CM002-2026

ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

OBJETO: "ELABORACION DE ESTUDIOS DE PATOLOGIA ESTRUCTURAL, VULNERABILIDAD SISMICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL COLISEO SERGIO ANTONIO RUANO EN EL MUNICIPIO DE PASTO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

1.1. Alcance

La actividad principal que debe ejecutar el Consultor es desarrollar los estudios detallados de patología y vulnerabilidad sísmica, con el propósito de definir las recomendaciones a implementar, para lo cual es necesario profundizar en los aspectos técnicos, económicos y financieros, ampliando la información suficiente, verificable y detallada, que permita a la entidad adoptar decisiones claras, objetivas y fundamentadas respecto al alcance, viabilidad y priorización de las obras requeridas. En esta fase se profundiza en los estudios del estado actual de la infraestructura a intervenir, su importancia y uso adecuado con respecto a los servicios deportivos que actualmente brinda a la comunidad, adicionalmente deberá considerar el valor arquitectónico del inmueble, teniendo en cuenta que reviste carácter patrimonial, de manera que las recomendaciones técnicas armonicen la seguridad estructural con la conservación de sus atributos formales, históricos y culturales, asegurando intervenciones compatibles, proporcionales y técnicamente justificadas dentro del contexto urbano en el que se emplaza.

El Consultor será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de estudios y del proyecto de consultoría en general, además, garantizará la calidad técnica de todo el estudio definitivo que deberá realizarse en concordancia y bajo el cumplimiento de los estándares y/o especificaciones técnicas actuales para recintos deportivos, P.O.T del municipio, en todas las especialidades de ingeniería relacionadas con la consultoría y bajo las recomendaciones establecidas por el Consejo Departamental de Patrimonio Cultural.

Los estudios elaborados por el Consultor, deberán cumplir lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente SNR-10, Capitulo A.10 – Evaluación e intervención de edificaciones construidas antes de la Vigencia de la presente Versión, de igual manera, con los parámetros de intervención establecidos en el P.O.T, según lo dispuesto en el Articulo 200 Inmuebles Individuales de Conservación (intervención restringida) y Manual de Escenarios Deportivos – MED, Durante el desarrollo de la consultoría, se pretende disponer de la información suficiente para tomar la decisión final de intervención, para lo cual deberá tener en cuenta: El estado actual de las instalaciones de la edificación, tanto hidráulicas, sanitarias y eléctricas, además del nivel de vulnerabilidad que actualmente presenta la infraestructura; la alternativa de consolidación de la estructura, el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los espacios deportivos existentes, y la estimación de costos sobre la alternativa indicada.

1.2. Localización

La ubicación de la infraestructura donde se pretenden adelantar los respectivos estudios, es en la zona urbana de la ciudad de San Juan de Pasto, específicamente en las instalaciones del Coliseo Sergio Antonio Ruano, el cual actualmente presenta señales de deterioro progresivo, que está limitando el goce y disfrute de los diferentes espacios que brinda esta edificación.
Teniendo en cuenta que el Coliseo Sergio Antonio Ruano es de propiedad del Departamento de Nariño, después de múltiples comités y reuniones de concertación que se han venido adelantando

entre las diferentes dependencias de la Gobernación de Nariño y municipio de Pasto como son Secretaria de Infraestructura, Pasto Deporte, Dirección Departamental de Deportes, Secretaria General y Alcaldía de Pasto, se priorizó la necesidad de realizar de los estudios de patología estructural y vulnerabilidad sísmica.

La edificación se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas:

Sector	Municipio	Coordenadas
Urbano – San Juan de Pasto	Pasto	1°12'16"N 77°16'44"W

2. ANTECEDENTES

Como se mencionó en el capítulo de localización, la gobernación de Nariño, después de múltiples comités y reuniones que se han venido adelantando entre las diferentes dependencias mencionadas anteriormente, priorizaron la necesidad de ejecución de los estudios de patología estructural y vulnerabilidad sísmica a la infraestructura del Coliseo Sergio Antonio Ruano.

En cumplimiento de este propósito, la ejecución de la consultoría supone la realización de estudios como parte de la etapa de pre-inversión de estas acciones destinadas a la evaluación y diagnóstico de la infraestructura deportiva del coliseo Sergio Antonio Ruano, a favor de todos los sectores de la sociedad en un contexto de inclusión social deportiva, de manera que sirve como medio para contribuir al cumplimiento de los fines esenciales del Estado como: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.

La Gobernación de Nariño, a través de la Secretaría Infraestructura, ha venido realizando tareas que permitan fortalecer la infraestructura social, recreativa, vial, educativa y de salud, generando espacios propios para el bienestar de la comunidad en general, que permitan mejorar las condiciones de infraestructura y conectividad para incrementar la inclusión social, pues el mejorar la infraestructura permitirá destacar la importancia del ser humano, mejorar su calidad de vida y su bienestar a través de un desarrollo armónico, apto y acorde a las nuevas necesidades de la población.

Para dar cumplimiento de los compromisos adquiridos entre las diferentes dependencias articuladas en el presente proceso, según actas celebradas entre las partes y diferentes conceptos técnicos emitidos, la Gobernación de Nariño a través de la Secretaria de Infraestructura adelantará particularmente la ejecución del proyecto denominado: **CONSULTORIA PARA LA "ELABORACION DE ESTUDIOS DE PATOLOGIA ESTRUCTURAL, VULNERABILIDAD SISMICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL COLISEO SERGIO ANTONIO RUANO EN EL MUNICIPIO DE PASTO - DEPARTAMENTO DE NARIÑO,** garantizando que las comunidades del Municipio de Pasto, tengan un lugar propicio para la realización de los diferentes eventos deportivos, recreo deportivos y culturales, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de vida de las personas que frecuentan este lugar, con el propósito de fortalecer la participación y construcción de la paz.

El proyecto antes mencionado, se encuentra registrado en el Banco de Proyectos del Departamento de Nariño, según certificado de actualización **de dos (02)** de **enero** de 2026, emitido por la Secretaría de Planeación Departamental e identificado con código BPID 20250000004250.

3. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Con el fin de garantizar un seguimiento Técnico, Administrativo, Financiero, y Legal al contrato de Consultoría la Gobernación de Nariño contratara con un profesional externo e idóneo la Interventoría respectiva, siguiendo la legislación legal vigente para este tipo de concurso.

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

El consultor deberá ejecutar las actividades técnicas detalladas a continuación, organizadas por volúmenes de trabajo. Cada volumen define su alcance general y las actividades principales, fundamentadas en el cumplimiento del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (actualizado por Decreto 1401 de 2023), Normas Técnicas Colombianas (NTC), RETIE, RAS, protocolos de evaluación de edificaciones existentes aplicables en Colombia y bajo los criterios establecidos por el Consejo Departamental de Patrimonio Cultural.

El alcance global de la consultoría busca caracterizar integralmente el estado actual de la estructura, diagnosticar patologías, evaluar vulnerabilidad sísmica y proponer intervenciones de reforzamiento que garanticen seguridad estructural, durabilidad y funcionalidad, minimizando riesgos en una zona de alta amenaza sísmica.

