

**ANÁLISIS PREVIO PROCESO DE CONTRATACIÓN DERIVADA N.º 01
INDUMIL (ELECTROBARRAS)
(CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL)**

1. LA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA SOCIEDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN		
1.1	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	La SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. es una sociedad anónima de economía mixta, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Defensa Nacional, sometida al régimen legal de las empresas industriales y comerciales del Estado, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y capital independiente. Dentro su objeto social, la ST comprende la administración directa o indirecta de hoteles, negocios conexos y servicios complementarios, incluidos los servicios de tecnología de la información y comunicaciones y la gestión inmobiliaria propia y de terceros. Dentro los estatutos de la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A., su objeto social señala: “ARTÍCULO 5º. OBJETO. <i>La SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. Tiene por objeto la gestión de activos empresariales tangibles o intangibles, propios o de terceros, ubicados en Colombia o en el exterior, partiendo de su tradicional actividad hotelera.</i> ARTÍCULO 6º. FUNCIONES. <i>En el desarrollo de su objeto social, la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. podrá ejecutar, con sujeción a las normas generales y especiales que regulen cada caso, todos los actos, contratos y operaciones que tengan relación con las actividades del sector turístico y hotelaría, gestión inmobiliaria, servicios de operación logística integral, servicio de alimentación, así como, sus complementarios y/o conexos que generen valor y provean soluciones articuladoras a las entidades del sector defensa, y empresas públicas y privadas, fortaleciendo su colaboración para fomentar sinergias interinstitucionales y empresariales....</i> <i>...Dentro de la gestión inmobiliaria, la Sociedad podrá realizar consultorías, asesorías, estructuración y desarrollo de proyectos de infraestructura física y tecnológica, gerencia, administración, comercialización, explotación, operación y mantenimiento de activos y demás servicios asociados...</i>

...En desarrollo de su objeto la sociedad podrá realizar inversiones, promover y gestionar negocios, asociarse o ser accionista de otras sociedades públicas o privadas nacionales o extranjeras, pudiendo tener participación en las mismas. Asimismo, generar alianzas para el diseño y ejecución de proyectos y el suministro de bienes o servicios relacionados, directa o indirectamente, con su objeto".

La **INDUSTRIA MILITAR (INDUMIL)** identificó la necesidad de contratar los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS, ACTUALIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PLANTA DE MECANIZADOS FABRICA JOSE MARÍA CÓRDOVA, INDUMIL"**. Este proyecto se desarrollará en la Nave de Armas, abarcando los talleres de Utilaje, Herramientas, Mecanizados 1 y Mecanizados 2 de la fábrica FAGECOR, ubicada en Soacha, Cundinamarca. Para lo cual dentro del respectivo estudio se deberá contemplar las cargas eléctricas del proyecto "Cocinas y Bodega de químicos según corresponda"

El proyecto contempla un **plazo máximo de ejecución de 17 meses**, de los cuales 5 meses corresponden a la ejecución de estudios y diseños contados a partir de la firma del acta de inicio. Las acciones de esta actualización integral se estructuraron en los siguientes componentes:

Fase de Estudios y Diseños (5 meses): Se ejecutarán estudios.

Fase de Ejecución de Obra (12 meses): Las actividades constructivas se desarrollarán estrictamente sobre los diseños técnicos previamente aprobados. Esto implica:

- El retiro de la infraestructura eléctrica obsoleta.
- La construcción e instalación de la nueva subestación. Cableado de media tensión.
- Tableros eléctricos.
- Montaje de maquinaria.
- Y demás actividades consideradas dentro del proyecto necesarias para su correcto funcionamiento.

Interventoría Integral: Se contará con una interventoría técnica, administrativa, financiera, legal y ambiental, encargada de ejercer el control del contrato de obra, garantizando la calidad de los materiales, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente y de seguridad y salud en el trabajo.

Recepción y Mantenimiento: La fase de ejecución culminará con las pruebas funcionales.

- La puesta en marcha del sistema.

	• La entrega de manuales. • Planos récord (as-built) firmados. • Plan de mantenimiento preventivo para asegurar la vida útil de los equipos. Antecedentes: Actualmente, el sistema eléctrico de la Nave de Armas tiene más de 40 años de uso. Presenta cableado viejo con añadiduras que generan "puntos calientes" y picos de voltaje, sumado a niveles de iluminación deficientes y tableros con protecciones mínimas. Además, la planta alberga dos subestaciones en aceite que no cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y representan un alto riesgo operativo. De no tratarse, estas fallencias podrían desencadenar accidentes laborales, conatos de incendio y daños a maquinaria de alto costo. Descripción General y Beneficios del Proyecto: De conformidad con los planes de mejora institucional, la Industria Militar busca modernizar los sistemas de fuerza, control e iluminación utilizando tecnología de punta. El proyecto tiene como meta aumentar la capacidad eléctrica instalada de conforme a la respectiva necesidad, garantizando el correcto funcionamiento ante la incorporación de nueva maquinaria y proyectando el crecimiento del consumo a 20 años. La nueva infraestructura mitigará los cortes de energía no programados y mejorará la distribución eléctrica hacia los puntos cero de la maquinaria mediante un sistema de Electrobarras. Se estima que esta modernización garantice la seguridad de los trabajadores, promueva el uso racional de la energía y logre una reducción significativa en costos de facturación de energía activa y reactiva. El valor exacto de la obra no está definido en estos documentos porque el presupuesto estimado de la misma es un entregable de la fase de diseño. El contratista de diseño debe calcular los costos de implementación basándose en los análisis de precios unitarios (APU).
--	---

2. TERMINOS DE REFERENCIA

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO

Proceso de contratación de Proyecto No. 01 "ELECTROBARRAS (CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL)" que se adelanta en el marco del Contrato Interadministrativo n. ° 1-2-3-4-196/2025, suscrito entre la Industria Militar – INDUMIL y la Sociedad Hotelera Tequendama S. A En cumplimiento de su manual de negocios V6.

2.2 OBJETO

Por todo lo anteriormente mencionado, el Contratista se compromete con la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., a ejecutar los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS, ACTUALIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PLANTA DE MECANIZADOS FÁBRICA JOSE MARÍA CÓRDOVA, INDUMIL"**

2.3 ALCANCE

Objeto General: El presente contrato se ejecutará bajo la modalidad de "Llave en Mano" de forma escalonada, cuyo objeto comprende la elaboración de los estudios y diseños definitivos (Fase I) y, sujeta al cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente documento, la posterior ejecución, construcción y puesta en funcionamiento de la obra (Fase II).

