informativa, preventiva y de evacuación bajo NTC 1461; redes de gas natural cuando aplique, cumpliendo normas de seguridad; y mecánica teatral con sistemas de tramoya, parrillas, cortinas y mecanismos de izado y seguridad escénica.

Finalmente, el consultor deberá entregar la compilación y entrega final de los detalles constructivos y especificaciones en un formato tipo cartilla que servirá de insumos para la fase posterior de obra incluyendo memorias de cálculo, planos de detalles arquitectónicos, detalles estructurales y técnicos, especificaciones detalladas, informe de cumplimiento normativo y todos los anexos requeridos, garantizando que los equipamientos de borde cuenten con las especificaciones técnicas constructivas completas, verificables y alineados con la normatividad vigente en Colombia.

17. COMPONENTE SOCIAL.

El objetivo del presente capítulo es establecer los parámetros dentro de los cuales el consultor deberá estructurar e implementar un Plan de Gestión Social y Participativa que garantice el conocimiento, divulgación y participación de las comunidades en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto.

Su finalidad, entonces, es garantizar la participación ciudadana, la transparencia en la gestión, la mitigación de impactos sociales, ambientales y patrimoniales, y la apropiación de los equipamientos culturales diseñados.

El Consultor deberá cumplir con todas las actividades que sean necesarias para la entrega de un documento técnico social, cultural y patrimonial en relación con la zona de influencia de la intervención contratada que contenga, como mínimo, lo siguiente:

Reconocimiento histórico, socio cultural y patrimonial de las zonas a intervenir con información relevante sobre el contexto y necesidades del proyecto.

Diagnóstico poblacional que comprenda, como mínimo, las dinámicas de crecimiento, distribución y

características de la población del territorio a intervenir.

Identificación, caracterización y directorio de líderes, organizaciones y colectivos: comités de veeduría, de desarrollo, comités sociales, escuelas, clubes y/o ligas deportivas, ESALes, grupos ambientales, patrimoniales y grupos de mujeres, entre otros.

Información relevante para la interacción con la comunidad, por ejemplo, conflictos y/o alianzas existentes entre organizaciones, agentes y colectivos que favorezcan u obstaculicen la ejecución del objeto contractual o el desarrollo de fases posteriores no contratadas.

Información sobre espacios, mobiliarios y equipamientos con usos culturales, artísticos, patrimoniales y recreos deportivos en el área de influencia, así como la relación o posible vinculación en red con otros equipamientos del mismo tipo en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto y a escala local.

Información sobre prácticas culturales, artísticas, patrimoniales y recreos deportivos en el área de influencia.

Caracterización de expectativas y necesidades conforme a la vocación de la infraestructura cultural contratada.

Características sociodemográficas promedio. Si bien los datos a escala de UPL o de localidad pueden ofrecer información significativa, la información aportada deberá considerar la escala del proyecto (local, zonal, metropolitana, etc). Así mismo, aportar estimaciones sobre: número aproximado de beneficiarios directos e indirectos, ocupaciones predominantes, oficios tradicionales, entre otros.

Memorias del proceso con evidencias cualitativas y cuantitativas, listados de asistencia, registro fotográfico y/o audiovisual.

RESULTADOS DEL PROCESO

- Principios del diseño; cantidad -descripción de cada uno de ellos- y tipo de principios -forma, materiales, usos, entre otros-.
- Programa de necesidades y usos.
- Criterios espaciales y conceptuales que puedan ser de utilidad para los diseños arquitectónicos; fluidez, temperatura, entre otros.
- Maquetas, planos, modelos, presentaciones, entre otros, generados durante el proceso participativo.
- ACUERDOS Y/O COMPROMISOS VINCULANTES
- Disensos y consensos alcanzados entre la comunidad y el consultor en relación con los alcances del proceso participativo.
- Definiciones para la operación, gobernanza y activación de los equipamientos.
- Documento, presentación, memoria y/o entregable de todo el proceso participativo de retorno a la comunidad.
- A continuación, se presentan exigencias mínimas impartidas por la entidad para tener en cuenta en la elaboración de los estudios y diseños.

17.1 DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO:

Realizar la identificación de las poblaciones, comunidades, grupos de interés, agentes, colectivos y organizaciones en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Realizar la identificación de necesidades y expectativas de la comunidad frente al proyecto mediante: actividades, talleres, encuentros u otras estrategias orientadas al logro de tal fin; revisión

de información documental secundaria; consulta con entidades; entre otros.