Volumen I: Estudio Geotécnico para el Diseño de Fundaciones

De acuerdo al NSR-10, el Estudio Geotécnico incluye el conjunto de actividades que comprenden el reconocimiento de campo, la investigación del subsuelo, los análisis y recomendaciones de ingeniería necesarios para el diseño y construcción de las obras en contacto con el suelo, de tal forma que se garantice un comportamiento adecuado en la edificación, protegiendo ante todo la integridad de las personas ante cualquier fenómeno externo, además de proteger vías, instalaciones de servicios públicos, predios y construcciones vecinas.

Alcance: Caracterización geotécnica del subsuelo del sitio para evaluar la capacidad portante y estabilidad de las fundaciones existentes, proporcionando recomendaciones técnicas para su reforzamiento o adecuación, en cumplimiento del Título H de la NSR-10 (exploración mínima para estructuras de categoría baja, H.3.2.3).

Actividades principales a cargo del consultor:

- Realizar exploración de campo mediante al menos tres (3) sondeos (apiques) con profundidad mínima de 6 m o hasta estrato competente, lo que ocurra primero, incluyendo ensayos de penetración estándar (SPT – INV E-111).

- Ejecutar ensayos de laboratorio en muestras representativas: granulometría (INV E-123), límites de Atterberg (INV E-125 e INV E-126), gravedad específica de los sólidos (INV E-128) y corte directo no drenado (INV E-154).

- Elaborar modelo geotécnico del subsuelo, incluyendo análisis de capacidad portante, asentamientos diferenciales y evaluación de riesgo de licuefacción.

- Emitir recomendaciones específicas para diseño o reforzamiento de fundaciones (e.g., micropilotes, mejora del suelo), integrando resultados con el análisis sísmico global.

- Entregar informe final técnico con descripción de metodología y resultados, planos geotécnicos, perfiles estratigráficos y memorias de cálculo, conclusiones y recomendaciones para diseño estructural.

El informe final debe contener como mínimo:

- Metodología
- Exploración de campo, apiques, sondeos o ensayos que entreguen la información suficiente para el complemento de la consultoría.
- Plano de localización de sondeos
- Resultados de ensayos de laboratorio de las muestras obtenidas.
- Geología.
- Aspectos sísmicos.
- Presencia de nivel freático y/o aguas subterráneas.
- Clasificación y caracterización de la cimentación existente de la estructura.
- Clasificación del suelo según la Norma NSR-10.
- Cálculo de asentamientos esperados.
- Recomendaciones y conclusiones retroalimentables con la propuesta de reforzamiento estructural.
- Mapa de micro zonificación sísmica, de la región (si aplica).
- Documentos de calibración de equipos.

El consultor entregará los productos en físico debidamente firmado con su correspondiente informe y memorial de responsabilidad el cual estará soportado con matrícula profesional, certificado de vigencia y cédula de ciudadanía, además se entregará toda la documentación con firmas originales debidamente escaneadas y organizadas por capítulos.

Volumen II: Estudio de Patología

El estudio de patología estructural deberá orientarse a la identificación integral y sistemática de todas las lesiones, deterioros y manifestaciones patológicas que presente la edificación, así como a la determinación técnica de su origen, ya sea de naturaleza química, física, mecánica o electroquímica. Este análisis deberá sustentarse en inspecciones detalladas, ensayos de laboratorio y pruebas in situ que permitan establecer con claridad los mecanismos de degradación y su evolución en el tiempo.

Asimismo, el estudio deberá contemplar la evaluación de las propiedades mecánicas y físicas de los materiales que conforman los elementos pertenecientes al sistema de resistencia sísmica, tales como muros estructurales, columnas, vigas, entrepisos y cimentación, así como de los elementos no estructurales que puedan incidir en el comportamiento global de la edificación. Esta evaluación deberá incluir, la determinación de resistencia, rigidez, adherencia, estado de corrosión, calidad del concreto o de la mampostería, y condiciones de los sistemas constructivos existentes.

Con base en la información recopilada, se deberá identificar, clasificar y cuantificar el tipo y grado de daño presente, estableciendo su nivel de afectación sobre la capacidad portante y el desempeño sísmico de la estructura. Lo anterior constituirá el insumo técnico fundamental para el desarrollo de los estudios de vulnerabilidad sísmica, la modelación estructural y la formulación de alternativas de intervención y reforzamiento.

En todo caso, el estudio deberá desarrollarse en concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables a edificaciones existentes y, particularmente, con las disposiciones vigentes en materia de protección e intervención de bienes con nivel de conservación patrimonial y cultural, garantizando que las recomendaciones propuestas sean compatibles con los valores arquitectónicos, históricos y urbanos del inmueble.

Alcance: Diagnóstico sistemático de patologías estructurales y no estructurales presentes en la edificación, determinando causas, extensión, severidad y nivel de riesgo, para fundamentar intervenciones correctivas, conforme al Título C de la NSR-10 y las Normas Técnicas Colombianas asociadas (NTC 3692, NTC 3658, NTC 5551).

Actividades principales a cargo del consultor:

- Efectuar inspección visual detallada y sistemática, incluyendo mapeo de patologías en elementos estructurales y no estructurales (columnas, vigas, losas, pendolones y mampostería), registrando la presencia de grietas, eflorescencias, corrosión y deformaciones. La inspección cubrirá los elementos accesibles identificados en planos y en campo, de aproximadamente 156 elementos identificados, clasificando el daño según tipo, severidad y extensión.

- Realizar ensayos no destructivos: esclerometría (NTC 3692 / ASTM C805) y detección de armaduras mediante escáner electromagnético, cubriendo al menos el 12,5 % de los elementos estructurales críticos, seleccionados con base en su función estructural, nivel de solicitación y presencia de patologías.

- Ejecutar ensayos destructivos y semi-destructivos: extracción y ensayo de núcleos de concreto (NTC 3658), compresión en muretes de mampostería existente en al menos 8 zonas representativas y determinación de profundidad de carbonatación del concreto (NTC 5551).

- Analizar causas de patologías identificadas (e.g., carbonatación, corrosión, deficiencias constructivas, envejecimiento de materiales sobrecargas históricas) y proponer medidas correctivas inmediatas, de mediano y largo plazo (reparación, rehabilitación o reforzamiento), garantizando su compatibilidad con el análisis de vulnerabilidad sísmica de la edificación.

- Entregar informe técnico final con metodología aplicada, resultados de inspección y ensayos, registro fotográfico georreferenciado, diagnóstico integral técnico de patologías, conclusiones y recomendaciones para su integración con el análisis de vulnerabilidad y estudios estructurales posteriores.

- Integrar propuestas técnica y económicamente viables.

El informe de patología Debe contener como mínimo:

- Fichas de identificación y clasificación de lesiones
- Mapeo del acero de refuerzo en algunos elementos estructurales
- Ensayos no destructivos detección de fisuras, escaneo.
- Toma de núcleos de concreto para ensayos a compresión.
- Auscultación de la cimentación.