FASE I: Consultoría (Estudios, Diseños y Estructuración Presupuestal)

Durante esta fase, el Contratista se obliga a desarrollar la ingeniería de detalle y todos los insumos técnicos necesarios para la ejecución de la obra. Al carecer de un alcance inicial predeterminado, el Contratista deberá entregar, como mínimo:

- Diseños Definitivos:** Planos arquitectónicos y de ingeniería de detalle en todas sus especialidades.
- Especificaciones Técnicas y Cantidades de Obra:** Memorias de cálculo y cuadro de cantidades (Cantidades de Obra).
- Presupuesto Detallado y Validación de Mercado:** El Contratista deberá estructurar el presupuesto total de la obra. Es condición *sine qua non* para la aprobación de esta fase que el Contratista demuestre, mediante estudios de mercado, Análisis de Precios Unitarios (APU) y cotizaciones formales, que los valores a cobrar en la Fase II corresponden a **precios justos y competitivos del mercado actual**.
- Cronograma de Ejecución:** Plan de trabajo detallado para la Fase II.

Nota de Transición: La finalización y aprobación de la Fase I por parte de la Entidad (o la Interventoría/Supervisión). Es un hito de control obligatorio. Una vez conocido el costo real del proyecto.

PARÁGRAFO: La aprobación de la Fase I no genera derecho alguno al contratista para exigir la ejecución de la Fase II, ni constituye compromiso de adición presupuestal, contratación o continuidad del proyecto, decisión que será discrecional de la SHT y dependerá exclusivamente de su conveniencia técnica, jurídica, financiera, operativa y presupuestal.

La Entidad evaluará la viabilidad de pasar a la Fase II, habilitándose uno de los siguientes tres (3)

escenarios:

FASE II: Construcción y Ejecución de Obra (Escenarios de Viabilidad)

Dependiendo de los resultados del presupuesto detallado arrojado en la Fase I y de la disponibilidad presupuestal, la Fase II se registrará exclusivamente por **uno** de los siguientes escenarios:

Escenario 1: Terminación por Inviabilidad Financiera

Si tras conocer el costo real y definitivo del proyecto estructurado en la Fase I, la Entidad determina que no cuenta con la capacidad o voluntad para ejecutarlo, se procederá a liquidar el contrato de manera unilateral. En este escenario, la Entidad reconocerá y pagará al Contratista únicamente los costos correspondientes a la Fase I (Consultoría), los cuales deberán estar previamente pactados. La Entidad conservará la propiedad intelectual y material de los estudios y diseños entregados.

Escenario 2: Ejecución bajo Modalidad de Monto Agotable (Priorización Funcional)

Si la Entidad decide no adicionar recursos al valor inicialmente destinado o estimado para la obra, el contrato en su Fase II se ejecutará bajo la modalidad de **monto agotable** hasta el límite del presupuesto disponible.

- **Condición de Funcionalidad:** El Contratista estará obligado a priorizar y replantear las actividades de construcción de tal manera que, al agotarse el presupuesto, se garantice que la infraestructura que se construya será funcional, operable y cumpla con el objeto principal del proyecto, aun cuando no se alcance el 100% del alcance físico diseñado originalmente.

Escenario 3: Ejecución al 100% con Adición Presupuestal (Llave en Mano a Riesgo del Contratista)

Si la Entidad aprueba el presupuesto total y realiza la adición de recursos correspondiente para cubrir el costo real del proyecto, se ejecutará el 100% de la obra diseñada.

- **Garantía de Completitud e Integralidad:** Al acceder a esta adición, el Contratista garantiza que los estudios y diseños elaborados en la Fase I son completos, idóneos e integrales.
- **Asunción de Riesgos por Omisión:** Se establece expresamente que el presupuesto aprobado incluye todos los gastos directos, indirectos, imprevistos y utilidades necesarios para la entrega de la obra a entera satisfacción. Si durante la ejecución de la Fase II llegasen a faltar ítems, cantidades de obra, actividades o se presentaran omisiones derivadas de deficiencias en la Fase I (consultoría), el Contratista asumirá el 100% de los sobrecostos resultantes a su propio cargo y riesgo, sin lugar a reclamaciones o adiciones posteriores por parte de la Entidad que no se encuentren justificadas o demostradas.

El alcance de este proyecto se enmarcará y se limitará de acuerdo con las siguientes actividades:

ALCANCE: la **Sociedad Hotelera Tequendama S.A.** contratará el estudio, actualización y construcción de la red eléctrica para la Nave de Armas y talleres asociados, con el fin de mejorar la fiabilidad, seguridad y eficiencia del sistema, aumentando la capacidad eléctrica conforme a la necesidad del proyecto incluye el diseño y construcción desde el cableado de media tensión, pasando por una subestación eléctrica transformadora, hasta la distribución por Electrobarras a los tableros de potencia e iluminación y la entrega final a la maquinaria. Todo lo anterior conforme a los reglamentos técnicos **RETIE, RETILAP, NTC 2050** y la norma de sismo resistencia NSR-10 de igual manera se deberá

contemplar las cargas eléctricas de los proyectos cocinas de acuerdo a solicitud por la supervisión y/o interventoría "Cocinas y Bodega de químicos según corresponda".

Con la presentación de su oferta, el proponente declara que realizó las verificaciones, análisis e inspecciones que consideró necesarias respecto del sitio de ejecución, las condiciones físicas, operativas, técnicas, logísticas, ambientales y de seguridad del proyecto, así como de la información suministrada por la Sociedad Hotelera Tequendama S.A.

En consecuencia, manifiesta que conoce las condiciones en que se desarrollará el eventual contrato y asume los riesgos normales y razonablemente previsibles asociados a su ejecución, sin que pueda alegar posteriormente desconocimiento de tales circunstancias para solicitar reconocimientos económicos, ampliaciones de plazo o modificaciones contractuales, salvo que se trate de hechos sobrevenientes, imprevisibles y no imputables al contratista.

