

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	1 de 24
Versión No.	2		

[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

El Municipio requiere adelantar un proceso integral de modernización, adecuación y puesta en uso del Teatro Iscala, infraestructura que, debido a los cambios en las dinámicas sociales, culturales, educativas y tecnológicas, presenta actualmente un uso limitado frente a las necesidades y expectativas de la comunidad. Si bien la edificación constituye un referente urbano y un activo cultural de importancia para el municipio, sus condiciones funcionales, arquitectónicas y técnicas no responden plenamente a las demandas actuales de espacios modernos, versátiles, accesibles y seguros, capaces de albergar adecuadamente actividades artísticas, culturales, educativas, institucionales y comunitarias, contribuyendo al fortalecimiento de la identidad cultural, la integración social y el desarrollo turístico y económico del territorio.

En este sentido, se evidencia la necesidad de contar con una consultoría integral que permita diagnosticar el estado actual de la edificación y desarrollar los estudios y diseños requeridos para su modernización y adecuación, atendiendo las necesidades actuales del municipio y las condiciones técnicas y normativas aplicables a este tipo de infraestructura.

La consultoría deberá contemplar el análisis integral de las condiciones existentes del Teatro Iscala, incluyendo, entre otros aspectos, sus componentes arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios, mecánicos, acústicos, de iluminación, seguridad, accesibilidad y demás sistemas técnicos que resulten necesarios, con el fin de establecer las condiciones actuales del inmueble, identificar las deficiencias existentes y formular las soluciones técnicas requeridas para su recuperación y modernización.

A partir de los resultados del diagnóstico, el consultor deberá desarrollar los estudios, diseños, planos, memorias, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto y demás documentos técnicos necesarios para definir de manera integral las intervenciones requeridas, procurando que las soluciones propuestas sean técnica, funcional y económicamente viables y permitan al Municipio contar con los insumos necesarios para adelantar posteriormente la ejecución de las obras.

La intervención proyectada deberá orientarse a que el Teatro Iscala pueda disponer de espacios modernos, funcionales, versátiles, accesibles y seguros, con capacidad para atender diferentes manifestaciones artísticas y culturales, actividades de formación, eventos institucionales y encuentros comunitarios, contribuyendo al fortalecimiento de la oferta cultural y al aprovechamiento de la infraestructura existente.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	2 de 24
Versión No.	2		

De igual manera, los estudios y diseños deberán considerar la normatividad vigente aplicable, las condiciones particulares de la edificación y su entorno, criterios de accesibilidad universal, seguridad, funcionalidad, sostenibilidad, eficiencia y durabilidad, así como las condiciones necesarias para garantizar una adecuada operación y mantenimiento de la infraestructura una vez sean ejecutadas las obras.

En consecuencia, la consultoría permitirá al Municipio de Chinácota disponer de un diagnóstico integral y un paquete técnico completo para la futura intervención del Teatro Iscala, estableciendo con precisión las obras y actividades requeridas para su modernización, adecuación y puesta en funcionamiento, y constituyéndose en el soporte técnico para la posterior gestión y ejecución del proyecto de inversión.

1.1. Alcance

La consultoría tendrá como alcance el desarrollo integral de los estudios, diagnósticos, diseños y documentos técnicos requeridos para la modernización, adecuación y puesta en uso del Teatro Iscala del municipio de Chinácota, Norte de Santander, de manera que se establezcan las condiciones técnicas, funcionales, arquitectónicas y económicas necesarias para su posterior intervención y ejecución de obra.

El alcance comprenderá, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Diagnóstico y levantamiento del estado actual

Realizar la recopilación y revisión de la información existente del inmueble, complementada con las visitas técnicas, inspecciones y levantamientos necesarios para determinar las condiciones actuales de la edificación. Se deberá identificar el estado de conservación y funcionamiento de los diferentes componentes arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios, mecánicos, de iluminación, acústicos, de seguridad y demás sistemas que hagan parte de la infraestructura del teatro.

2. Levantamiento arquitectónico y técnico

Realizar el levantamiento físico y arquitectónico de la edificación, incluyendo plantas, cortes, fachadas, espacios interiores, circulaciones, accesos, escenarios, áreas de servicio y demás elementos relevantes, con el nivel de detalle requerido para desarrollar los estudios y diseños de intervención.

3. Formulación de la propuesta arquitectónica

Desarrollar la propuesta de modernización y adecuación arquitectónica, buscando mejorar la distribución y funcionalidad de los espacios, optimizar las circulaciones, garantizar condiciones de accesibilidad universal y seguridad, y generar ambientes versátiles que permitan el desarrollo de diferentes actividades culturales, artísticas, educativas, institucionales y comunitarias.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	3 de 24
Versión No.	2		

La propuesta deberá considerar las necesidades actuales y futuras de operación del teatro, procurando conservar y fortalecer aquellos elementos que representen valores arquitectónicos, históricos o urbanos relevantes para el municipio.

4. Estudios y diseños técnicos

Desarrollar los estudios y diseños técnicos que resulten necesarios para la intervención integral del inmueble, de acuerdo con las condiciones encontradas durante el diagnóstico y con la normativa vigente. Estos podrán comprender, entre otros:

- Levantamiento topográfico.
- Estudio de suelos.
- Diseño estructural.
- Diseño eléctrico.
- Diseño hidrosanitario.
- Diseño de redes y sistemas contra incendio.

5. Cumplimiento normativo

Verificar que las alternativas y diseños propuestos cumplan con la normativa técnica, urbanística, de construcción, seguridad, accesibilidad, instalaciones y demás disposiciones aplicables al proyecto, incluyendo las normas que resulten pertinentes para edificaciones destinadas a actividades culturales y de reunión de público.

6. Presupuesto y programación de obra

Elaborar el presupuesto detallado de las intervenciones propuestas, incluyendo cantidades de obra, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, costos directos e indirectos y demás componentes necesarios para establecer el valor estimado de la futura ejecución.