- Mapa de lesiones
- Diagnóstico y etiología de cada patología evidenciada.
- Diagnostico general de la edificación.
- Clasificación de materiales involucrados en lesiones
- Propuesta de intervención a patologías no estructurales ni arquitectónicos.
- Insumos necesarios para inicio de una posible intervención de mejoras si así lo amerita.
- Resultados de resistencia de concretos, pañetes y muretes.
- Planos estructurales de conformidad con las características del proyecto.
- Resultado de análisis de acero de refuerzo.

El consultor entregará los productos en físico debidamente firmado con su correspondiente informe y memorial de responsabilidad el cual estará soportado con matrícula profesional, certificado de vigencia y cédula de ciudadanía, además se entregará toda la documentación con firmas originales debidamente escaneadas y organizadas por capítulos.

Volumen III: Estudio Análisis de Vulnerabilidad Sísmica y Diseño de Reforzamiento Estructural

El estudio en referencia deberá establecer las condiciones de la estructura portante del edifico, su sistema estructural y la configuración exacta de la edificación en planimetría, altimetría y modelación 3D, presentando con precisión la situación real de la estructura de la edificación, además, contempla la realización de un modelo matemático teórico para la evaluación del grado de vulnerabilidad de la edificación ante el sismo de diseño establecido por la NSR-10 y las cargas de uso del establecimiento, con lo cual se establecerá el comportamiento en las condiciones actuales de la edificación, de acuerdo con la configuración estructural, los materiales y las cargas a las que esta solicitada.

Para el componente del reforzamiento, se deberá recopilar la información y conclusiones de todos los estudios contemplados y plasmarlos como una alternativa real de intervención de tal manera que permita a la estructura soportar la exigencia de las solicitudes de la normatividad vigente con base en la NSR-10. Las alternativas deben considerar factores tales como: conveniencia de la intervención, traumatismo de la intervención, costos de la intervención y los que el consultor considere relevante para tomar la apropiada decisión.

En todo caso, el presente estudio deberá desarrollarse en concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables a edificaciones existentes y, particularmente, con las disposiciones vigentes en materia de protección e intervención de bienes con nivel de conservación patrimonial y cultural, garantizando que las recomendaciones propuestas sean compatibles con los valores arquitectónicos, históricos y urbanos del inmueble.

Alcance: Evaluación cuantitativa de la vulnerabilidad sísmica actual de la estructura, mediante análisis de capacidad y demanda sísmica, y diseño de sistemas de reforzamiento estructural que garanticen cumplimiento de los niveles de desempeño establecidos en la NSR-10 (Título A, Capítulo A.10), considerando la alta amenaza sísmica del departamento de Nariño y las condiciones reales de la edificación existente.

Actividades principales a cargo del consultor:

- Desarrollar modelo estructural tridimensional, empleando software de análisis estructural validado (p. ej, ETABS) basado en levantamientos geométricos, información topográfica, resultados de ensayos de materiales, y planos existentes.

- Realizar análisis de vulnerabilidad sísmica: evaluación gravitacional y sísmica mediante métodos estático equivalente y dinámico modal/espectral (NSR-10), identificando deficiencias en columnas (34), vigas (80), pendolones (35) y otros elementos, evaluando su incidencia en el cumplimiento de los niveles de desempeño exigidos.

- Diseñar y evaluar alternativas de reforzamiento estructural, que podrá incluir, entre otros (e.g., encamisado de columnas, adición de sistemas de arriostramientos, refuerzo con materiales compuestos (FRP), incorporación de muros de cortante u otros sistemas compatibles, verificando el cumplimiento de resistencia, rigidez, control de derivas índices de seguridad y ductilidad de acuerdo al diseño sismorresisntente de la NSR-10.

- Simular escenarios sísmicos y evaluar desempeño post-reforzamiento.

- Entregar memorias de cálculo, planos detallados de intervención y estimación preliminar de costos.
- Entregar informe final técnico completo que incluya, descripción de modelos y supuestos, resultados de análisis y verificaciones, memorias de cálculo detalladas, planos reforzamiento estructural a nivel de diseño y estimación preliminar de costos.

- Integrar propuestas técnica y económicamente viables.

El informe del estudio Análisis de Vulnerabilidad Sísmica y Diseño de Reforzamiento Estructural debe contener como mínimo:

- Planimetría y altimetría estructural
- Modelación 3D de la estructura total de la edificación
- Identificación de amenazas.
- Estimación de probabilidades
- Cálculo de riesgos.
- Priorización de escenarios.
- Descripción detallada de la estructura existente.
- Modelo matemático de la estructura existente.
- Conceptualización estructural.
- Conclusiones y recomendaciones de intervención y diseño

El consultor entregará los productos en físico debidamente firmado con su correspondiente informe y memorial de responsabilidad el cual estará soportado con matrícula profesional, certificado de vigencia y cédula de ciudadanía, además se entregará toda la documentación con firmas originales debidamente escaneadas y organizadas por capítulos.

Volumen IV: Estudio Diagnóstico Hidráulico y Sanitario

El presente estudio describirá las características del sistema hidráulico, sanitario entre otras sobre el área objeto de estudio.

En este volumen se determinará el estado de conservación, su funcionalidad, rendimientos, capacidad de tanques, sistema de captación existente, sistema de evacuación de aguas lluvias, residuales, y demás características de las redes existentes que intervengan en el proyecto, así mismo, se identificará los tramos, longitudes, materiales, diámetros, pendientes, cotas de arranque y llegada, estado general, registro fotográfico, dimensiones de tanques u otros elementos especiales.

Las redes existentes deberán cumplir con los reglamentos y normas técnicas vigentes aplicables a cada una de ellas, conforme lo establecido en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y Código Colombiano de Fontanería NTC 1500, de tal manera que, con base en ello, se formulen las respectivas recomendaciones para ajustar o mejorar las redes objeto de estudio.

Alcance: Diagnóstico del estado actual de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de drenaje pluvial de la edificación, con el fin de evaluar su condición física, funcionalidad, capacidad hidráulica y cumplimiento normativo y formular propuestas técnicas de rehabilitación adecuación que garanticen una operación segura, eficiente y conforme a la normativa vigente, incluyendo (NTC 1500, RAS – Resolución 330 de 2017 y Decreto 1076 de 2015).

Actividades principales a cargo del consultor:

- Realizar la caracterización de las redes hidráulicas, sanitarias y pluviales existentes, identificando trazados, materiales, diámetros, pendientes, antigüedad, estado de conservación y condiciones de operación, a partir de inspección en campo, revisión documental y levantamiento de información faltante.

- Inspeccionar visual y funcional de redes existentes: tuberías, accesorios, tanques de almacenamiento, bombas, válvulas, sistemas ventilación sanitarias, canales, bajantes y elementos de captación y evacuación de aguas lluvias, midiendo presiones, caudales, verificación de pendientes y detección de fugas, obstrucciones o fallas operativas.

- Evaluar la capacidad hidráulica y el desempeño de los sistemas frente a las demandas actuales y proyectadas, verificando el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos en la normativa vigente, tales como presiones mínimas, velocidades admisibles, pendientes y condiciones de descarga.

- Evaluar cumplimiento de normas sanitarias y ambientales, incluyendo articulación con Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y las condiciones de vertimiento y manejo de aguas conforme a la autoridad ambiental competente.