Realizar un proceso vinculante de diseño participativo de las infraestructuras culturales contratadas junto con las comunidades, los grupos poblacionales y etarios beneficiados del proyecto en el área de influencia directa e indirecta. Así mismo, atender de manera oportuna y eficaz las solicitudes ciudadanas al respecto.

Garantizar información clara, oportuna y confiable a la población y autoridades locales del área de influencia, mediante los medios y herramientas convenientes al logro de tal fin. Así mismo, atender de manera oportuna y eficaz las solicitudes ciudadanas a este respecto.

Realizar la identificación, valoración y mitigación de los efectos generados por la ejecución del objeto contractual sobre lo social, lo ambiental o sobre el patrimonio cultural del área de influencia.

Fomentar la apropiación y sentido de pertenencia de las comunidades hacia las obras.

Promover la participación y control ciudadano mediante comités y veedurías.

Implementar enfoques de género y diferencial de manera transversal en todas las fases del proyecto, tanto en la comunidad como al interior del personal del consultor.

17.2 Programas Transversales

Programa de Divulgación: Convocatorias, volantes informativos, piezas gráficas y estrategias de comunicación aprobadas por la entidad contratante. La aprobación inicial de las piezas de divulgación le corresponde a la interventoría y la final a la entidad contratante de acuerdo con el manual de imagen vigente.

Programa de Transparencia y Rendición de Cuentas: Estrategias para garantizar acceso a la información, seguimiento ciudadano, divulgación de los procesos participativos y el avance contractual durante todo el desarrollo del contrato, como mínimo una vez al mes.

17.3 Estudios y diseños esperados

Documento técnico social, cultural y patrimonial aprobado aprobado por parte de la interventoría y radicados a la SCRD - SIPC, en el cual se compila analíticamente toda la documentación del proceso.

Documento resultado del proceso participativo aprobado por parte de la interventoría y radicados a la SCRD - SIPC, en el cual se compila analíticamente, al menos; principios de diseño; programa de necesidades y usos; criterios espaciales y conceptuales; maquetas, planos, modelos, entre otros.

Documento que compile analíticamente los acuerdos y/o compromisos vinculantes alcanzas con las comunidades

Actas de acuerdos ciudadanos, debidamente consensuados, registrados y firmados con la comunidad (en formatos de la entidad según la tabla de retención documental vigente de la SCRD).

Informes de convocatorias, reuniones, actas, relatorías y/o memorias, con soportes documentales, que acrediten el eficaz y eficiente desarrollo del proceso participativo.

Material divulgativo (documento, presentación, memoria, entregable u otro) aprobado por la SCRD y la interventoría para entrega a la comunidad.

Nota: El Plan de Gestión Social y Participativa no podrá ser ejecutado hasta ser recibidos y aprobados por parte de la interventoría y radicados a la SCRD - SIPC.

17.4 Incorporación del componente social en los productos de diseño arquitectónico equipamientos de borde

Con el fin de garantizar la coherencia técnica, metodológica y financiera del alcance de la consultoría integral para la elaboración de los estudios y diseños de los equipamientos de infraestructura cultural, se establece que el Componente Social y Participativo se desarrollará de manera transversal y articulada a los productos de Informe de Recopilación y Diagnóstico, Esquema Básico y Anteproyecto Arquitectónico, los cuales hacen parte de la formulación integral del proyecto.

En este sentido, el componente social no constituye un producto independiente de diseño, sino un insumo técnico fundamental para la definición del programa arquitectónico, los criterios espaciales, funcionales y conceptuales del equipamiento cultural, y para la validación territorial de las soluciones de diseño propuestas, en concordancia con los objetivos de participación comunitaria, apropiación social y fortalecimiento del tejido cultural del área de influencia del proyecto.

Integración en el informe de recopilación y diseño: Dentro del producto denominado “Informe de Recopilación y Diagnóstico”, el consultor deberá incorporar el análisis social, cultural y poblacional del territorio, incluyendo la identificación de actores culturales, organizaciones comunitarias, prácticas artísticas locales, expectativas de uso del equipamiento y dinámicas socioculturales relevantes, de manera que dichos insumos orienten la formulación del programa de necesidades y usos del equipamiento cultural.