La revisión, observación, aprobación o no objeción que efectúen la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., la supervisión o la interventoría respecto de los estudios, diseños, memorias de cálculo, presupuestos, especificaciones técnicas o cualquier otro entregable de la Fase I tendrá como única finalidad verificar su conformidad con los requerimientos contractuales y no implicará aceptación de su calidad técnica ni exonerará al **CONTRATISTA** de la responsabilidad profesional que le corresponde por la suficiencia, exactitud, coordinación e idoneidad de dichos productos.

En consecuencia, el **CONTRATISTA** responderá por los errores, omisiones, inconsistencias o deficiencias que se evidencien durante la ejecución del proyecto o con posterioridad a su terminación, en los términos previstos en la ley y en el contrato.

La información técnica, planos, estudios, documentos, diagnósticos, levantamientos o cualquier otro insumo que la Sociedad Hotelera Tequendama S.A. o INDUMIL suministren al **CONTRATISTA** tendrá carácter meramente referencial y se entregará como apoyo para el desarrollo del contrato.

Será responsabilidad exclusiva del **CONTRATISTA** verificar, complementar, validar y actualizar dicha información mediante los estudios, inspecciones, pruebas, mediciones y análisis que resulten necesarios para garantizar la suficiencia técnica de los estudios, diseños y de la obra.

En consecuencia, el **CONTRATISTA** no podrá alegar errores, omisiones o inconsistencias en la información suministrada por la Entidad como fundamento para solicitar reconocimientos económicos, ampliaciones de plazo o modificaciones contractuales, salvo que se trate de información cuya veracidad dependiera exclusivamente de la Entidad y cuya inexactitud no hubiera podido ser razonablemente detectada por un contratista diligente.

La Sociedad Hotelera Tequendama S.A., con el apoyo de la supervisión y/o la interventoría, podrá formular observaciones o rechazar total o parcialmente los estudios, diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos, cronogramas o demás entregables de la Fase I cuando, entre otros, se presente cualquiera de las siguientes circunstancias:

- a) Incumplimiento de la normativa técnica o legal aplicable.
- b) Errores de diseño, cálculo o dimensionamiento.
- c) Inconsistencias entre las diferentes especialidades del proyecto.
- d) Omisiones de actividades, cantidades de obra, especificaciones o elementos indispensables para la

correcta ejecución del proyecto.

- e)** Presupuestos o Análisis de Precios Unitarios (APU) insuficientemente soportados o que no reflejen condiciones de mercado.
- f)** Diseños que no garanticen la funcionalidad, seguridad, estabilidad, mantenibilidad o correcta operación del proyecto.
- g)** Incumplimiento de los requisitos establecidos en el contrato, el anexo técnico o las observaciones formuladas por la supervisión o la interventoría.

El rechazo de los entregables no generará reconocimiento económico adicional ni ampliación automática del plazo contractual cuando las observaciones sean imputables al **CONTRATISTA**, quien deberá corregirlas dentro del término que establezca la Sociedad Hotelera Tequendama S.A.

Las cantidades de obra, especificaciones técnicas, Análisis de Precios Unitarios (APU), presupuesto y demás documentos económicos elaborados por el **CONTRATISTA** durante la Fase I serán de su exclusiva responsabilidad técnica y profesional.

En consecuencia, los errores, omisiones, inconsistencias o insuficiencias en su elaboración que den lugar a mayores cantidades de obra, mayores costos, actividades no previstas o ajustes presupuestales derivados de deficiencias en los estudios y diseños serán asumidos por el **CONTRATISTA**, sin que ello genere derecho al reconocimiento de valores adicionales por parte de la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., salvo que correspondan a modificaciones del alcance expresamente solicitadas y aprobadas por la Entidad o a circunstancias sobrevinientes, imprevisibles y no imputables al **CONTRATISTA**.

En atención a la modalidad de contratación "Llave en Mano", las partes acuerdan que el **CONTRATISTA** asumirá los riesgos técnicos, constructivos, de coordinación, de diseño, de planeación, de cuantificación de cantidades de obra, de productividad, de rendimientos, de logística, de abastecimiento de materiales, de disponibilidad de equipos, de administración del personal, de errores u omisiones en los estudios y diseños, así como todos aquellos riesgos que razonablemente debieron ser identificados por un contratista experto durante la estructuración de su oferta y la ejecución del contrato.

Por su parte, la Sociedad Hotelera Tequendama S.A. asumirá únicamente los riesgos expresamente asignados por el contrato, tales como las modificaciones al alcance ordenadas por la Entidad, la disponibilidad de los recursos presupuestales comprometidos, los hechos constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito no imputables al **CONTRATISTA** y las demás circunstancias cuya aceptación corresponda legalmente a la Entidad.

Ningún riesgo distinto de los expresamente asignados a la Sociedad Hotelera Tequendama S.A. dará lugar al reconocimiento de mayores valores, ampliaciones automáticas del plazo o restablecimiento del equilibrio económico del contrato.

Alcance de Obras Eléctricas y Civiles:

- **Red de Media Tensión (MT):** Suministro e instalación de alimentador primario subterráneo en conductor de cobre de 15 kV, incluyendo excavaciones, ductería y celdas de protección.
- **Subestación Eléctrica:** Construcción de la edificación para el alojamiento de la subestación y montaje de transformadores secos (clase F o H) de aproximadamente **1250 KVA y/o 2000 KVA**,

con sus respectivas celdas de entrada, medida, protección y salida.

- **Distribución en Baja Tensión (BT):** Implementación de un sistema de **electrobarras** con aislamiento conforme a la necesidad respectiva para la distribución desde la subestación hacia los tableros generales y de distribución.
- **Tableros y Acometidas:** Instalación de tableros de distribución auto-soportados conforme a la necesidad respectiva del proyecto y tendido de acometidas en cable de cobre hasta las cajas de conexión de maquinaria y equipos de los talleres.
- **Sistema de Iluminación:** Suministro e instalación de luminarias tecnología **LED** (100W a 150W) con vida útil mínima de 50.000 horas, además de un sistema de iluminación de emergencia con autonomía de dos horas.
- **Sistema de Puesta a Tierra:** Construcción de malla de puesta a tierra con cable de cobre desnudo 4/0 o conforme a la necesidad respectiva. y varillas, asegurando la protección de personas y equipos.