De igual manera, se deberá formular un cronograma de ejecución de las obras, estableciendo las principales actividades, duraciones y secuencia constructiva, de acuerdo con el alcance definido.

7. Especificaciones técnicas y documentos para ejecución

Elaborar las especificaciones técnicas de construcción, memorias de cálculo, memorias descriptivas, planos generales y de detalle, cuadros de cantidades, presupuesto, análisis de precios unitarios y demás documentos técnicos necesarios para que el municipio pueda adelantar posteriormente la contratación y ejecución de las obras de modernización del Teatro Iscala.

8. Gestión de permisos y conceptos técnicos

Identificar los permisos, licencias, autorizaciones, conceptos o trámites que sean necesarios para la ejecución de las intervenciones propuestas y, cuando se encuentre contemplado dentro de las obligaciones contractuales, apoyar técnicamente al municipio en la gestión y/o obtención de los mismos.

9. Entrega y socialización de los productos

Consolidar y entregar la totalidad de los estudios, diseños, planos, memorias, presupuestos, especificaciones y demás productos derivados de la consultoría, debidamente revisados y articulados entre sí. Asimismo, se realizará la socialización de la propuesta ante la

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	4 de 24
Versión No.	2		

Administración Municipal y/o las entidades que determine el municipio, atendiendo las observaciones técnicas que se formulen dentro del alcance contractual.

En términos generales, la consultoría deberá proporcionar al municipio de Chinácota un **paquete técnico integral, coherente y suficientemente detallado para definir las intervenciones requeridas y servir como soporte para la posterior ejecución de las obras**, orientadas a recuperar, modernizar y poner nuevamente en funcionamiento el Teatro Iscala como un escenario cultural seguro, accesible, funcional, versátil y acorde con las necesidades actuales de la comunidad.

1.2. Localización general del proyecto

El Municipio de Chinacota se encuentra en una altitud que va desde los 600 hasta los 3200 m.s.n.m en un clima medio con una temperatura de 22 grados centígrados. Su superficie es de 166,64 Km² según el IGAC, siendo sus coordenadas geográficas las siguientes:

Longitud: 7°36'25"N y 72°36'02"O

Sus principales fuentes hídricas son Quebrada Iscalá, Río Pamplonita y Quebrada Urengue-Blonay,. además de cauces menores.de gran relevancia como la Quebrada La Honda.

Límites del municipio:

- Norte – Bochalema y Los Patios.
- Sur – Pamplonita y Toledo.
- Oriente – Herrán y Ragonvalia.
- Occidente – Bochalema y Pamplonita.

El Municipio está conformado por una cabecera municipal, distribuida en 31 barrios que se relacionan a continuación: Urbanización Tiskirama, El Trébol, Pueblo Paja, Cuatro de Julio, Urbanización Bello Horizonte, Urbanización Nora Puyana, Crisana, San Nicolás, Antonio Pérez, Chapinero, Corporación Taurina, El Carmen, Centro, San Mateo, El Cristo, Urbanización San Marcos, Urbanización Guayabito, Obrero, El Dique, Las Colinas, Urbanización Las Isabeles, Villa Olímpica, La Victoria, Urbanización La Catalana, Urbanización San Cristóbal, Urbanización El Lago, Urbanización El Paraíso, San Miguel, Santa María, Sairena, Chitaralandia.

Además de su Cabecera municipal, Chinácota tiene bajo su jurisdicción los siguientes Centros poblados:

- El Nuevo Diamante
- La Nueva Don Juana
- Recta Los Álamos

En el municipio de Chinácota hay 23 veredas: Chitacomar, Guayabal, Cuellar, Cinerál, La Colorada, Pantano, El Asilo, Honda Norte, Manzanares, Iscalá Centro, Caney, Iscalá Sur, Tenería, Iscalá Norte, Paramito, Urengue Rujas, Urengue Blonay, Curazao, Lobatica, San Pedro, Orozco, Menzulli, Palocolorado.^[5]

1.3. Localización específica del proyecto

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	5 de 24
Versión No.	2		

La presente consultoría tiene como alcance realizar los estudios y diseños definitivos para la adecuación y puesta en funcionamiento del teatro Iscalá en el casco urbano del Municipio de Chinacota, Norte de Santander.

2. ANTECEDENTES

El Municipio de Chinacota ha realizado procesos de contratación relacionados con consultoría para diferentes proyectos a llevarse a cabo en el Municipio tanto en la parte Urbana como Rural, el cual se describen a continuación:

ENTIDAD	ALCALDIA MUNICIPAL DE CHINACOTA
OBJETO	CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DE LA PLAZA DE TOROS Y SU CAMBIO DE USO DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER
CUANTIA CONTRATO	\$45.000.000,00
TIPO DE PROCESO	MÍNIMA CUANTÍA
NUMERO DE PROCESO	MC-SPM-030-2026

ENTIDAD	ALCALDIA MUNICIPAL DE CHINACOTA
OBJETO	CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CUARENTA Y NUEVE RECUPERACIÓN DE LA CARRERA 3ª DESDE LA CALLE 20 HASTA LA CALLE 26 DEL BARRIO SANTA MARÍA DE CHINACOTA, CONSERVANDO SU ASPECTO TRADICIONAL Y COLONIAL CARACTERÍSTICO
CUANTÍA CONTRATO	\$ 49.000.000,00
TIPO DE PROCESO	MÍNIMA CUANTÍA
NUMERO DE PROCESO	MC-SPM-028-2026

3. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Durante la ejecución presente proyecto de consultoría no se hace necesario la contratación de interventoría, la Supervisión la realizara XXXXXXXXXXXX.