- Realizar pruebas hidráulicas y análisis de eficiencia incluyendo la evaluación de alternativas de aprovechamiento y reutilización de aguas lluvias cuando técnica y normativamente sea viable.

- Proponer diseños de rehabilitación, adecuación o modernización de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y pluviales, definiendo criterios de diseño, esquemas de funcionamiento y soluciones compatibles con la infraestructura existente.

- Entregar informe técnico que incluya, diagnóstico del estado actual de los sistemas, resultados de inspecciones y pruebas, análisis normativo, planos hidrosanitarios actualizados, especificaciones técnicas y lineamientos para la ejecución de las intervenciones propuestas.

El informe del presente volumen debe contener como mínimo:

- Plano de redes debidamente acotados (Acometidas, puntos hidráulicos, puntos sanitarios, bajantes, cajas de inspección, pendientes cubiertas y tuberías).
- Posibles amenazas al sistema de abastecimiento
- Fuente de abastecimiento
- Captación
- Tratamiento de aguas
- Almacenamiento
- Distribución de agua
- Levantamiento de redes de desagüe
- Levantamiento de redes de alcantarillado
- Conexiones, Equipos, Conductos, Accesorios, Materiales que se encargan de la alimentación, distribución y salida de agua.
- Chequeo hidráulico de las redes
- Análisis de resultados
- Conclusiones y recomendaciones de intervención.

Los planos de levantamiento deben estar georreferenciados en el sistema de referencia oficial para Colombia Marco Geocéntrico Nacional de Referencia denominado Magna Sirgas, con único Origen Nacional, en concordancia con la Resolución 370 del 16 de junio de 2021.

El consultor entregará los productos digitales en formato .dwg y en medio físico debidamente firmado con su correspondiente informe y memorial de responsabilidad el cual estará soportado con matrícula profesional, certificado de vigencia y cédula de ciudadanía, además se entregará toda la documentación con firmas originales debidamente escaneadas y organizadas por capítulos.

Volumen V: Estudio Diagnóstico Arquitectónico

El objetivo fundamental de este componente es el conocimiento de la edificación en todos sus aspectos: Histórico y legal, tecnológico, funcional, estético y patrimonial en un entorno físico, así como también la descripción y reconocimiento de las características arquitectónicas del edifico. En este punto se requiere indicar las particularidades de la zona en general como: climatología, accesos, accesibilidad, aspectos urbanísticos, demográficos y sociales. También características particulares de la edificación como: Fechas de construcción, diseñadores, constructores, recolección de información existente, planos, memorias, materialidad, antecedentes de intervención, historia de la configuración espacial inicial y/o con intervenciones, entre otros.

Adicional, el estudio en referencia deberá establecer las condiciones actuales de los espacios deportivos, como también las áreas exteriores que son complementarias, plasmando la configuración exacta de la edificación y su contexto en planimetría, altimetría y modelación 3D, determinando si dichos ambientes hoy en día cumplen o no con las condiciones técnicas necesarias que se deben considerar para brindar espacios óptimos de funcionamiento para las distintas actividades de formación y competencia deportiva. Además, en el presente volumen se deberá presentar las respectivas recomendaciones a los espacios deportivos y las variables a tener en cuenta en las

diferentes zonas exteriores, de servicio, tanto para público, deportistas y gestores deportivos en cada escenario.

Lo anterior deberá desarrollarse en concordancia con los requisitos técnicos y normativos aplicables a edificaciones existentes y, particularmente, con las disposiciones vigentes en materia de protección e intervención de bienes con nivel de conservación patrimonial y cultural, garantizando que las recomendaciones propuestas sean compatibles con los valores arquitectónicos, históricos y urbanos del inmueble.

Alcance: Realizar la evaluación integral del estado arquitectónico, funcional y de accesibilidad de la edificación, con el fin de diagnosticar su condición actual y formular propuestas de intervención arquitectónica que garanticen condiciones adecuadas de uso, seguridad, accesibilidad universal, sostenibilidad y eficiencia energética, asegurando su articulación con las soluciones de reforzamiento estructural propuestas, el estudio se desarrollará conforme a la Ley 1955 de 2019, Resolución 549 de 2015 y guías de construcción sostenible (GCS4).

Actividades principales a cargo del consultor:

- Diagnosticar el estado arquitectónico y funcional de los espacios interiores y exteriores de la edificación, incluyendo zonas de circulación, áreas de uso público, fachadas, graderías, cubiertas y accesos, evaluando su adecuación al uso actual y proyectado, así como las condiciones de seguridad, eficiencia energética confort y operación.

- Evaluar las condiciones de accesibilidad universal, identificando barreras físicas y funcionales, y verificando el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de accesos, circulaciones, rampas, escaleras, señalización, mobiliario y servicios para personas con movilidad reducida.

- Analizar, cuando aplique, elementos patrimoniales y proponer rehabilitaciones sostenibles.

- Integrar propuestas arquitectónicas técnica y económicamente viables, debidamente articulados con las soluciones de reforzamiento estructural.

- Formular propuestas de intervención arquitectónica técnica y económicamente viables, debidamente articuladas con las soluciones de reforzamiento estructural.

Este capitulo deberá contener como mínimo:

- Ubicación geográfica
- Temperatura media
- Limites municipio
- Clima
- Vías de comunicación
- Historia en lo posible acerca de la construcción
- Histórico y ficha de Intervenciones realizadas
- Tipo de materiales aplicados
- Descripción detallada de los espacios que conforman el Coliseo.
- Conceptualización y verificación del cumplimiento de la normativa actual vigente para escenarios deportivos (Manual de Escenarios Deportivos – MED – ColDeportes).

- Planimetría y altimetría arquitectónica completa (Zonificación, plantas arquitectónicas, fachadas, secciones longitudinales y transversales, cubiertas, zonas exteriores y demás que permitan una lectura clara y precisa del edifico).
- Modelación 3D de la edificación y su contexto inmediato.
- Conclusiones y recomendaciones con propuesta de intervención arquitectónica en concordancia con las disposiciones vigentes en materia de protección e intervención de bienes con nivel de conservación patrimonial y cultural

El consultor entregará los productos en físico debidamente firmado con su correspondiente informe y memorial de responsabilidad el cual estará soportado con matrícula profesional, certificado de vigencia y cédula de ciudadanía, además se entregará toda la documentación con firmas originales debidamente escaneadas y organizadas por capítulos. Los planos se entregarán dos copias impresas debidamente firmados y en digital en formato .dwg.