Responsabilidad Integral y Acompañamiento: Los profesionales que integran el equipo del contratista (Director de Obra, Residente, Especialistas Estructural y Eléctrico) se comprometen a cumplir con los componentes técnicos, jurídicos y financieros para garantizar la entrega a satisfacción de la obra. El contratista asume la obligación de acompañamiento presencial en las instalaciones de FAGECOR en **Soacha, Cundinamarca**.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SEGURIDAD:

1. **Actividades Preliminares:** Levantamiento de la red existente, censo de cargas, análisis de calidad de energía y estudios de suelos.
2. **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Garantizar el cumplimiento de la **Resolución 0312 de 2019** y el **Decreto 1072 de 2015**, incluyendo el suministro de elementos de protección personal (EPP) y certificación para trabajo en alturas si aplica.
3. **Gestión Ambiental:** Identificación de impactos y ejecución de un plan de manejo ambiental conforme al **Decreto 1076 de 2015**, incluyendo la disposición final adecuada de la infraestructura eléctrica retirada.
4. **Cierre y Entrega:** Entrega de planos **as-built** en formato DWG, Revit a través de la metodología BIM; memorias de cálculo finales, manuales de operación y mantenimiento, y certificados de conformidad **RETIE y RETILAP**.

2.4 CRONOGRAMA

El siguiente es el cronograma oficial del proceso de contratación:

DESCRIPCIÓN	FECHA
Publicación análisis previo	28/07/2026.
Manifestación de interés	29/07/2026.
Visita técnica	30/07/2026.
Presentación de oferta	31/07/2026
Evaluaciones	3/08/2026 a 4/08/2026
Publicación de Evaluaciones y Observaciones	5/08/2026
Subsanación	6/08/2026
Evaluaciones finales	10/08/2026
Comité de adquisiciones	12/08/2026 a 13/08/2026
Adjudicación	12/08/2026 a 13/08/2026

2.5 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

En desarrollo del objeto del contrato, el contratista se obliga con la SHT a cumplir las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE CONSULTORÍA Y OBRA:

I. OBLIGACIONES TÉCNICAS Y DE EJECUCIÓN

- Ejecutar el objeto contractual conforme al alcance definido, elaborando los estudios y diseños y construyendo la red de media y baja tensión, la subestación eléctrica y la distribución en blindo-barras para la Nave de Armas y talleres de FAGECOR.
- Cumplir estrictamente con la normatividad técnica y reglamentaria vigente, en especial el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), la NTC 2050 y la Norma Sismo Resistente (NSR-10).
- Entregar para aprobación de la interventoría todos los estudios, diseños, memorias de cálculo, planos (unifilares, de distribución, mecánicos) y presupuesto antes de iniciar la etapa de construcción.
- Elaborar los estudios y diseños con la diligencia y pericia propias de un profesional experto, asumiendo integralmente la responsabilidad por su suficiencia, calidad, coordinación e integridad. En consecuencia, responderá por cualquier error, omisión, inconsistencia, incompatibilidad entre especialidades, deficiencia en las memorias de cálculo, cantidades de obra insuficientes o cualquier otra circunstancia atribuible a los estudios y diseños que genere sobrecostos, mayores cantidades de obra, retrasos, modificaciones o afectaciones en la ejecución del proyecto, sin que ello dé lugar al reconocimiento de valores adicionales por parte de la Sociedad Hotelera Tequendama S.A.
- Informar por escrito y de manera inmediata a la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., al supervisor y a la interventoría cualquier circunstancia técnica, jurídica, ambiental, predial, presupuestal o de cualquier otra naturaleza que identifique durante la elaboración de los

estudios, diseños o la ejecución de la obra, y que pueda afectar el costo, el plazo, la calidad, la seguridad, la funcionalidad o la viabilidad del proyecto. La omisión de este deber hará responsable al **CONTRATISTA** por los perjuicios que se ocasionen como consecuencia de dicha omisión, sin perjuicio de las demás acciones contractuales y legales a que haya lugar.

- Ejecutar el objeto contractual por su cuenta y riesgo, con plena autonomía técnica, administrativa y financiera, empleando la diligencia, experiencia y conocimientos propios de un profesional especializado. En consecuencia, asumirá la responsabilidad por la adecuada planeación, coordinación, ejecución y terminación del proyecto, así como por la suficiencia técnica de los estudios, diseños, especificaciones, presupuestos, cantidades de obra y demás entregables elaborados durante la ejecución del contrato, respondiendo por los errores, omisiones o deficiencias que les sean imputables, sin perjuicio de las demás responsabilidades previstas en la ley y en el contrato.
- Presentar un cronograma detallado de ejecución (Diagrama de Gantt) utilizando software como Microsoft Project, identificando la ruta crítica, holguras y medición con curva "S", garantizando coherencia entre el avance físico y financiero en las diferentes fases del proyecto.
- Implementar un plan de contingencia e incrementar los recursos técnicos y humanos de forma inmediata en caso de que el contrato presente un atraso en su ejecución superior al 3% por causas imputables al contratista.
- Tramitar, obtener y mantener vigentes los permisos, licencias y autorizaciones requeridas para la ejecución del proyecto ante las autoridades competentes. los costos asociados al pago de licencias y permisos estarán a cargo de la entidad.
- Si se requiere tramitar un aumento de carga por parte del operador de la zona en la parte eléctrica, el contratista deberá tener en cuenta en sus respectivos cálculos las cargas eléctricas de los proyectos de acuerdo a solicitud por la supervisión y/o interventoría "Cocinas y Bodega de químicos según corresponda".
- Garantizar la permanencia del personal profesional exigido (Director de Obra, Residente, Ingeniero Estructural, Ingeniero Eléctrico, Profesional SST)) en las etapas que se requieran y solicitar autorización previa, debidamente justificada, para cualquier sustitución, la cual debe ser por un profesional de igual o mejor perfil.
- Suministrar maquinaria, herramientas y asumir los costos y riesgos del transporte de materiales, insumos y equipos hasta el lugar de ejecución en FAGECOR (Soacha), así como prever esquemas de seguridad para evitar hurtos.
- Llevar una bitácora diaria (libro de obra) foliada y aprobada por la interventoría, donde se registren incidencias, personal, maquinaria, clima y observaciones técnicas.
- Garantizar que los equipos y accesorios instalados sean compatibles, antiestáticos, no generen chispas y resistan ambientes corrosivos (Clasificación Clase I División II).
- Entregar la obra totalmente terminada, realizando pruebas funcionales, de resistencia de aislamiento y continuidad a todo el sistema eléctrico.
- Entregar planos récord (*as-built*) actualizados de la obra ejecutada en formato DWG, REVIT a través de la metodología BIM, firmados por los profesionales responsables.
- Entregar manuales de operación y mantenimiento, así como un listado de repuestos críticos valorizados con sus potenciales proveedores y el *backup* de la programación de equipos para futuras integraciones.

II. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS Y CONTRACTUALES

- Constituir y presentar las garantías contractuales (pólizas) dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato.
- Responder oportunamente los requerimientos formulados por la Entidad o la interventoría en los plazos que la entidad establezca.

- Acreditar el pago de la seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y aportes parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación) de todo el personal vinculado al proyecto como requisito previo para cada desembolso.
- Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa de la ejecución del contrato.
- Dar cumplimiento a la norma BASC, restringiendo la permanencia del personal a las áreas autorizadas, portando identificación visible y acatando al supervisor de seguridad.
- Presentar informes mensuales detallados que incluyan avance físico, registro fotográfico y filmico, consolidado de cantidades, planillas de seguridad social, cumplimiento ambiental y SST, y actas de comités.
- Facturar en debida forma (facturación electrónica) de conformidad con los recibos a satisfacción expedidos por la interventoría.
- Abstenerse de incurrir en prácticas de soborno, lavado de activos o financiación del terrorismo (SIPLAFT), informando cualquier presión indebida o acto de corrupción.
- Ceder de manera irrevocable a favor de la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., desde el momento de su pago, la totalidad de los derechos patrimoniales sobre los estudios, diseños, memorias de cálculo, planos, modelos BIM, bases de datos, especificaciones técnicas, presupuestos, Análisis de Precios Unitarios (APU), informes, documentos y demás productos desarrollados con ocasión de la ejecución del contrato.

En consecuencia, la SHT podrá utilizarlos, modificarlos, reproducirlos, actualizarlos o emplearlos en la ejecución total o parcial del proyecto, o en futuros procesos de contratación, sin requerir autorización adicional del contratista y sin que ello genere pagos o compensaciones adicionales, conservando el contratista únicamente los derechos morales que le reconoce la ley.

III. OBLIGACIONES HSQ – SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Cumplir con la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
- Proporcionar a los trabajadores todos los elementos de protección personal (EPP) y dotación requerida, asumiendo su costo, ya que la entidad no los suministrará.
- Presentar un programa y/o procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO) para el control estricto del riesgo eléctrico y energías peligrosas.
- Dar cumplimiento a la Resolución 4272 de 2021 para trabajos en alturas, garantizando la presencia de un coordinador de trabajo seguro en alturas, certificaciones vigentes del personal y equipos de protección contra caídas certificados.
- Mantener en el sitio de trabajo las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) en español de las sustancias químicas utilizadas, cumpliendo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

IV. OBLIGACIONES AMBIENTALES Y DE GESTIÓN DE RECURSOS

- Abstenerse de utilizar elementos y productos que contengan la fibra asbesto y/o sus derivados.
- Presentar e implementar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) conforme a los requerimientos de la autoridad ambiental y de la oficina de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (SSMA) de INDUMIL.
- Garantizar la recolección, manejo y disposición final adecuada de los residuos peligrosos generados (aceites, refrigerantes, etc.) y envases químicos vacíos, entregando las actas de disposición final certificadas.
- Retirar y disponer adecuadamente de la infraestructura eléctrica y subestaciones obsoletas presentes en la Nave de Armas.

V. DOCUMENTACIÓN PARA LA FORMALIZACIÓN DEL ACTA DE RECIBO FINAL Y LIQUIDACIÓN

Una vez se haya recibido a satisfacción el 100% de avance físico por la interventoría, el contratista deberá adjuntar en los cinco (5) días hábiles siguientes un informe final de obra y consultoría que contenga, como mínimo:

- **Introducción y Generalidades del contrato** (Razón social, representante legal, valor, pólizas vigentes, plazos, modificaciones).
- **Información Financiera** (Balance del contrato y relación de actas parciales pagadas).
- **Información Administrativa:**
 - Registros mensuales del personal, cuadrillas y equipo utilizado.
 - Certificación expedida por revisor fiscal o contador público acreditando estar al día en aportes a seguridad social y parafiscales.
 - Paz y salvos de nómina de los trabajadores, proveedores y subcontratistas.
 - Certificado de Paz y Salvo expedido por FAGECOR por concepto de pago de servicios públicos consumidos en obra.
- **Información Técnica de Obra:**
 - Descripción de actividades y relación de avance mensual.
 - Cantidades de obra ejecutadas con memorias de cálculo aprobadas.
 - Análisis de precios unitarios (APU) finales.
 - Registro fotográfico y fílmico completo (antes, durante y final).
 - Informes de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y SST.
 - Certificados de calidad de materiales y certificados de calibración de equipos de medición utilizados.
 - Certificados de disposición de residuos ordinarios y peligrosos.
 - Planos récord (as-built) definitivos aprobados en físico (2 juegos), digital PDF y digital editable DWG, REVIT a través de la metodología BIM.
 - Manuales de Mantenimiento aprobados.
 - Certificaciones de cumplimiento RETIE y RETILAP.

PARÁGRAFO PRIMERO: el **CONTRATISTA** únicamente ejecutará actividades que impliquen modificación del alcance contractual cuando exista instrucción escrita emitida por la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., a través del funcionario competente y previo cumplimiento de los procedimientos contractuales aplicables.

En consecuencia, las instrucciones verbales o las solicitudes formuladas por terceros, por la supervisión, la interventoría o por personal de INDUMIL que impliquen modificaciones al objeto, alcance, plazo o valor del contrato no generarán obligación de reconocimiento económico para la Sociedad Hotelera Tequendama S.A. mientras no sean formalizadas por escrito por la autoridad competente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: la suscripción de actas de recibo parcial, recibo final, puesta en funcionamiento, liquidación del contrato o cualquier manifestación de conformidad por parte de la Sociedad Hotelera Tequendama S.A., la supervisión o la interventoría no implicará aceptación definitiva de la calidad técnica de los estudios, diseños, bienes u obras ejecutadas, ni exonerará al **CONTRATISTA** de la responsabilidad por los defectos, errores, omisiones, vicios ocultos, incumplimientos o fallas que se evidencien con posterioridad, los cuales deberán ser corregidos por el **CONTRATISTA** a su costa, sin

perjuicio de la efectividad de las garantías, de las acciones contractuales o de las demás responsabilidades previstas en la ley.

OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD.

1. **Gestión de Pagos:** Cancelar al CONTRATISTA los valores establecidos conforme a la forma de pago acordada: porcentualmente por hitos de productos aprobados para la fase de consultoría y mediante actas parciales mensuales por avance de obra física para la fase de construcción, previamente revisadas y aprobadas por la interventoría y supervisión designada.
2. **Exigencia de Calidad:** Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual, velando por que los trabajos correspondientes.
3. **Acciones por Incumplimiento:** Adelantar las gestiones administrativas y jurídicas necesarias para el reconocimiento y cobro de sanciones pecuniarias o la efectividad de las garantías ante cualquier hecho constitutivo de incumplimiento.
4. **Condiciones de Pago:** Efectuar los pagos en los tiempos establecidos, previa verificación del cumplimiento de los requisitos de entrega a satisfacción de los bienes o servicios y la radicación de la factura electrónica previamente revisadas y aprobadas por la interventoría y supervisión designada.
5. **Recepción a Satisfacción:** Recibir formalmente los bienes, diseños y obras entregados por el CONTRATISTA, validando que se ajusten a las condiciones técnicas detalladas en el Anexo Técnico.
6. **Verificación de Aportes Legales:** Verificar que el contratista se encuentre al día en el pago de aportes a la seguridad social integral y parafiscales (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar) durante toda la ejecución y hasta la liquidación.
7. **Seguimiento Contractual:** Velar por exigir a la interventoría el cumplimiento estricto de todas las cláusulas establecidas en el contrato y en los documentos que hacen parte integral del proceso de selección.
8. **Idoneidad de la Ejecución:** Exigir que el contratista emplee personal profesional idóneo y con la experiencia específica requerida para asegurar que la infraestructura soporte la demanda proyectada.
9. **Prevención de Riesgos (SIPLAFT):** En cumplimiento del Sistema Integral para la Prevención y Control del Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SIPLAFT), la Sociedad podrá rechazar ofertas o terminar el contrato si se detectan vínculos con actividades ilícitas tipificadas en el Código Penal o inclusiones en listas de control nacionales o internacionales (OFAC, ONU, etc.).
10. **Acceso a Instalaciones:** Gestionar al contratista el acceso y la disponibilidad de las áreas de trabajo en la Fábrica General José María Córdova, bajo el cumplimiento de los protocolos de seguridad física y SSMA del lugar.
11. **Supervisión de Interventoría:** Supervisar la ejecución del contrato de interventoría a través del supervisor designado por la Sociedad, garantizando que el control técnico sea riguroso y transparente.
12. **Suministro de Información:** Suministrar oportunamente al contratista la información técnica, estudios previos o apoyo logístico necesario para el desarrollo eficiente de las actividades contratadas.

2.6 ANEXO TÉCNICO

Sujeto al resultado y alcance técnico establecido en la consultoría del proyecto y cada uno de sus entregables. Resumen general en ver ANEXO TÉCNICO No. 5 resumen de las actividades de consultoría y se deberá verificar como mínimo lo siguiente:

El presente anexo técnico establece los requerimientos para los estudios y diseños, actualización y construcción integral de la red de media y baja tensión en la Nave de Armas y talleres de mecanizados de la Fábrica FAGECOR.

2.6.1 Objetivo y Necesidad Técnica

El proyecto busca renovar una infraestructura eléctrica con más de 40 años de uso para mitigar cortes de energía no programados y eliminar riesgos críticos como puntos calientes, sobreutilización de cárcamos y equipos obsoletos en aceite. El objetivo principal es la transición hacia un sistema eficiente, seguro y con capacidad de crecimiento proyectada a 20 años, aumentando la carga de **2600 KVA a 3200 KVA**.

2.6.2 Alcance del Diseño y Consultoría

La fase inicial comprende el desarrollo de ingeniería de detalle distribuida en los siguientes volúmenes técnicos:

- **Diagnóstico y Pruebas:** Levantamiento de la red existente, censo de cargas, análisis de calidad de energía y estudios de suelos.
- **Red de Media Tensión (MT):** Diseño de la infraestructura de transporte desde el punto del operador de red hasta la subestación.
- **Subestación Eléctrica:** Definición de ubicación, selección de transformadores secos y diseño estructural de la cimentación.
- **Distribución en Baja Tensión (BT):** Diseño de sistemas de distribución mediante **blindo-barras** (barras blindadas metálicas) para optimizar la seguridad y eficiencia.
- **Iluminación:** Diseño fotométrico cumpliendo con niveles de lux adecuados para labores industriales y selección de tecnología LED.

2.6.3 Alcance de la Obra y Ejecución

La etapa constructiva se basa en los estudios y diseños aprobados e incluye las siguientes actividades principales:

- **Desmantelamiento:** Retiro y disposición final de las subestaciones y cableados existentes que representan riesgo operativo.
- **Infraestructura de Media Tensión:** Instalación de alimentador primario en conductor de cobre de 15 kV, celdas de protección tipo SM6 y construcción de ductería subterránea.
- **Montaje de Subestación:** Suministro e instalación de transformadores secos de **1250 KVA (220V) y 2000 KVA (440V)** con grado de protección IP 33 mínimo.
- **Sistema de Blindo-barras:** Instalación de acometidas en barras de cobre o aluminio con aislamiento de 600V y protección IP 68 para la distribución a tableros generales.
- **Tableros y Control:** Montaje de tableros de distribución auto-soportados con totalizadores y breakers de reserva, incluyendo correctores de factor de potencia.

- **Red de Iluminación:** Instalación de luminarias LED de 100W a 150W y sistema de iluminación de emergencia con autonomía de dos horas.