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

Las actividades que deberá realizar el Consultor son las siguientes:

4.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

4.1.1. Plano topográfico

Descripción: El consultor deberá entregar el plano topográfico del area objeto de estudio, elaborado en el sistema de coordenadas oficial del IGAC (CTM-12), con representación clara y legible de la vía y sus elementos relevantes.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	6 de 24
Versión No.	2		

Contenido mínimo

- Sistema de coordenadas CTM-12, con rejilla y norte geográfico identificado.
- Abscisado detallado de la vía, señalando puntos críticos.
- Identificación de elementos existentes: conexiones con otras vías, pozos de alcantarillado, postes de energía y alumbrado, entre otros.
- Rotulado institucional con:
 - Logo de la Alcaldía.
 - Fecha del levantamiento.
 - Nombre del profesional responsable (topógrafo) con número de matrícula.
 - Datos del tramo y objeto de la consultoría.
 - Firma del profesional responsable.

Observaciones

- El plano debe entregarse en formato digital (DWG/DXF) y físico impreso en tamaño adecuado
- El plano deberá presentarse en una escala técnica útil y convencional, que permita la lectura clara de detalles y la representación fiel del tramo vial.
- Se aceptarán escalas normalizadas según normas INVIAS e IGAC (por ejemplo: **1:500**, **1:1000**, **1:2000**), dependiendo de la extensión del proyecto.
- Debe incluir cuadro de coordenadas de puntos de control y referencias geodésicas utilizadas.
- Se recomienda anexar memoria descriptiva del levantamiento (metodología, instrumentos empleados, precisión alcanzada).
- El consultor deberá garantizar que el levantamiento cumple con estándares de precisión topográfica exigidos por el IGAC y normas INVIAS.

4.1.2. Informe topográfico

- **Descripción** El consultor deberá entregar un informe técnico que documente el levantamiento topográfico realizado, incluyendo análisis de planimetría y altimetría, carteras topográficas, calibración de equipos y georreferenciación de puntos de control conforme al sistema oficial del IGAC (CTM-12).
- **Contenido mínimo**
 - Descripción de la metodología empleada en el levantamiento (instrumentos, procedimientos, precisión alcanzada).
 - Presentación de la **planimetría** (coordenadas, distancias, ángulos) y la **altimetría** (cotas, perfiles longitudinales y transversales).
 - Carteras topográficas completas, con registros de campo y cálculos.
 - Evidencia de la calibración y verificación de equipos utilizados (estación total, GPS diferencial, nivel).
 - Identificación y descripción de los puntos de amarre y control, con coordenadas oficiales del IGAC para garantizar la georreferenciación.
 - Cuadro de coordenadas de puntos levantados y referencias geodésicas empleadas.
- **Observaciones**
 - El informe debe entregarse en formato digital (PDF) y físico, con anexos de tablas en Excel/CSV para interoperabilidad con SIG y software de diseño.
 - Debe incluir fotografías de campo que respalden la ubicación y estado de los puntos de control.
 - El consultor deberá certificar que el levantamiento cumple con estándares de precisión topográfica exigidos por IGAC e INVIAS.
 - Se recomienda anexar copia de las bitácoras de campo firmadas por el topógrafo responsable.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	7 de 24
Versión No.	2		

4.1.3. **Memorial de responsabilidad**

- **Descripción** El consultor deberá entregar un memorial firmado por el topógrafo responsable, en el cual se declare expresamente la veracidad y autenticidad de la información suministrada en los planos y en el informe topográfico.
- **Contenido mínimo**
 - Declaración de responsabilidad sobre la exactitud de los datos levantados y presentados.
 - Manifestación de que la información corresponde fielmente al levantamiento realizado y cumple con las normas técnicas aplicables.
 - Firma del topógrafo responsable, con número de matrícula profesional.
 - Copia de la tarjeta profesional vigente.
 - Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el Consejo Profesional Nacional de Topografía (CPNT).
- **Observaciones**
 - El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
 - La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.
 - El documento será requisito indispensable para la aceptación de los planos e informes topográficos.
 - La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos.

4.2. ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

4.2.1. **Informe geotécnico:**

- **Descripción:** El consultor deberá entregar un informe técnico completo que documente la caracterización geológica y geotécnica de la zona de estudio, con metodología, resultados de exploraciones y ensayos de laboratorio, conclusiones y recomendaciones aplicables al diseño integral de pavimentos.
- **Contenido mínimo**
 - Información general del proyecto y descripción de la zona de estudio.
 - Metodología empleada, incluyendo marco teórico y marco normativo aplicable (INVIAS, NTC, ASTM, AASHTO).
 - Descripción de la exploración geotécnica realizada (apiques, perforaciones, sondeos), con plano de localización georreferenciado en coordenadas oficiales IGAC (CTM-12).
 - Detalle de los ensayos de laboratorio efectuados, con resultados de:
 - Límites de Atterberg (líquido, plástico, índice de plasticidad).
 - Índice de contracción y fluidez.
 - Humedad natural.
 - Cohesión y ángulo de fricción interna.
 - Capacidad portante (CBR, pruebas de carga).
 - Módulos de rotura y elasticidad.
 - Presentación de resultados en cuadros y tablas, con análisis interpretativo.
 - Resumen ejecutivo de resultados, conclusiones y recomendaciones para el diseño de pavimentos y obras complementarias.
 - Registro fotográfico de campo y laboratorio.

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	8 de 24
Versión No.	2		

- **Observaciones**

- El informe debe entregarse en formato digital (PDF) y físico, con anexos de tablas en Excel/CSV para interoperabilidad.
- Los planos de localización deben ser claros, legibles y con coordenadas verificables.
- Se recomienda incluir perfiles estratigráficos y secciones transversales de los apiques y perforaciones.
- El consultor deberá certificar que los ensayos fueron realizados en laboratorio acreditado y conforme a normas técnicas vigentes.

4.2.2. **Memorial de responsabilidad**

Descripción: El consultor deberá entregar un memorial firmado por el profesional responsable del estudio geológico y geotécnico, en el cual se declare la veracidad y autenticidad de la información suministrada en el informe.

Contenido mínimo

- Declaración de responsabilidad sobre la exactitud de los datos y resultados presentados.
- Manifestación de que la información corresponde fielmente a las exploraciones y ensayos realizados.
- Firma del profesional responsable, con número de matrícula profesional.
- Copia de la tarjeta profesional vigente.
- Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA o entidad competente.