Esta información constituirá la base para la definición de criterios de diseño arquitectónico acordes con las características sociales del entorno y permitirá establecer lineamientos funcionales coherentes con la vocación cultural del territorio.

Integración en el esquema básico: Durante la fase de Esquema Básico, el consultor deberá considerar los resultados del proceso social participativo como insumo para la configuración inicial del proyecto arquitectónico, particularmente en lo relacionado con la organización espacial, jerarquía de usos, relaciones funcionales entre áreas y criterios conceptuales de diseño.

La incorporación de estos insumos garantizará que la propuesta arquitectónica responda a las necesidades culturales, comunitarias y territoriales identificadas, fortaleciendo el carácter de proximidad y apropiación social del equipamiento cultural.

Integración en el anteproyecto arquitectónico: En el desarrollo del Anteproyecto Arquitectónico, el componente social se refleja en la validación participativa del diseño, mediante la incorporación de los acuerdos, consensos y definiciones surgidas de los procesos de participación comunitaria, los cuales deberán ser analizados técnicamente e integrados en la solución arquitectónica definitiva, siempre que resulten viables desde el punto de vista normativo, funcional y técnico.

De esta manera, el anteproyecto consolida un diseño arquitectónico que responda no solo a criterios técnicos y normativos, sino también a las necesidades y expectativas de la comunidad beneficiaria del equipamiento cultural.

Alcance presupuestal y forma de pago: En coherencia con lo anterior, se establece que las actividades correspondientes al Componente Social y Participativo hacen parte integral del desarrollo del Diseño Arquitectónico y, por tanto, su reconocimiento económico se encuentra incluido dentro del valor de los productos asociados a informe de recopilación y diseño, esquema básico y anteproyecto Arquitectónico.

Nota: El contratista no podrá iniciar los estudios y diseños definitivos sin la aprobación previa del anteproyecto por parte de la interventoría y la supervisión.

En consecuencia, no se reconocerá un pago independiente por el componente social, toda vez que este constituye un insumo transversal necesario para la adecuada formulación arquitectónica y para el cumplimiento del enfoque de participación comunitaria y apropiación cultural del proyecto.

Finalmente La integración del componente social en los productos de diseño arquitectónico garantiza la coherencia entre el diseño territorial, la formulación conceptual del proyecto y la validación participativa del diseño, asegurando que los equipamientos culturales respondan a las realidades sociales, culturales y comunitarias de las localidades donde se implantará, en concordancia con los principios de proximidad, equidad territorial y fortalecimiento del tejido social que orientan la política distrital de infraestructura cultural.

18. ESTUDIOS AMBIENTALES, SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y FORESTAL.

Los estudios y diseños deben contener las obligaciones en materia Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (A&SST), que entrega el consultor para la ejecución del contrato, los parámetros a contemplar en la elaboración de los estudios deben contener como mínimo los lineamientos, normas, leyes para el control y Seguimiento Ambiental y SST, Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, entre otros y demás aplicables.

El consultor debe elaborar según la normatividad vigente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a la fase de la obra, el cual debe contener lo estipulado en la normatividad vigente y como mínimo:

18.1 Objetivos del SGSST, metas, indicadores e índices.

- Políticas, reglamento de higiene y seguridad SST, COPASST, Comité de Convivencia.
- Procedimientos de ingreso e inducción de personal.
- Programa de inducción, capacitación y entrenamiento.
- Notificación de riesgos.
- Procedimiento para la afiliación y pagos al sistema de seguridad social integral.
- Matriz de peligros y valoración de riesgos acorde con las actividades propias del proyecto y su etapa; así como los controles respectivos.
- Procedimiento y profesiograma de exámenes médicos ocupacionales.
- Procedimiento y matriz de elementos de protección personal EPP (incluye reposición de elementos).
- Procedimientos para la realización de trabajos que se identifiquen como de alto riesgo en la matriz de evaluación de peligros, evaluación y control de riesgos respectivo.
- Organigrama y cronograma de actividades.
- Procedimiento y matriz de requisitos legales.
- Prevención, preparación y respuesta ante emergencias: Plan de MEDEVAC, Plan de contingencia, brigadas, simulacros, etc.
- Procedimiento de notificación e investigación de accidentes/incidentes.
- Manual de competencias y perfil de cargo, responsabilidades y obligaciones
- Certificados de competencias cuando aplique
- Programa de auditorías
- Programa Sistemas de Vigilancia Epidemiológica según tiempos del contrato.
- Inspecciones a vehículos, personal, EPP, maquinaria, equipos.
- Procedimiento de comunicación de incidentes/accidentes, Enfermedades Laborales.
- Registro de inducción y evaluación.