2.6.4 Normatividad y Estándares de Calidad

Todas las actividades deben cumplir estrictamente con el marco regulatorio vigente:

- **RETIE:** Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- **RETILAP:** Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público.
- **NTC 2050:** Código Eléctrico Colombiano.
- **NSR-10:** Normas Sismo Resistentes para obras civiles.
- **Clasificación de Área:** Clase I División II (ambientes industriales específicos).

2.6.5 Entregables Finales

El contratista debe proveer la documentación técnica que garantice la trazabilidad del proyecto:

- **Memorias de Cálculo:** Respaldos técnicos de cargabilidad, cortocircuito y mallas de tierra.
- **Planos Récord:** Planos definitivos (*as-built*) en formatos DWG e IWG.
- **Certificaciones:** Declaraciones de cumplimiento y certificados de conformidad RETIE y RETILAP.
- **Mantenimiento:** Manuales de operación, plan de mantenimiento preventivo y lista de repuestos críticos valorizados.

2.7 DISEÑO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y COMPONENTES DE OBRA CIVIL

El presente componente técnico responde a la necesidad ineludible de renovar y optimizar el sistema eléctrico que alimenta a la Nave de Armas y sus talleres en la Fábrica General José María Córdova (FAGECOR) de INDUMIL, con el fin de respaldar la alta demanda operativa de la entidad.

Los estudios y diseños definitivos constituyen la carta de navegación constructiva del proyecto. Por consiguiente, el contratista diseñador deberá desarrollar y presentar memorias de cálculo detalladas, simulaciones y planos constructivos que garanticen la viabilidad técnica, operativa y financiera. Todo el desarrollo técnico deberá estar sujeto al estricto cumplimiento de la normatividad vigente, destacando el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la Norma Técnica Colombiana (NTC 2050), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y la Norma Sismo Resistente (NSR-10).

Al tratarse de la modernización de una red existente con más de 40 años de uso, los estudios y diseños deben orientarse a mitigar riesgos (picos de voltaje, puntos calientes, conatos de incendio), mejorar sustancialmente la confiabilidad, eficiencia energética y seguridad industrial, y establecer una infraestructura eléctrica con capacidad de soportar expansiones de demanda proyectadas a veinte (20) años o más.

El alcance integral de los estudios y diseños abarca el dimensionamiento de la red de Media Tensión (MT), el desmantelamiento de la red obsoleta garantizando los estándares ambientales, el diseño de

una nueva subestación eléctrica de última tecnología, transición de equipos en aceite a tecnologías secas o de bajo riesgo; y el sistema de distribución en Baja Tensión (BT) mediante blindobarras para las áreas de producción.

Los resultados determinarán las áreas de intervención, las cantidades de obra exactas (APU), el plan de ejecución y el presupuesto detallado.

2.7.1 ENTREGABLES FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Los estudios y diseños asociados a este proyecto se presentarán en volúmenes debidamente estructurados, firmados y autodeclarados por ingenieros especialistas con matrícula profesional vigente.

- Pruebas y Ensayos (Estudio)
 - Levantamiento red existente e identificación del área a intervenir.
 - Toma de parámetros eléctricos actuales
 - Análisis de cargas y calidad de energía.
 - Verificación de la infraestructura existente (civil y eléctrica).
 - Estudios y análisis de Suelos.
- Diseño Red Media Tensión (MT).
 - Demanda de carga: Calculo de carga eléctrica que demanda los talleres y proyección de ampliación de carga a veinte (20) años.
 - Cálculo de la demanda máxima.
 - Cálculo de caída de tensión.
 - Cálculo de cortocircuito.
 - Cálculo de pérdidas en la red.
 - Especificación de cableado y elementos a utilizar
 - Definición de elementos de protección.
 - Definición de puntos de conexión.
 - Planos, memorias de cálculo y unifilares.
- Diseño de subestación.
 - Definición de ubicación, accesibilidad, seguridad y cumplimiento de normatividad.
 - Cálculo de carga total, con expiación a 20 años.
 - Selección del transformador: Especificaciones de transformador, tipo, potencia, relación de transformación.
 - Cálculo de la corriente de entrada y de salida.
 - Cálculo de la caída de tensión en la subestación.
 - Establecer equipos de protección (contra sobrecarga, contra cortocircuito, relés de protección) y control.
 - Dimensionar y definir materiales de sistema de puesta a tierra.
 - Cálculo de factor de potencia.
 - Cálculo de la perdida de potencia
 - Cálculo de coordinación de protecciones.
 - Determinar necesidad de sistema de detección y extinción de incendios
 - Definir diseño de iluminación
 - Estudio de suelos y análisis geotécnico
 - Diseño estructural de cimentación y superestructura Obras civiles subestación.
 - Planos, memorias de cálculo y unifilares.
- Diseño distribución en baja tensión (BT) (blindo-barras).
 - Cálculo de la demanda total de la carga.

- Selección de blindo-barras, según capacidad de carga y ajuste a posibles expansiones de carga a 20 años.
- Cálculo de caída de tensión.
- Cálculo de cortocircuito.
- Análisis térmico.
- Determinar material conductor (cobre o aluminio).
- Determinar material aislante (polietileno, Epoxy o resina, PVC).
- Configuraciones de diseño.
- Dimensionar y definir materiales de sistema de puesta a tierra.
- Puntos de conexión y distancias.
- Análisis de cargas de cubierta con fijación de blindo barras
- Planos, memorias de cálculo y unifilares.
- Diseño de Tableros de distribución.
 - Cálculo de carga total: Diseños eléctricos de los tableros determinando su capacidad, cálculo de corriente, tipo de alimentación eléctrica.
 - Cálculo de corriente total
 - Cálculo de barraje (potencia y tierra, neutro si es necesario)
 - Definición del tipo de interruptores y equipos de protección necesarios.
 - Cálculo de caída de tensión
 - Cálculo de cortocircuito.
 - Dimensionamiento de circuitos protecciones y dispositivos de control.
 - Diseño mecánico de cada tablero
 - Determinar material de la envolvente según condiciones ambientales y niveles de corrosión.
 - Determinar según necesidad control y monitoreo.
 - Establecer futuras ampliaciones.
 - Análisis de condiciones de sistema de puesta a tierra existente
 - Dimensionar (refuerzo o constricción de sistema de puesta a tierra nuevo según análisis de las condiciones del sistema de puesta a tierra existente y definir materiales de sistema de puesta a tierra.
 - Diseño de pedestales y cárcamos para instalación de tubería.
 - Diseño estructural de placa de entre-piso.
 - Planos, memorias de cálculo y unifilares.
- Diseño de acometida a equipos e iluminación.
 - Cálculo de la carga total.
 - Cálculo de corriente.
 - Selección de conductor: Especificación de cableado y elementos a utilizar.
 - Cálculo de caída de tensión.
 - Cálculo de cortocircuito.
 - Dimensionar y definir materiales de sistema de puesta a tierra.
 - Planos, memorias de cálculo y unifilares.
- Diseño de iluminación.
 - Definición de nivel de iluminación (lux) dependiendo de áreas y labores a realizar según RETILAP.
 - Diseño de iluminación, especificación de niveles de iluminación mínimos y máximos y uniformidad.
 - Selección del tipo de luminarias y fuente de luz.
 - Cálculo de la carga de iluminación
 - Cálculo de caída de tensión y selección de cableado.
 - Definición de control de iluminación.
 - Análisis de cargas de cubierta con fijación y remplazo de luminarias
 - Planos, memorias de cálculo y unifilares.