Producto:

- Localización general (Esc. 1:200, 1:500, 1:100). Medio físico un juego de planos, formato digital .dwg.
- Localización especifica de implantación arquitectónica con relación a espacio público, debidamente acotado, linderos, aislamientos, afectaciones. Medio físico un juego de planos, formato digital .dwg.
- Medio físico dos juegos de planos la propuesta de intervención, formato digital .dwg.
    - Plantas arquitectónicas (Esc. 1:50, 1:75).
    - Cortes y Alzados (Esc. 1:50, 1:75).
    - Zonas interiores y exteriores (Esc. 1:100, 1:200)
    - Detalles de carpinterías, cubierta, y ventanería.
    - Cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20).
    - Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
    - Detalles de baños (1:25, 1:20).
    - Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).
- 2 juegos de planos de levantamiento arquitectónico debidamente firmados por el Arquitecto Responsable, anexando copia de la Tarjeta Profesional, certificado de vigencia y cédula de ciudadanía. Los planos serán entregados en medio físico firmado y en formato .dwg.
    - Plantas arquitectónicas (Esc. 1:50, 1:75).
    - Cortes y Alzados (Esc. 1:50, 1:75).
    - Zonas interiores y exteriores (Esc. 1:100, 1:200)
    - Detalles de carpinterías, cubierta, y ventanería.
    - Cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20).
    - Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
    - Detalles de baños (1:25, 1:20).
    - Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).

Volumen VI: Estudio Diagnóstico Eléctrico, Iluminación, Datos

Alcance: Diagnóstico de instalaciones eléctricas, de sistemas iluminación y redes de datos, verificando su estado, identificando riesgos y proponiendo actualizaciones para seguridad y eficiencia (RETIE – Resolución 40117 de 2024; RETILAP – Resolución 40150 de 2024), e incorporar propuestas de adecuaciones orientadas a mitigar riesgos, mejorar la confiabilidad operativa y optimizar la eficiencia energética.

Actividades principales a cargo del consultor:

- Inspeccionar tableros, cableado, protecciones y sistemas de iluminación, realizando pruebas de aislamiento y continuidad (RETIE Libro 3).
- Medir niveles lumínicos y evaluar redes de datos estructuradas (RETILAP Sección 200).
- Proponer modernización con énfasis en eficiencia energética y seguridad.
- Entregar planos eléctricos y recomendaciones técnicas.
- Conclusiones y recomendaciones con propuesta de intervención eléctrica, iluminación y datos en concordancia con las disposiciones vigentes en materia de protección e intervención de bienes con nivel de conservación patrimonial y cultural

Volumen VII: Estudio de Mercado, Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto y Especificaciones Técnicas.

Con base en todos los estudios anteriormente y delimitados en las especificaciones particulares, el consultor deberá medir, cuantificar y presupuestar todos los elementos y actividades plasmadas en la propuesta de intervención de reforzamiento estructural y debe estar realizado con las condiciones técnicas idóneas y de mercado para la zona.

La elaboración del presupuesto y especificaciones técnicas requiere del conocimiento detallado de la intervención a realizar en el marco del proyecto de consultoría, pues implica contar con los insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra, las cuales también debe elaborarse como parte de esta actividad.

Alcance: Elaboración de estudios económicos y técnicos para la ejecución de obras de reforzamiento, basado en análisis de mercado regional y normas de presupuestación.

Actividades principales a cargo del consultor:

- Realizar estudio de mercado de materiales, mano de obra y equipos en el departamento de Nariño.
- Calcular cantidades de obra por capítulos y elaborar análisis de precios unitarios (APU).
- Construir presupuesto agotable con contingencias.
- Definir especificaciones técnicas de materiales y procedimientos constructivos (NSR-10 y NTC).
- Entregar pliegos de condiciones, presupuesto detallado y cronograma preliminar.

El informe debe contener como mínimo:

- Presupuesto general.
- Análisis de precios unitarios – APUS, de todos los ítems que componen el presupuesto.
- Lista de equipos y materiales
- Estudio de mercado (cotizaciones)
- Cálculo de cantidades de obra con memorial gráfico especifico y detallado de análisis y cálculo
- Especificaciones técnicas

- Factor prestacional
- Análisis Discriminado del AIU
- Presupuesto de interventoría
- Factor multiplicador

Volumen VIII: Informe Final

Alcance: Documento de síntesis que integra todos los volúmenes previos, presentando conclusiones, recomendaciones globales y productos finales para aprobación por la entidad contratante.

Actividades principales a cargo del consultor:

- Compilar y resumir resultados de los volúmenes I a VII, destacando hallazgos críticos y propuestas integradas.
- Emitir conclusiones técnicas sobre el estado actual, nivel de vulnerabilidad y viabilidad de intervenciones.
- Entregar productos finales: planos consolidados, memorias técnicas, modelos digitales y archivos ejecutables.
- Presentar informe ejecutivo con recomendaciones para implementación y posible plan de mantenimiento de la infraestructura.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de 5 MESES contados a partir de la suscripción de acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones, así como lo que corresponda para su legalización.
En todo caso el consultor está obligado a realizar los ajustes a los productos de la consultoría, según los requerimientos que formule la Interventoría y Secretaría de infraestructura de Nariño o acogiendo observaciones de las demás entidades involucradas y cofinanciación donde tales productos sean presentados como soporte de proyectos de inversión.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para garantizar la ejecución técnica integral, oportuna y de alta calidad de la Consultoría para Estudios de Patología Estructural, Análisis de Vulnerabilidad Sísmica y Reforzamiento Estructural del Coliseo Cubierto Sergio Antonio Ruano en el Departamento de Nariño, se requiere conformar un equipo multidisciplinario especializado, con experiencia comprobada en evaluación, rehabilitación y reforzamiento de edificaciones existentes en zonas de **alta** amenaza sísmica.

Cada profesional cumple con los requisitos mínimos de formación académica, posgrado (cuando aplica), experiencia general y experiencia específica, establecidos en los perfiles técnicos y alineados con lo establecido en la NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, actualizado mediante Decreto 1401 de 2023), normas técnicas colombianas (NTC) y prácticas estándar en consultorías de evaluación y rehabilitación estructural en Colombia.

Director de Consultoría Cantidad: Uno (1)

Dedicación: 70 % mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil (o equivalente); Posgrado en Gerencia de Proyectos, Gerencia Integral de Obras, Gerencia de Obras o Estructuras (no se aceptan diplomados, cursos o seminarios como posgrado).
Experiencia general mínima: 6 años

Experiencia específica mínima: miembro del equipo de trabajo en al menos un contrato cuyo objeto haya comprendido actividades de diagnóstico, evaluación, análisis de patologías o intervención de edificaciones

Funciones principales:

- Planificar, organizar y dirigir la ejecución integral de la consultoría, estableciendo cronograma detallado por volúmenes, actividades y entregables, asegurando su coherencia técnica y secuencia lógica.
- Monitorear el avance técnico, administrativo y financiero del proyecto, asegurando el cumplimiento de plazos contractuales, los estándares de calidad y presupuesto aprobado.
- Coordinar y supervisar el desempeño de todos los profesionales del equipo multidisciplinario, resolviendo conflictos técnicos y metodológicos o de alcance, y asegurando la correcta interacción entre los diferentes volúmenes del estudio.
- Evaluar, revisar y aprobar los **informes parciales y el informe final**, validando la consistencia entre diagnóstico, análisis de vulnerabilidad, propuestas de reforzamiento y conclusiones globales.
- Representar al consultor ante la entidad contratante, liderar reuniones técnicas, comités de seguimiento, y presentación de resultados globales, actuando como enlace principal del proyecto.
- Garantizar la integración multidisciplinaria de los volúmenes y la coherencia del informe final, asegurando que las conclusiones y recomendaciones sean claras, viables y técnicamente sustentadas.