Observaciones

- El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
- La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.
- La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos.

4.3. **DISEÑO ARQUITECTONICO**

4.3.1. **Informe y planos**

- **Descripción:** El consultor deberá desarrollar el diseño arquitectónico integral para la modernización, adecuación y puesta en uso del Teatro Iscala, a partir del diagnóstico y levantamiento detallado de las condiciones existentes de la edificación y de las necesidades funcionales identificadas para su operación como escenario cultural.
El diseño deberá establecer la propuesta de intervención arquitectónica, definiendo la organización, distribución y características de los espacios, circulaciones, accesos, áreas de público, escenario, camerinos, áreas administrativas, técnicas y de servicio, así como los elementos necesarios para garantizar condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad, accesibilidad, confort, flexibilidad y operación. La propuesta deberá procurar el aprovechamiento y recuperación de la infraestructura existente, incorporando soluciones contemporáneas que permitan adaptar el inmueble a diferentes actividades culturales, artísticas, educativas, institucionales y comunitarias, y deberá articularse integralmente con los diseños estructural, eléctrico, hidrosanitario, acústico, iluminación, seguridad y demás especialidades contempladas dentro de la consultoría.
- **Contenido mínimo**
 - Memoria descriptiva y justificativa del diseño arquitectónico propuesto.
 - Programa arquitectónico y cuadro de áreas existentes, propuestas y/o intervenidas.
 - Zonificación y esquema funcional de la edificación.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	9 de 24
Versión No.	2		

- Plantas arquitectónicas generales de todos los niveles, debidamente acotadas y con identificación de espacios, usos, niveles, ejes, circulaciones y elementos existentes y propuestos.
- Plantas de distribución y amoblamiento, indicando mobiliario fijo y elementos necesarios para la operación del teatro.
- Plantas de pisos, cielos rasos y acabados.
- Cortes longitudinales y transversales suficientes para comprender integralmente la propuesta.
- Fachadas arquitectónicas y propuesta de tratamiento exterior.
- Detalles constructivos de los elementos arquitectónicos relevantes y de las intervenciones especiales.
- Diseño y definición de accesos, circulaciones horizontales y verticales, incluyendo rutas accesibles.
- Diseño de espacios destinados al público, escenario, platea, áreas técnicas, camerinos, baños, áreas administrativas, bodegas y demás espacios complementarios requeridos para la operación del teatro.
- Diseño de baterías sanitarias y espacios de servicio.
- Diseño de elementos de accesibilidad universal para personas con movilidad reducida y demás condiciones de discapacidad.
- Diseño de rutas de evacuación, salidas y circulaciones, articulado con el diseño de seguridad y los sistemas contra incendios.
- Modelo tridimensional o representación gráfica de la propuesta arquitectónica que permita visualizar la intervención proyectada.
- Memorias, planos y detalles necesarios para la correcta interpretación y ejecución del diseño.

● **Observaciones**

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 y sus modificaciones, en lo que resulte aplicable.
- Normativa colombiana sobre accesibilidad al medio físico.
- Normativa aplicable a edificaciones destinadas a reunión de público.
- Requisitos de seguridad humana, evacuación y protección contra incendios.
- Normas técnicas colombianas relacionadas con materiales, acabados, accesibilidad y demás componentes del diseño.

4.3.2. Memorial de responsabilidad

- Descripción: El consultor deberá entregar un memorial firmado por el profesional responsable del diseño arquitectónico, en el cual se declare la veracidad y autenticidad de la información suministrada en la memoria y planos.
- Contenido mínimo
 - Declaración de responsabilidad sobre los diseños presentados.
 - Firma del arquitecto responsable, con número de matrícula profesional.
 - Copia de la tarjeta profesional vigente.
 - Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el CPNNA o entidad competente.
- Observaciones
 - El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
 - La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.

La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos

4.4. DISEÑO ESTRUCTURAL

4.4.1. Informe y plano

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	10 de 24
Versión No.	2		

- **Descripción:** El consultor deberá entregar un informe técnico que contenga el diseño estructural de las obras complementarias necesarias para la funcionalidad y seguridad de la vía, tales como alcantarillas, box culverts, muros de contención y puentes, cuando sean requeridos.

El consultor deberá desarrollar el estudio y diseño estructural integral para la adecuación, modernización y puesta en uso del Teatro Iscala, considerando las condiciones actuales de la edificación y procurando el aprovechamiento de los elementos estructurales existentes que técnica y normativamente resulten aptos para su conservación.

El consultor deberá establecer los elementos que puedan conservarse, aquellos que requieran intervención o reforzamiento y los que deban ser reemplazados o complementados.

De igual manera, deberá desarrollar el diseño estructural de los nuevos elementos requeridos para la adecuación y modernización del teatro, incluyendo, entre otros, escaleras, balcones, ampliaciones, baterías sanitarias, placas, muros, elementos de soporte, cubiertas y demás estructuras nuevas que se deriven del diseño arquitectónico.

El diseño deberá garantizar la adecuada integración entre la estructura existente y las nuevas intervenciones, verificando las condiciones de conexión, transferencia de cargas, compatibilidad de deformaciones, cimentación y comportamiento conjunto de los elementos intervenidos.

Cuando las condiciones encontradas lo requieran, el consultor deberá formular y diseñar las obras de reforzamiento, rehabilitación o adecuación estructural necesarias para garantizar que la edificación cumpla con los requisitos de seguridad y desempeño establecidos en la normativa vigente, considerando las características propias de una edificación destinada a reunión de público.