- Vacunas –soporte carne o incluir verificación por parte del médico en certificado de aptitud laboral.
-

Y demás requisitos que sean necesarios para la ejecución de las actividades de interventoría acordes con la normatividad vigente o de acuerdo al contenido en los Manuales aplicables de la Entidad.

18.2 Entregables

El documento final del componente Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo que se presente debe contener como mínimo:

Informe ejecutivo.

Generalidades: Introducción, Objetivos generales y específicos, Antecedentes, Normatividad aplicable, Alcance, metodología, Clasificación del proyecto.

Localización y descripción del proyecto (incluir planos y fotografías)

Caracterización del área de influencia del proyecto: Definición del área de influencia directa e indirecta y criterios utilizados para su definición, línea base ambiental, descripción del medio Biótico y Abiótico. Para la caracterización del medio biótico se debe identificar las especies de fauna silvestre de la zona del proyecto mediante la consulta de fuentes de información secundaria y primaria, implementado métodos de muestreo conocidos y estandarizados científicamente, acordes con cada grupo taxonómico, y que garantice la recopilación de información representativa para el área del proyecto.

Se deberá verificar los estados de amenaza teniendo en cuenta las categorizaciones a nivel nacional con los libros rojos y la normatividad vigente (Resolución 1912 de 2017, o aquella que la derogue o complemente) y a nivel internacional con la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), e incluir la importancia ecológica de las especies o grupos de especies más representativos. Lo anterior permitiendo establecer la existencia dentro del área de intervención de grupos faunísticos en algún estado de vulnerabilidad que requieran el diseño de medidas de manejo particular.

Asimismo, debe contemplar metodologías para la búsqueda, georreferenciación y elaboración de inventario de nidos y madrigueras para la fauna silvestre dentro del área de intervención. El consultor debe revisar la información disponible del área del proyecto referente a calidad del aire, ruido y agua (red de monitoreo de calidad del aire, de la autoridad competente en el Distrito Capital y/o de las diferentes entidades que tienen avaladas sus estaciones de monitoreo), con el fin de actualizar la línea base ambiental del proyecto.

Zonificación Ambiental: identificar las restricciones ambientales para la ejecución del proyecto. En la identificación de zonas ambientalmente sensibles se deberán especificar los criterios tenidos en cuenta para la definición de las áreas y/o zonas, además de incluir los planos requeridos.

Demanda de recursos: análisis de los recursos naturales que demandará el proyecto, que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas del proyecto, incluyendo los que requieren o no permisos (materiales a utilizar, sitios de disposición de materiales, proveedores de materiales de obra, recurso agua, recurso forestal y zonas verdes, estimación de la generación de residuos, cálculo de áreas y volúmenes a utilizar de grano de caucho reciclado GCR, estimación de los volúmenes de RCD, entre otros); con sus respectivas memorias de cálculo.

En cuanto a la demanda del recurso forestal, se debe priorizar la incorporación de la mayor

cantidad de individuos vegetales al proyecto, sea por conservación o por traslado del arbolado dentro del área de influencia directa del proyecto; en segundo término, se deberá proponer el traslado de individuos vegetales fuera área de influencia directa del proyecto; la propuesta de tala siempre deberá ser considerada como última opción.

Permisos y/o autorizaciones de las entidades competentes: Una vez identificada la demanda de recursos por parte del proyecto y habiendo definido los permisos que deberán adelantarse ante la Autoridad Ambiental Competente para la ejecución de las actividades constructivas, el consultor deberá elaborar los documentos técnicos de soporte para la obtención de dichos permisos y/o autorizaciones; teniendo en cuenta los requerimientos en las listas de chequeo de las AAC.

Para el trámite de estos permisos, deberá presentarse la información, documentación y/o anexos de calidad y suficiencia técnica.. Los productos deberán ser recibidos y aprobados por parte de la interventoría y radicados a la SCRD - SIPC, dentro del tiempo contemplado para la consultoría, con el fin de obtener los respectivos permisos antes de concluir el tiempo de la misma. En caso de presentarse requerimientos de ajuste de la documentación por parte de la SCRD.