Residente de Consultoría Cantidad: Uno (1)
Dedicación 30% mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura. No aplica posgrado.
Experiencia general mínima: 3 años.

Experiencia especifica: experiencia como miembro del equipo de trabajo en al menos un contrato cuyo objeto haya comprendido actividades de diagnóstico, evaluación, análisis de patologías o intervención de edificaciones**.**

Funciones principales:

- Coordinar y supervisar las actividades de campo (inspecciones, levantamientos topográficos, ensayos y mediciones) en el coliseo.
- Apoyar en la recolección de información in situ, registro fotográfico y georreferenciado de patologías y elementos estructurales.
- Asistir a los especialistas durante visitas técnicas y coordinar logística de ensayos (geotécnicos, no destructivos y destructivos).
- Elaborar informes semanales de avance de campo y asistir en la preparación de volúmenes I, II y III.

- Velar por la seguridad en sitio y cumplimiento de protocolos durante actividades de exploración y muestreo.

Coordinador Geotecnia Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 30 % mensual

Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil; Posgrado en Geotecnia (no se aceptan diplomados, cursos o seminarios).

Experiencia general: No menor de seis (06) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como especialista en geotecnia en al menos un contrato cuyo objeto haya comprendido actividades de diagnóstico, evaluación, análisis de patologías o intervención de edificaciones

Funciones principales:

- Dirigir el Volumen I (Estudio Geotécnico para el Diseño de Fundaciones), planificando y supervisando exploraciones de campo y ensayos de laboratorio.
- Interpretar resultados de SPT, granulometría, límites de Atterberg y ensayos de corte, elaborando perfiles estratigráficos y modelo geotécnico.
- Emitir recomendaciones para capacidad portante, asentamientos y riesgo de licuefacción, integrándolas al análisis sísmico global.
- Coordinar con el residente para ejecución de sondeos y con el equipo estructural para compatibilizar fundaciones con reforzamiento propuesto.

Coordinador Patología Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 40 % mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil; Posgrado en Patología Estructural (no se aceptan diplomados, cursos o seminarios).

Experiencia general: No menor de seis (06) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como Especialista en Patología de Edificaciones declaradas como bienes de interés cultural y/o declaradas como conservación patrimonial en mínimo un (1) contrato.

Funciones principales:

- Liderar el Volumen II (Estudio de Patología), realizando mapeo detallado de daños y coordinando ensayos no destructivos (esclerometría, escáner) y destructivos/semi-destructivos (núcleos, carbonatación).
- Analizar causas de deterioro (corrosión, carbonatación, fatiga) y evaluar severidad en elementos críticos.
- Proponer medidas correctivas inmediatas y de rehabilitación, integrando resultados con el análisis de vulnerabilidad.
- Elaborar informe diagnóstico con fotografías, planos y recomendaciones técnicas.

Coordinador Vulnerabilidad Sísmica y Reforzamiento

Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 70 % mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil; Posgrado en Estructuras (no se aceptan diplomados, cursos o seminarios).
Experiencia general mínima: No menor de seis (06) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como Especialista en estructura de Edificaciones en mínimo un (1) contrato.

Funciones principales:

- Liderar el Volumen III, desarrollando modelo estructural 3D y realizando análisis sísmico (estático y dinámico) según NSR-10 Título A.
- Identificar deficiencias en columnas, vigas, pendolones y sistema global, calculando índices de vulnerabilidad.
- Diseñar alternativas de reforzamiento (encamisado, FRP, arriostramientos), verificando desempeño post-intervención.
- Elaborar memorias de cálculo, planos de detalle y simulación de escenarios sísmicos.

Coordinador Diagnóstico Hidráulico y Sanitario Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 30 % mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil o Ingeniería Sanitaria y Ambiental. No aplica posgrado.

Experiencia general mínima: No menor de tres (03) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como ingeniero civil en al menos un contrato cuyo objeto haya comprendido actividades de diagnóstico, evaluación, análisis de patologías o intervención de edificaciones

Funciones principales:

- Dirigir el Volumen IV, inspeccionando redes hidráulicas, sanitarias y de drenaje pluvial.
- Realizar pruebas de presión, caudal y detección de fugas, evaluando cumplimiento de NTC 1500 y RAS.
- Proponer rehabilitaciones para eficiencia hídrica y evacuación segura.
- Entregar planos y especificaciones hidrosanitarias integradas.

Coordinador Diagnóstico Arquitectónico Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 40 % mensual
Requisitos: Título profesional en Arquitectura; Posgrado en Patrimonio (no se aceptan diplomados, cursos o seminarios).

Experiencia general mínima: No menor de seis (06) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como Especialista en Patrimonio y/o conservación o similares a edificaciones patrimoniales de Edificaciones declaradas como bienes de interés cultural y/o declaradas como conservación patrimonial en mínimo un (1) contrato.

Funciones principales:

- Liderar el Volumen V, evaluando funcionalidad, accesibilidad y elementos patrimoniales.
- Proponer intervenciones arquitectónicas sostenibles, integrando con reforzamiento estructural.
- Verificar cumplimiento de normas de accesibilidad y sostenibilidad.
- Entregar planos arquitectónicos actualizados.

Coordinador Diagnóstico Eléctrico, Iluminación, Datos Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 30 % mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Eléctrica. No aplica posgrado.

Experiencia general mínima: No menor de tres (03) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como ingeniero eléctrico en al menos un contrato cuyo objeto haya comprendido actividades de diagnóstico, evaluación, análisis de patologías o intervención de edificaciones.

Funciones principales:

- Dirigir el Volumen VI, inspeccionando instalaciones eléctricas, iluminación y redes de datos.
- Realizar pruebas de aislamiento, continuidad y niveles lumínicos (RETIE y RETILAP).
- Proponer modernizaciones para seguridad y eficiencia energética.
- Entregar planos eléctricos y recomendaciones.

Coordinador Presupuesto - Lineamientos Requisitos SGR Cantidad: Uno (1)
Dedicación: 30 % mensual
Requisitos: Título profesional en Ingeniería Civil. No aplica posgrado.

Experiencia general mínima: No menor de tres (03) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

Experiencia especifica: Acreditar experiencia como ingeniero eléctrico en al menos un contrato cuyo objeto haya comprendido actividades de diagnóstico, evaluación, análisis de patologías o intervención de edificaciones.

Funciones principales:

- Liderar el Volumen VII, realizando estudio de mercado, cálculo de cantidades y análisis de precios unitarios (APU).
- Elaborar presupuesto agotable y especificaciones técnicas conforme a normas INVÍAS y requisitos SGR.
- Integrar costos estimados de reforzamiento y entregar pliegos de condiciones.

6.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SOSTENIBILIDAD [No Aplica]

6.2. APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM [No Aplica]

6.3. PLAN O PROGRAMA DE CALIDAD [No Aplica]

6.4. PLAN O PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS [No Aplica]

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

El consultor entregará los productos finales de la consultoría (informes por volumen, memorias técnicas, planos, modelos digitales y compilado final) de manera organizada, traceable y conforme a las buenas prácticas contractuales (Colombia Compra Eficiente, guías de estructuración de proyectos de estudios y Secretaría de Infraestructura). La entrega se realizará en dos modalidades complementarias: digital y física, para garantizar accesibilidad, archivo y revisión por la interventoría y la Entidad.