- **Contenido mínimo:**
 - Información general del proyecto y descripción de las obras complementarias previstas.
 - Metodología empleada para el diseño estructural (criterios de cargas, resistencia de materiales, normas aplicables).
 - Cálculos estructurales detallados para cada obra (esfuerzos, momentos, capacidad portante, estabilidad).
 - Diseños técnicos con dimensiones, materiales y especificaciones constructivas.
 - Planos estructurales en formato CAD/GIS, con detalles constructivos y secciones.
 - Conclusiones y recomendaciones técnicas para la ejecución de las obras.
 - Plan de mantenimiento y operación de las obras estructurales, con actividades periódicas, responsables y costos estimados.
- **Observaciones**
 - El informe debe entregarse en formato digital (PDF) y físico, con anexos de tablas en Excel/CSV.
 - Los cálculos deben cumplir con normas INVIAS, NSR-10 (Norma Sismo Resistente de Colombia) y estándares internacionales aplicables (AASHTO, ASTM).
 - Se recomienda incluir modelaciones con software especializado (SAP2000, ETABS, Civil 3D).
 - El consultor deberá certificar que los diseños se fundamentan en datos actualizados y verificables.

4.4.2. **Memorial de responsabilidad**

- **Descripción** El consultor deberá entregar un memorial firmado por el ingeniero responsable del diseño estructural de las obras complementarias, en el cual se declare la veracidad y autenticidad de la información suministrada en el informe y planos.

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	11 de 24
Versión No.	2		

- **Contenido mínimo**
 - Declaración de responsabilidad sobre la exactitud de los cálculos y diseños presentados.
 - Firma del ingeniero responsable, con número de matrícula profesional.
 - Copia de la tarjeta profesional vigente.
 - Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA o entidad competente.
- **Observaciones**
 - El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
 - La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.
 - La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos.

4.5. DISEÑO ELECTRICO

4.5.1. Informe y planos

- **Descripción:** El consultor deberá desarrollar el estudio, evaluación y diseño eléctrico integral para la adecuación, modernización y puesta en uso del Teatro Iscala, considerando las condiciones actuales de la edificación, la infraestructura eléctrica existente y las nuevas necesidades de funcionamiento derivadas de la propuesta arquitectónica y de los diferentes espacios y sistemas que conformarán el teatro.
El diseño deberá contemplar la totalidad de las instalaciones eléctricas requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de la edificación, incluyendo acometida, distribución, tableros, circuitos, tomacorrientes, iluminación interior y exterior, alumbrado de emergencia, sistemas de puesta a tierra, protección contra sobretensiones, sistemas de respaldo y demás componentes eléctricos que resulten necesarios.
Deberá igualmente considerar las cargas correspondientes a los equipos y sistemas propios de un escenario cultural, tales como equipos audiovisuales, sonido, iluminación escénica, sistemas mecánicos, climatización, equipos hidrosanitarios, sistemas de seguridad, telecomunicaciones y demás instalaciones especiales, garantizando la adecuada coordinación y disponibilidad de energía para su funcionamiento.
El diseño deberá desarrollarse de manera coordinada con los componentes arquitectónico, estructural, hidrosanitario, mecánico, acústico, iluminación, seguridad y demás especialidades, garantizando la compatibilidad entre los diferentes sistemas y evitando interferencias durante la ejecución de las obras.
- **Contenido mínimo:**
 - Memoria descriptiva y justificativa del diseño eléctrico.
 - Diagnóstico y evaluación de las instalaciones eléctricas existentes.
 - Determinación de la carga eléctrica actual y proyectada.
 - Cuadro de cargas general y por tablero.
 - Estudio de demanda y capacidad requerida para la nueva operación del teatro.
 - Diseño de acometida eléctrica y sistema de distribución.
 - Diseño y dimensionamiento de tableros eléctricos generales y secundarios.
 - Diseño de alimentadores, circuitos ramales y canalizaciones.
 - Diseño de salidas para tomacorrientes de uso general y especializado.
 - Diseño de puntos eléctricos para equipos y sistemas especiales.
 - Diseño de iluminación interior, exterior y de accesos.
 - Diseño de alumbrado de emergencia y señalización asociada.
 - Diseño de iluminación para circulaciones, escaleras, balcones, camerinos, baños, áreas administrativas, zonas técnicas y demás espacios.
 - Diseño de sistemas de puesta a tierra y equipotencialidad.

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	12 de 24
Versión No.	2		

- Coordinación de la alimentación eléctrica requerida para sistemas de sonido, audiovisuales, iluminación escénica y demás equipos propios del teatro.
- Determinación de cargas para sistemas de ventilación, climatización y equipos mecánicos, cuando aplique.
- Determinación de cargas para bombas, equipos hidrosanitarios y demás equipos electromecánicos.
- Diseño de circuitos independientes para equipos críticos o de operación especial.
- Diagramas unifilares generales y particulares.
- Diagramas de tableros y esquemas de distribución.
- Planos de planta con ubicación de luminarias, tomacorrientes, interruptores, tableros, canalizaciones y demás elementos eléctricos.
- Planos de iluminación y circuitos eléctricos.
- Detalles constructivos y de instalación.
- Cuadros de cargas y balance de fases.
- Cuadro de equipos y cargas especiales.
- Memorias de cálculo de los conductores, canalizaciones, protecciones, caída de tensión, cortocircuito y demás parámetros que resulten aplicables.
- Cálculos y verificaciones de iluminación de los espacios, de acuerdo con su uso.

● **Observaciones**

El diseño eléctrico deberá desarrollarse de acuerdo con la normatividad técnica y reglamentaria vigente aplicable en Colombia, incluyendo, según corresponda:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, en los componentes que resulten aplicables.
- Normas Técnicas Colombianas NTC aplicables a instalaciones eléctricas.
- Normas y requisitos de la empresa prestadora del servicio de energía.
- Normativa relacionada con sistemas de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas.
- Requisitos de seguridad humana y evacuación aplicables a edificaciones de reunión de público.
- Normativa aplicable a instalaciones eléctricas en espacios destinados a actividades culturales y de reunión de público.
- Demás reglamentos y normas técnicas vigentes que resulten aplicables al proyecto.