Es obligación del consultor mantenerse actualizado respecto a la normatividad ambiental vigente y aplicable para el proyecto, que puedan tener alguna incidencia en la obtención de los permisos y/o autorizaciones requeridas para el proyecto.

De presentarse demoras por parte del Consultor en la entrega de la información, documentación y/o anexos y/o deficiente calidad y precisión en la información, que afecte la solicitud de los permisos y/o autorizaciones, o que implique cualquier atraso como consecuencia de estos aspectos o incumplimientos de los requerimientos solicitados por la autoridad ambiental, estos serán imputables al Consultor.

Evaluación Ambiental y SST: Identificación, análisis y evaluación de impactos, especificando la

metodología utilizada, presentando una matriz de evaluación de impactos cuantitativa, acorde con las características ambientales del área de influencia del proyecto y las actividades del proyecto a desarrollar, teniendo en cuenta los escenarios sin proyecto y con proyecto, incluyendo el análisis a detalle de los impactos identificados.

Medidas de manejo ambiental y SST: Por componentes, para prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos generados por el proyecto durante las diferentes etapas de construcción y operación. Se deben formular como mínimo las fichas de manejo según lo contemplado en el MANUAL DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y DE SST vigente o el que lo modifique o sustituya, los lineamientos generados (cuando aplique), y la normatividad aplicable.

Deberán formularse las Medidas de Manejo de Fauna silvestre según la normatividad vigente, teniendo en cuenta los grupos y especies que puedan verse afectados por el desarrollo del proyecto, de acuerdo con la caracterización con información primaria y secundaria e inventario de los nidos y madrigueras presentes en la vegetación herbácea, arbustiva o arbórea, zonas verdes, cuerpos de agua o demás sitios que ofrezcan refugio, descanso o áreas de anidación para la fauna en la etapa constructiva del proyecto. Deberán tener en cuenta medidas de prevención, mitigación y/o corrección que reduzcan al máximo la posible afectación sobre la fauna silvestre, y que estén en concordancia con la biología y comportamiento de las especies.

Se deberá presentar la propuesta de manejo de residuos vegetales generados por las actividades silviculturales, propendiendo por su reutilización y/o transformación, de manera que se mitigue el impacto ambiental.

Análisis Jurídico Ambiental, Realizar análisis jurídico ambiental de la Licencia Ambiental Única otorgada mediante la Resolución No. 1400 del 25 de agosto de 1999, sus modificaciones y los demás actos administrativos que hacen parte integral del expediente 5371-expedida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR

Programas de seguimiento y monitoreo: Los programas contemplados deberán ser correspondientes con las fichas de manejo ambiental formuladas y contar con los respectivos indicadores, que incluya las etapas de Construcción, operación y mantenimiento.

Plan de emergencias y contingencias: Identificación de peligros, evaluación y análisis de vulnerabilidad.

Cronograma de actividades: Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo etapa de obra.

Presupuesto: Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo etapa de obra (Interventoría y constructor), con sus respectivas memorias de cálculo.

Conclusiones y/o definiciones generales y/o específicas del proyecto para tener en cuenta en la siguiente etapa.

El valor correspondiente a la elaboración del componente ambiental, forestal y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), descrito en el presente anexo, se encuentra incluido dentro del valor global de la consultoría definido en el estudio de mercado y, en consecuencia, su reconocimiento económico se efectuará como parte de los pagos asociados a la entrega y aprobación de los estudios y diseños técnicos definitivos y del expediente técnico del proyecto, conforme a la forma de pago establecida en el contrato. Esto por cuanto dichos productos constituyen insumos técnicos obligatorios para la viabilidad ambiental, el trámite de permisos y licencias, y la futura ejecución de la obra, sin que generen pagos independientes adicionales.

19. PROPUESTA PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

En el marco de la estrategia distrital de fortalecimiento de la infraestructura cultural y de las artes escénicas, los equipamientos de borde cultural deberán contar con una propuesta integral para su operación, mantenimiento y puesta en funcionamiento. Esta exigencia responde a la necesidad de garantizar espacios seguros, sostenibles y de alta calidad para el disfrute de la ciudadanía, en concordancia con los lineamientos de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte responsable de la consecución de estas infraestructuras.