Modalidades de entrega general:

Digital (obligatoria y principal): Todos los entregables se presentarán en medios digitales no regrabables (DVD o USB de alta capacidad, preferentemente USB 3.0 de al menos 64 GB). El medio digital deberá contener una carpeta principal titulada “Entregables Consultoría Coliseo Sergio Antonio Ruano - [Nombre del Consultor] - [Volumen o Final]”, organizada por volúmenes (subcarpetas I a VIII). Incluirá un archivo índice (PDF o Excel) con lista de chequeo, rutas de archivos y descripción breve de cada entregable.

Física (complementaria): Una (01) copia impresa en carpeta o carpeta de argolla resistente, con rótulo externo y foliado. Impresiones en papel bond blanco de 75-90 g/m², encuadernadas profesionalmente (espiral o termoencuadernado). Planos en rollo o formato A3/A1 según escala.

Formato de archivos digitales:

- Informes y memorias técnicas: PDF (versión searchable, con marcadores y tabla de contenido activa).
- Planos y dibujos: PDF (alta resolución, con capas si aplica) + formato nativo editable (DWG para AutoCAD o equivalente para modelado estructural).
- Modelos 3D/estructurales: Archivos nativos del software utilizado (e.g., .edb para ETABS, .rvt para Revit si aplica) + exportación PDF 3D o IFC para interoperabilidad.
- Ensayos y fotografías: Carpeta JPEG/PNG georreferenciada + PDF consolidado.
- Presupuesto y APU: Excel con fórmulas activas y PDF bloqueado.
- Planos impresos: Cada plano con carátula en la esquina inferior derecha con rótulo idéntico al anterior, más título del plano, escala, fecha, firma del profesional responsable y sello profesional.

A. <u>Para la fase, correspondiente a la etapa de estudios de patología estructural, vulnerabilidad sísmica y consolidación estructural, se entregarán los siguientes productos.</u>

VOLUMEN 1 - Estudio Geotécnico para el Diseño de Fundaciones.
VOLUMEN 2 - Estudio de Patología
VOLUMEN 3 –Análisis de Vulnerabilidad Sísmica y Diseño de Reforzamiento Estructural
VOLUMEN 4 - Estudio Diagnóstico Hidráulico y Sanitario
VOLUMEN 5 - Estudio Diagnóstico Arquitectónico

VOLUMEN 6 - Estudio Diagnóstico Eléctrico, Iluminación, Datos
VOLUMEN 7 - Estudio de Mercado, Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto y Especificaciones Técnicas.
VOLUMEN 8 - Informe Final.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Para la acreditación de la formación y experiencia del equipo de trabajo, se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

a) Tratándose de títulos obtenidos en el exterior y mediante los cuales se pretenda habilitar u obtener puntaje, estos deberán estar homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. El proponente debe anexar copia de la respectiva resolución de convalidación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional. Adicionalmente debe acreditar las mismas exigencias que requieren los nacionales para el ejercicio de la profesión tales como tarjeta profesional o su equivalente en el país de origen.
b) Solo se tendrán en cuenta los estudios formales de pregrado, postgrado, especializaciones, maestrías, PhD o superiores relacionados en la formación académica. No se tendrán en cuenta seminarios, cursos, educación no formal, diplomados.
c) Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslapos por proyectos simultáneos, es decir en caso de traslapos se contabilizará (1) una sola vez dicho periodo.
d) Para efectos de acreditación de la condición de Ingeniero y el cómputo de la experiencia específica solicitada se aplicará el ARTICULO 12 de la Ley 842 de 2003 que establece: *"Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas."*
e) El PROPONENTE deberá diligenciar el FORMATO No. 7 y 8 pliego de condiciones, según sea el caso, con toda la información solicitada para su equipo de trabajo, y adjuntar los documentos solicitados en la tabla que relaciona el equipo habilitante del numeral 4.5.1 del pliego de condiciones, según corresponda.
f) El PROPONENTE deberá diligenciar el FORMATO 11, debidamente suscrito por los profesionales del equipo de trabajo habilitante, pues este certifica la voluntad del profesional de trabajar para el contrato.
g) En el evento que los formatos que hacen parte del pliego de condiciones y documentos soporte, a través de los cuales se consigna la información del profesional propuesto, no sean firmados por el respectivo profesional, cuando ello se requiera, se entenderá que dicho profesional no se encuentra en la capacidad real y efectiva de cumplir con la carga y el plan de trabajo requeridos por el Departamento, en consecuencia, se inhabilitara la oferta.
h) Cada profesional propuesto podrá ser postulado solo para un cargo, en caso contrario, se verificará que su dedicación no supere el 100%; si se supera este valor se inhabilitará para el presente proceso. Así mismo cada profesional podrá ser postulado, teniendo en cuenta que, sumado el porcentaje de dedicación total de este profesional, incluidos otros procesos con esta Entidad u otras no supere el 100% de dedicación, en caso contrario, se inhabilitará para el presente proceso.
   No obstante, en el evento que un mismo proponente participe en varios procesos de contratación convocados por el departamento de Nariño, ofertando los mismos profesionales del equipo de trabajo habilitante, cuyos porcentajes de dedicación sumados todos los procesos

superen el 100%, podrá reemplazarlos en cualquiera de las convocatorias siempre que ese cambio se realice hasta antes de la publicación del primer informe de evaluación, caso en el cual, se aceptarán los nuevos profesionales solo para efectos de habilitación, pero no podrán obtener puntaje en los factores de ponderación, ya que estos por expresa disposición legal son insubsanables. (Art. 5º ley 1150 de 2007).

Si el proponente realiza el cambio de alguno de los integrantes del equipo de trabajo, durante el traslado del informe de evaluación inicial, este igualmente únicamente será tenido en cuenta como requisito habilitante y no podrá ponderar; el Departamento verificará el cumplimiento del requisito habilitante y publicará el resultado en el informe de evaluación final.

i) Se entiende por experiencia profesional la adquirida en el ejercicio de las profesiones requeridas que corresponden a los años contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso contractual, salvo norma especial en contrario que regule el ejercicio de cada profesión

j) En cuanto a la experiencia específica, ésta se determina como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de la profesión, se entiende acreditada con la presentación de certificaciones de labores desarrolladas, expedidas por el respectivo contratante donde se demuestre la participación en actividades de acuerdo con el perfil solicitado, teniendo en cuenta lo estipulado en el numeral 4.4.3. “Condiciones para acreditar la experiencia del proponente”. y 4.4.5 del pliego de condiciones. “Contenido mínimo de las Certificaciones”.

k) Para acreditar la experiencia del equipo mínimo de trabajo habilitante se entiende por experiencia general, el tiempo transcurrido a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior (o matricula profesional si así lo establece la norma especial que regule el ejercicio de cada profesión) y la fecha de cierre del presente proceso contractual.