4.5.2. Memorial de responsabilidad

- Descripción: El consultor deberá entregar un memorial firmado por el profesional responsable del estudio hidrológico e hidráulico, en el cual se declare la veracidad y autenticidad de la información suministrada en el informe y diseños.
- Contenido mínimo
 - Declaración de responsabilidad sobre la exactitud de los datos, cálculos y diseños presentados.
 - Firma del ingeniero responsable, con número de matrícula profesional.
 - Copia de la tarjeta profesional vigente.
 - Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA o entidad competente.
- Observaciones
 - El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
 - La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	13 de 24
Versión No.	2		

- La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos.

4.6. ESTUDIO HIDROSANITARIO Y RED CONTRA INCENDIOS

4.6.1. Informe y planos

- **Descripción:** El consultor deberá desarrollar el estudio, evaluación y diseño hidrosanitario y de protección contra incendios considerando las condiciones actuales de la edificación, la infraestructura existente y las nuevas necesidades funcionales derivadas de la propuesta arquitectónica.

El componente hidrosanitario deberá comprender la evaluación de las redes existentes de suministro de agua potable, distribución, desagües sanitarios, aguas lluvias y demás sistemas hidráulicos y sanitarios, con el propósito de determinar su estado, capacidad, funcionamiento y posibilidad de aprovechamiento dentro del proyecto de intervención.

De igual manera, deberá desarrollar el diseño integral del sistema de protección contra incendios, teniendo en cuenta las características de la edificación, su uso como escenario destinado a reunión de público, la ocupación prevista, las rutas de evacuación, los riesgos asociados a las actividades desarrolladas y las exigencias de la normativa vigente.

El diseño deberá establecer los sistemas activos y pasivos que resulten necesarios para la protección de la edificación, incluyendo, según corresponda, red hidráulica contra incendios, almacenamiento de agua, sistemas de bombeo, gabinetes, rociadores automáticos, hidrantes, extintores y demás elementos de protección, garantizando su adecuada articulación con los componentes arquitectónico, estructural, eléctrico y de seguridad humana.

- **Contenido mínimo – Diseño hidrosanitario:**

- Memoria descriptiva y justificativa del diseño hidrosanitario.
- Levantamiento de las redes existentes de agua potable, aguas residuales y aguas lluvias.
- Determinación de la demanda de agua potable de acuerdo con la ocupación y funcionamiento proyectado del teatro.
- Diseño de acometida y sistema de abastecimiento de agua potable.
- Diseño de redes de suministro para baterías sanitarias, camerinos, áreas de servicio y demás puntos de consumo.
- Diseño de aparatos sanitarios y puntos hidráulicos.
- Diseño de redes de desagüe sanitario.
- Diseño de redes de ventilación sanitaria.
- Diseño de redes de aguas lluvias.
- Diseño de bajantes y colectores.
- Verificación de puntos de conexión a las redes públicas existentes.
- Diseño de sistemas de bombeo y equipos hidroneumáticos, cuando aplique.
- Cálculos hidráulicos de las redes.
- Planos de plantas hidrosanitarias, planos de detalles y diagramas verticales.
- Isométricos de las redes.
- Detalles de conexiones, registros, cajas de inspección y demás elementos.
- Especificaciones técnicas de materiales y sistemas.
- Cuadro de aparatos sanitarios y puntos hidráulicos.

- **Contenido mínimo – Red contra incendios:**

- Memoria descriptiva y justificativa del sistema de protección contra incendios.
- Evaluación de las condiciones actuales de protección contra incendios de la edificación.
- Identificación de los riesgos asociados a las diferentes áreas y usos del teatro.
- Determinación de la clasificación y nivel de riesgo aplicable.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	14 de 24
Versión No.	2		

- Determinación de la demanda de agua para el sistema contra incendios.
- Definición del sistema de protección requerido de acuerdo con las características y ocupación de la edificación.
- Diseño de red hidráulica contra incendios, cuando aplique.
- Diseño y ubicación de gabinetes contra incendios.
- Diseño y ubicación de hidrantes, cuando sean requeridos.
- Diseño y ubicación de rociadores automáticos, cuando sean requeridos.
- Diseño del sistema de bombeo contra incendios, incluyendo bomba principal, bomba jockey y demás equipos requeridos, cuando aplique.
- Cálculos hidráulicos de la red.
- Determinación de caudales y presiones requeridas.
- Diseño de tuberías, válvulas, accesorios y dispositivos de control.
- Ubicación y especificación de extintores portátiles, en coordinación con el diseño de seguridad.
- Diseño de sistemas de detección y alarma de incendios, o coordinación con la especialidad encargada, según el alcance definido para la consultoría.
- Coordinación con las rutas de evacuación y salidas de emergencia definidas en el diseño arquitectónico.
- Planos de distribución de los sistemas contra incendios.
- Diagramas isométricos de la red.
- Detalles constructivos.
- Especificaciones técnicas.

● **Observaciones**

- El informe debe entregarse en formato digital (PDF) y físico, con anexos de tablas en Excel/CSV.
- Los diseños deben cumplir con normas NSR-10, NTC, NFPA aplicables a los sistemas que sean incorporados al proyecto, según corresponda.
- Se recomienda incluir modelaciones con software especializado (HEC-RAS, SWMM, Civil 3D).
- El consultor deberá certificar que los cálculos fueron realizados con datos actualizados y fuentes oficiales (IDEAM, IGAC).

4.6.2. Memorial de responsabilidad

- Descripción: El consultor deberá entregar un memorial firmado por el profesional responsable del estudio hidrológico e hidráulico, en el cual se declare la veracidad y autenticidad de la información suministrada en el informe y diseños.
- Contenido mínimo
 - Declaración de responsabilidad sobre la exactitud de los datos, cálculos y diseños presentados.
 - Firma del ingeniero responsable, con número de matrícula profesional.
 - Copia de la tarjeta profesional vigente.
 - Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA o entidad competente.
- Observaciones
 - El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
 - La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.
 - La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos.