Con el fin de responder a la sostenibilidad, eficiencia y pertinencia social de los equipamientos de borde cultural, se establece como requisito indispensable la entrega de una propuesta integral que contemple los siguientes aspectos:

1. Operación

Modelo de gestión administrativa y cultural.

Programación artística y comunitaria.

Estrategias de articulación con la comunidad y entidades locales.

2. Mantenimiento

Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, equipos técnicos y mobiliario.

Protocolos de seguridad, limpieza y conservación.

Cronograma de inspecciones periódicas y reporte de estado.

3. Puesta en funcionamiento

Cronograma de apertura y fases de implementación.

Protocolos de seguridad y salud en el trabajo.

Dotación técnica, logística y operativa para garantizar la prestación de servicios culturales.

4. Propuesta o modelo de operación para el traslado y entrega institucional

El consultor deberá entregar un modelo, documento base o guia para el traslado, entrega y recepción formal de los equipamientos a una entidad del sector cultura, o aquella que disponga la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD), asegurando la transferencia de responsabilidades y la continuidad en la operación, mediante un modelo de convenio, contrato, comodato etc.

Se deberá incluir un plan de transición que garantice la capacitación del personal designado por la entidad receptora y la entrega de manuales técnicos, operativos y de mantenimiento.

La propuesta integral será requisito para la habilitación y puesta en marcha de los equipamientos, asegurando que su operación contribuya al fortalecimiento del tejido social, la circulación artística y la equidad territorial en el acceso a la cultura.

Requerimiento de perfiles profesionales para el desarrollo de estudios y diseños de los equipamientos culturales de borde.

Requerimiento de perfiles profesionales para el desarrollo de estudios y diseños de los seis equipamientos culturales de borde. En cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte SCRD – SIPC, para el desarrollo de los estudios y diseños de los seis equipamientos culturales de borde se exige la participación de un equipo interdisciplinario de profesionales con formación específica y acreditada en las áreas técnicas, sociales, jurídicas y financieras que garantizan la integralidad del proyecto.

20. COMPILACIÓN Y ENTREGA FINAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El consultor deberá realizar la compilación y entrega final de seis expedientes técnicos individuales, cada uno correspondiente a un equipamiento cultural de borde, integrando de manera completa y organizada los estudios, diseños, planos, memorias, presupuestos y documentos requeridos para la contratación de la obra.

Cada expediente deberá entregarse en formato físico y digital, garantizando su incorporación al Sistema de Gestión Documental de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD), y deberá contener de manera válida y coherente todos los componentes exigidos, posterior al recibo sin pendientes por parte de la interventoría.

La compilación final deberá presentarse en seis entregables individuales, cada uno correspondiente a un equipamiento cultural específico, garantizando que se trate de expedientes técnicos completos, foliados, indexados y con versión digital en formatos editables CAD BIM y PDF garantizado la revisión integral desde cualquier área de la SCRD.

De esta manera, la SCRD podrá integrar cada expediente en su sistema de gestión documental, asegurando trazabilidad, transparencia y disponibilidad para los procesos de

contratación, supervisión y puesta en marcha de los seis proyectos.

Cada entregable será independiente y diferenciado, atendiendo las condiciones particulares de cada localidad (Suba, Kennedy, Fontibón y Ciudad Bolívar) y evitando la repetición de componentes, estudios o diseños entre los equipamientos. Para mayor detalle sobre la estructura y alcance de los entregables.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20XX.

_____
[Nombre]
[Gestor Técnico o cargo correspondiente]

_____
[Nombre]
[Coordinador o cargo correspondiente]

_____
[Nombre]
[Subdirector o cargo correspondiente]

Documento 20263300247253 firmado electrónicamente por:	
Daniel Felipe Gutiérrez Vargas	Subdirector de Infraestructura y Patrimonio Cultural Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural Fecha firma: 27-04-2026 19:27:47
Blake Estiben Benavides Cañon	Contratista Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural Fecha firma: 27-04-2026 13:50:44
Julio Andres Montagut Acosta	Contratista Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural Fecha firma: 27-04-2026 14:22:57
Monica Andrea Maldonado Rojas	Contratista Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural Fecha firma: 27-04-2026 13:54:21
Revisó:	Edisson Jair Sagastuy Peralta - Contratista - Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural

368ed36f7cb8e41422d3befad9ab2806bfd55b7eeca2bccb9f57e68cb5ecec7e
Codigo de Verificación CV: 006be