l) Para acreditar la experiencia específica del equipo mínimo de trabajo, ésta se determina como la práctica adquirida en el ejercicio de las funciones de un cargo en particular o en una determinada área de la profesión, se entiende acreditada con la presentación de:

- Certificaciones de labores desarrolladas, expedidas por el respectivo contratante donde se demuestre la participación en actividades de acuerdo con el perfil solicitado, teniendo en cuenta lo estipulado en el numeral 4.4.5 “Contenido mínimo de las Certificaciones” y 4.4.4 “Condiciones para acreditar la experiencia” del pliego de condiciones.
- Si el profesional propuesto desarrolló sus labores como funcionario público, la certificación deberá contar con la descripción de las funciones desempeñadas, en el caso que dicho documento no relacione las funciones desempañadas esta experiencia no será tenida en cuenta para efectos de la evaluación. En todo caso estas certificaciones, deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la entidad.
- Nombre y cedula del funcionario público.
- Denominación del cargo
- Funciones desempeñadas
- Termino de duración del cargo
- Fecha de ingreso
- Fecha de retiro
- Tipo de vinculación
- Asignación salarial
- Número de acto de administrativo por el cual fue nombrado

m) Las certificaciones de personas naturales o jurídicas expedidas por el mismo proponente para acreditar la experiencia de su grupo de profesionales, deberán venir acompañadas por una copia del respectivo contrato de segundo orden, con su certificación y la correspondiente copia del contrato de primero orden, conjuntamente con su respectiva acta de recibo final o liquidación o certificación

NOTA 1: Una vez suscrito el contrato, el contratista deberá vincular o contratar el personal propuesto como equipo de trabajo en su oferta, so pena de incurrir en incumplimiento.

Dentro de los cinco días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, EL CONTRATISTA deberá presentar ante el supervisor los contratos a través de los cuales vincule laboral o contractualmente al personal propuesto en su oferta, so pena de incurrir en incumplimiento.

Entre el momento de la adjudicación y el perfeccionamiento del contrato, no puede presentarse ni aceptarse solicitudes de cambio del equipo de trabajo, por cuanto la adjudicación es irrevocable y obliga tanto a la entidad como al adjudicatario a cumplir con su oferta.

Desde el perfeccionamiento del contrato y hasta su terminación, el personal propuesto en la oferta, no podrá ser cambiado a menos que exista una justa causa debidamente sustentada y probada, para lo cual el contratista deberá solicitar por escrito a la entidad su autorización para el cambio del personal, el cual debe reunir las mismas condiciones exigidas por la entidad y las ofertadas por el proponente seleccionado, esto es, debe acreditar los requisitos habilitantes y obtener igual o mayor puntaje en los factores de ponderación que el personal inicial.

En el evento de presentarse una solicitud de cambio de equipo de trabajo por parte del contratista, su solicitud se resolverá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la radicación de los soportes de los nuevos profesionales. En el evento que no cumpla con los requisitos, el contratista podrá complementar la documentación dentro de los 2 días hábiles siguientes al comunicado de la Entidad, y Esta emitirá su respuesta dentro de los 2 días hábiles siguientes a la radicación de la nueva documentación.

Nota 2. El consultor seleccionado podrá continuar ejecutando fases subsecuentes de la consultoría sujetas al acaecimiento de una condición previamente determinada, si ellas corresponden a tareas que se desprenden de los trabajos iníciales o son necesarias para el desarrollo del mismo proyecto.

Nota 3: Aclaraciones en relación con el equipo de trabajo.

- **a)** Se entiende por **contrato de primer orden** el celebrado entre la entidad pública o privada y el contratista que haya ocupado los servicios del profesional propuesto, para realizar actividades o ejercer cargos en el marco de la ejecución de dicho contrato.
- **b)** Se entiende por **contrato de segundo orden**, el contrato laboral, de prestación de servicios o de otra naturaleza, celebrado entre el profesional propuesto y el contratista del contrato de primer orden, para desarrollar actividades o ejercer cargos dentro de la ejecución de este contrato.
- **c)** En caso que la denominación del título de postgrado de los profesionales propuestos, no coincida con el nombre exacto establecido en los cuadros inmediatamente anteriores, el oferente deberá aportar los soportes mediante los cuales acredite que el pensum académico vigente al momento de obtener título contempla la especialidad, indicada para cada caso.

Nota 4: Acreditación de formación y experiencia del equipo de trabajo habilitante. Con la oferta se presentarán exclusivamente los documentos que demuestren el perfil, capacidad legal y las condiciones de formación y experiencia exigidas como habilitantes a los profesionales del equipo de trabajo. Para ello deben aportar como mínimo los siguientes documentos:

- **a)** Fotocopia de cédula de ciudadanía
- **b)** Fotocopia de la tarjeta profesional (cuando el ejercicio de la profesión lo requiera).

c) Fotocopia Título Profesional, o acta de grado
d) Fotocopia del certificado de Vigencia de la Matricula Profesional expedida por el ente u órgano competente
e) Antecedentes disciplinarios profesionales expedidos por el órgano competente
f) Fotocopia de los diplomas o actas de grado que acrediten la formación de los profesionales en nivel de postgrado, en caso de requerirse este nivel académico.
g) Documentos con las que pretenda demostrar las condiciones de experiencia exigidas.
h) Carta de compromiso suscrita por cada uno de los profesionales ofrecidos por el proponente, en la cual manifiesten la disponibilidad para ejercer el cargo en el presente proceso, en consonancia con la dedicación exigida.

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

9.1. 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.
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.

9.2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

El lugar de ejecución del contrato de consultoría a celebrarse será en el Departamento de NARIÑO, en el Municipio de Pasto, en la Ciudad de San Juan de Pasto, en los puntos geográficos de ubicación aproximados que se describen a continuación:

Ubicación	Municipio	Coordenadas	Sector
Av. Boyacá - Entre calle 12 y calle 15 – Ciudad San Juan de Pasto	Pasto	1°12'16"N 77°16'44"W	Urbano

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.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No aplican autorizaciones, permisos, licencias requeridas para la ejecución del objeto.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Para cumplir con el objetivo contractual el Consultor deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones particulares para este proyecto y, además, deberá dar cumplimiento a las normativas vigentes, de acuerdo con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de estudios y diseños nacionales e internacionales aplicables.

* P.O.T - Plan de ordenamiento territorial 2014-2027 Pasto.
* Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10.
* Manual de Escenarios Deportivos – MED (Coldeportes).
* Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, Reglamento
* Código Colombiano de Fontanería NTC 1500
* Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE
* Decreto 763 de 2009
* Ley 397 de 1997 Ley General de Cultura.
* Decreto 1077 de 2015 Licencias Urbanísticas.

En constancia, se firma en Pasto, en el mes de febrero de 2026.

Aprobó**:**
ING. GABRIEL FERNANDO OSEJO AGUIRRE
Secretaria de Infraestructura
Gobernación de Nariño

Revisó**:**
ING. LUIS ALBERTO CASTILLO JOJOA
Subsecretario Infraestructura y Vías SID
Gobernación de Nariño

Proyectó**:**
ING. KAREN LIZETH SOLARTE BOLAÑOS
Apoyo técnico Secretaría Infraestructura
Gobernación de Nariño