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	15 de 24
Versión No.	2		

4.7. PRESUPUESTO DETALLADO DE LA OBRA

4.7.1. Presupuesto detallado de la obra

- **Descripción:** El consultor deberá entregar un presupuesto completo y discriminado de la obra, con análisis de precios unitarios, cantidades de obra, cronograma y todos los elementos financieros y técnicos necesarios para garantizar la viabilidad económica del proyecto.
- **Contenido mínimo:**
 - Presupuesto general con fecha de elaboración.
 - Análisis de precios unitarios (APUs)
 - Análisis de precios unitarios de ítems básicos.
 - Cantidades de obra con esquemas o gráficos que faciliten la comprensión.
 - Cronograma de actividades, incluyendo:
 - Etapa precontractual.
 - Etapa contractual.
 - Etapa poscontractual.
 - Desagregación de actividades coherente con el presupuesto.
 - Discriminación de **AIU** (Administración, Imprevistos y Utilidad).
 - Factor multiplicador aplicado.
 - Presupuesto y desglose de interventoría.
 - Presupuesto del plan de manejo ambiental (actividades detalladas y talento humano).
 - Listado y precios de insumos.
 - Cálculo y precio de mano de obra.
 - Análisis prestacional (prestaciones sociales, seguridad social, etc.).
 - Tarifas y distancias de transporte.
 - Cuadro de equipos, materiales y jornales (y cualquier otro que aplique).
 - Memorias de cálculo que sustenten cada valor.
 - Cotizaciones de proveedores y contratistas.
- **Observaciones:**
 - El presupuesto debe entregarse en formato digital (Excel/CSV y PDF) y físico.
 - Los APU's deben estar sustentados en cotizaciones reales y actualizadas.
 - El cronograma debe estar alineado con la ruta crítica del proyecto.
 - Se recomienda incluir gráficos de barras o diagramas de Gantt para la programación.
 - El consultor deberá certificar que los valores corresponden a precios de mercado vigentes y verificables.

4.7.2. **Memorial de responsabilidad**

- **Descripción:** El consultor deberá entregar un memorial firmado por el ingeniero responsable del presupuesto, en el cual se declare la veracidad y autenticidad de la información suministrada.
- **Contenido mínimo:**
 - Declaración de responsabilidad sobre la exactitud de los cálculos, análisis y valores presentados.
 - Firma del ingeniero responsable, con número de matrícula profesional.
 - Copia de la tarjeta profesional vigente.
 - Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA o entidad competente.
- **Observaciones:**
 - El memorial debe presentarse en formato físico firmado y en versión digital (PDF).
 - La declaración debe incluir fecha y lugar de expedición.

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	16 de 24
Versión No.	2		

- La entidad contratante podrá verificar la autenticidad de la tarjeta profesional y certificados anexos.

4.8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Descripción:** El consultor deberá entregar un documento con las especificaciones técnicas de cada una de las actividades incluidas en el presupuesto, siguiendo el mismo orden de este, para garantizar uniformidad y trazabilidad.
- **Contenido mínimo por cada ítem**
 1. Nombre del ítem.
 2. Unidad de medida.
 3. Descripción de la actividad.
 4. Procedimiento de ejecución.
 5. Tolerancias para la aceptación.
 6. Ensayos a realizar (cuando aplique).
 7. Materiales.
 8. Equipo.
 9. Indicación si incluye desperdicios.
 10. Indicación si incluye mano de obra.
 11. Referencias y otras especificaciones aplicables.
 12. Medida y forma de pago.
 13. Condiciones de no conformidad.
- **Observaciones**
 - El documento debe entregarse en formato digital (Word o PDF) y físico.
 - Las especificaciones deben estar alineadas con normas INVIAS, NTC y demás referencias técnicas aplicables.
 - Se recomienda que cada ítem incluya ejemplos gráficos o esquemas cuando sea necesario para facilitar la comprensión.

4.9. ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE LAS FUENTES DE MATERIALES

- **Descripción** El consultor deberá entregar un esquema que muestre la ubicación de las fuentes de materiales que se utilizarán en la obra, garantizando el suministro y especificando las distancias de acarreo.
- **Contenido mínimo**
 - Localización geográfica de cada fuente de materiales (canteras, plantas de agregados, proveedores de concreto, etc.).
 - Plano o esquema con referencias desde el proyecto hasta cada fuente.
 - Georreferenciación de las fuentes en coordenadas oficiales (CTM-12 IGAC).
 - Indicación de las distancias de acarreo desde cada fuente hasta la obra.
 - Identificación de los materiales que se suministrarán en cada fuente.
- **Observaciones**
 - El esquema debe entregarse en formato digital (PDF) y físico impreso.
 - Debe ser legible y con escalas convencionales.
 - Se recomienda incluir un cuadro resumen con: fuente, material, distancia de acarreo, capacidad de suministro.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	17 de 24
Versión No.	2		

- El consultor deberá certificar que las fuentes cumplen con requisitos ambientales y legales para la explotación de materiales.

4.10. ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN DE LA UBICACIÓN DE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS

- **Descripción** El consultor deberá entregar un esquema que muestre la ubicación de los sitios autorizados para la disposición final de escombros generados durante la ejecución de la obra, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental y municipal vigente.
- **Contenido mínimo**
 - Localización geográfica de los sitios de disposición final autorizados.
 - Plano o esquema con referencias desde el proyecto hasta cada sitio.
 - Georreferenciación de los puntos en coordenadas oficiales (CTM-12 IGAC).
 - Indicación de las distancias de acarreo desde la obra hasta el sitio de disposición.
 - Identificación de la entidad responsable de la operación del sitio de disposición.
- **Observaciones**
 - El esquema debe entregarse en formato digital (PDF) y físico impreso.
 - Debe ser legible y con escalas convencionales.
 - Se recomienda incluir un cuadro resumen con: sitio, ubicación, distancia de acarreo, capacidad de disposición.
 - El consultor deberá certificar que los sitios cumplen con requisitos ambientales, licencias y permisos de la autoridad competente.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

6. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO cancelará el valor del contrato resultante del presente proceso, de la siguiente manera:

- PAGO ÚNICO A LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS.

El cual deberá ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos soporte necesarios para sustentar el cumplimiento con el fin de que se expida por parte del supervisor la debida CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DEL DESARROLLO DEL OBJETO DEL CONTRATO, esta constancia debe ir acompañada de los siguientes documentos:

1. Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato en la cual manifieste:
 - El cumplimiento en la ejecución de los servicios facturados por el contratista de acuerdo a lo estipulado en el contrato y a los requerimientos de la secretaria.
 - El contratista haber efectuado el correspondiente pago de aportes a la seguridad social
2. La respectiva factura o cuenta de cobro.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	18 de 24
Versión No.	2		

3. El pago de los impuestos o estampillas a que haya lugar para el cobro de la respectiva cuenta.
4. Aportar al Municipio el número de su cuenta de ahorros o corriente expedida por la entidad bancaria correspondiente.

En todo caso los pagos por este concepto estarán sujetos al PAC establecido por la secretaria de Hacienda del Municipio.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Toda la información correspondiente a las actividades descritas en el numeral 4 debe ser entregada en formato físico debidamente foliado y firmado, y en formato digital (magnético o USB), organizados y clasificados por carpetas temáticas. Cada uno de los estudios y diseños deben cumplir con todos los requisitos necesarios para la ejecución de los proyectos

7.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD

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.

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

No aplica

7.3. PLAN O PROGRAMA DE CALIDAD

El consultor debe garantizar que cada uno de los estudios y diseños cumplen con las normas técnicas de construcción vigentes, todos los entregables deben ofrecer información precisa y confiable que garanticen

7.4. PLAN O PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Dentro de las actividades el consultor debe realizar el análisis de riesgos de desastres y los lineamientos para establecimiento del plan o programa de gestión de Riesgo. Indicando los parámetros internos que se tienen por parte de la Entidad, normas técnicas aplicables, o demás

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	19 de 24
Versión No.	2		

asociados con el aspecto de gestión de posibles Riesgos en el proyecto, las metodologías, estrategias o conceptos para disminuir el mismo.

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

La entidad entregara al consultor la información requerida como esquema de ordenamiento territorial (EOT) vigente, inventario vial del Municipio, plan de desarrollo Municipal, plan Municipal de Gestión de riesgos de desastres.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

PERFIL N°	# DE PROFESIONALES	CARGO	TITULO PROF	TITULO POSGRADUO	% DE DEDICACIÓN	EXP. GENERAL	EXP. ESPECIFICA
1	1	DIRECTOR CONSULTORIA	INGENIERO CIVIL	Especialista en gerencia de proyectos	20%	-Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matrícula como profesional.	Acreditar experiencia como consultor y/o director en 3 contratos de consultoría que su objeto sea estudios y diseños para entidades públicas.
2	1	COORDINADOR CONSULTORIA	Ingeniero Civil	N.A	100%	-Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matrícula.	Acreditar experiencia como coordinador y/o auxiliar y/o residente en 2 contratos de consultoría que su objeto sea estudios y diseños para entidades públicas.

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

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	20 de 24
Versión No.	2		

- a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad
- 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.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	21 de 24
Versión No.	2		

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:

- Un (1) INGENIERO CONSULTOR
- Un (1) INGENIERO AUXILIAR

a. Requisitos del personal del Consultor

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

PERFIL N°	# DE PROFESIONALES	CARGO	TITULO PROF	TITULO POSGRADUO	% DE DEDICACIÓN	EXP. GENERAL	EXP. ESPECIFICA
1	1	DIRECTOR CONSULTORIA	Ingeniero Civil	Especialista en gerencia de proyectos	20%	-Mínimo ocho (8) años a partir de la fecha de expedición de la matrícula como profesional.	Acreditar experiencia como consultor y/o director en 3 contratos de consultoría que su objeto sea estudios y diseños para entidades públicas.
2	1	COORDINADOR CONSULTORIA	Ingeniero civil	N.A	100%	-Mínimo seis (6) años a partir de la fecha de expedición de la matrícula.	Acreditar experiencia como coordinador y/o auxiliar y/o residente en 2 contratos de consultoría que su objeto sea estudios y diseños para

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	22 de 24
Versión No.	2		

PERFIL N°	# DE PROFESIONALES	CARGO	TITULO PROF	TITULO POSGRADO	% DE DEDICACIÓN	EXP. GENERAL	EXP. ESPECIFICA
							entidades públicas.

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 persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el 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.

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

10.1. EXAMEN DEL SITIO 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.

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	23 de 24
Versión No.	2		

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 proyecto de consultoría se ejecutará en la zona urbana del Municipio de Tibú, para lo cual es necesario que la persona interesada en participar en el presente proceso de contratación tenga en cuenta la disponibilidad de personal, vehículos para transporte de personal y equipos, condiciones de seguridad, condiciones climáticas y demás situaciones y condiciones que son necesarias para cumplir el alcance de la presente consultoría

11. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Consultor todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de los trabajos de campo y demás dispositivos de seguridad, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No aplica

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

- Manuales y cartillas del ministerio de transporte e INVIAS
- Manual de señalización vial
- Proyectos tipo aplicables a los proyectos

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica

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

[La Entidad deberá relacionar la información del personal encargado de la elaboración, revisión y aprobación del presente documento, para lo cual se sugiere la siguiente, sin perjuicio que pueda ajustarse como la Entidad lo considere, siempre y cuando permita validar el equipo que participó en la elaboración, revisión y aprobación del documento:]

[Nombre]

[Gestor Técnico o cargo correspondiente]

**CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER**

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
---------	-----------------	----------	---

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO			
CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	Página	24 de 24
Versión No.	2		

[Nombre]

[Coordinador o cargo correspondiente]

[Nombre]

[Subdirector o cargo correspondiente]

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN
DEL TEATRO ISCALA DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA, DEPARTAMENTO NORTE DE
SANTANDER

Código:	CCE-EICP-IDI-27	Versión:	2
----------------	-----------------	-----------------	---