- Estudio y análisis de impacto ambiental del proyecto.
 - Retiro y disposición de estructuras eléctricas existentes.
- Plan de construcción.
 - Determinar y definir las diferentes etapas del proyecto.
 - Excavaciones y obras civiles.
 - Construcción de infraestructura.
 - Montaje de equipos.
 - Definición de pruebas.
- Cronograma de ejecución.
 - Especificar el tiempo estimado para cada fase del proyecto.
 - Resaltar fechas claves.
- Recomendaciones de mantenimiento.
 - Entregar un plan de mantenimiento preventivo y listado de los elementos más sensibles, que asegure su vida útil y eficiencia operativa.
- Presupuesto.
 - Calcular el costo de la implementación del proyecto teniendo en consideración y soportado por APUs.
 - Materiales
 - Mano de obra
 - Herramientas
 - Costos operativos
 - Imprevistos
 - Planos firmados por los ingenieros diseñadores.
 - Memoriales de responsabilidad de los ingenieros electricistas diseñadores

2.7.2 FASE DE EJECUCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

La materialización del proyecto se realizará con estricto apego a los diseños aprobados, normatividad vigente y a las ventanas de mantenimiento autorizadas por la programación de producción de la nave de armas de FAGECOR.

- Revisión de todos los diseños firmados y aprobados por la interventoría
- Revisar la auto declaración de los ingenieros electricistas diseñadores.
- Asegurar y delimitar áreas de intervención y actividades preliminares.
- Definir el cronograma y rutas críticas según el plan de acuerdo con los plazos contractuales.
- Realizar procesos de compras materiales.
- Limpieza y preparación de los terrenos a intervenir.
 - Marcación de las rutas de cableado y blindo barras desde y hasta subestaciones y maquinaria
- Excavaciones e instalación de tubería
 - Excavación de zanjas
 - Instalación de tubería
- Instalación de cable para media tensión
 - Tender cableado desde el punto de conexión en poste hasta la subestación según diseño.
 - Prueba de resistencia de aislamiento y continuidad: antes de tapar la zanja. Se deberá realizar estas pruebas. Para verificar que no haya defectos o cortocircuitos.
 - Relleno y cierre de zanja.
 - Sellamiento de tubería para prevenir ingreso de roedores.
- Construcción de subestación
 - Construcción de infraestructura, cimentación, estructuras metálicas, pedestales y plataformas.

- Construcción de sistema de puesta a tierra según diseño.
- Instalación de los equipos eléctricos definidos en los diseños de subestación y basándose en las memorias de cálculo
- Conexión eléctrica de los cables de media tensión a la subestación.
 - Verificación de conexiones y aislamiento de las mismas.
 - Verificar conexión a tierra de los equipos eléctricos de la subestación según lo especificado en el diseño.
 - Prueba de resistencia de aislamiento y continuidad.
 - Pruebas funcionales de la subestación.
- Retiro subestaciones eléctricas existentes en la nave de armas.
- Retiro de infraestructura eléctrica existente.
- Instalación y fijación de blindo-barras según diseño y memorias de cálculo.
 - Conexión desde subestación salida de baja tensión (BT)
 - Conexión a tableros de distribución según configuración.
 - Prueba de resistencia de aislamiento y continuidad.
- Instalación y fijación de luminarias según diseño y memorias de cálculo.
 - Verificación de niveles de iluminación que se encuentran dentro de los parámetros establecidos en el diseño y memorias de cálculo.
- Instalación de tableros de distribución según diseño y memorias de cálculo.
 - Construcción de placa donde se hacen retiro de subestaciones existentes e infraestructura eléctrica existente, relleno de cárcamos existentes que no se usarán y adecuación a los cárcamos a los existentes que se seguirán usando; si corresponde.
 - Instalar sistema de puesta a tierra según diseño y memoria de cálculo.
- Tendido de acometida en cable a cajas de conexión de maquinaria y tableros de control de iluminación según diseño y memorias de cálculo
 - Realizar conexiones eléctricas
 - Prueba de resistencia de aislamiento y continuidad.
- Pruebas finales y puesta en marcha
 - Realizar inspección final a cada parte del sistema eléctrico instalado
 - Asegurarse que todas las conexiones estén correctas y ajustadas según recomendaciones de construcción.
 - Pruebas funcionales por cada parte del sistema eléctrico.
 - Prueba funcional a todo el sistema eléctrico, verificaciones de niveles de tensiones en media y baja tensión.
 - Verificación que el sistema esté completamente protegido y completamente aislado eléctricamente.
- Recepción de la obra por la interventoría.
- Entrega de documentación técnica del proyecto, planos firmados por el ingeniero constructor
- Entrega plan de mantenimiento preventivo.
- Entrega de auto-declaración del ingeniero electricista constructor.

NOTA 1: En los informes de seguimiento, la Interventoría designada deberá definir e incluir indicadores de avance y control que evidencien el cumplimiento de los objetivos en cada etapa. Adicionalmente, deberá presentar indicadores de proyección sobre la ejecución total del proyecto, aplicando una metodología de gerencia de proyectos de su elección.

NOTA 2: La Interventoría y/o supervisión designada informará oportunamente a la supervisión sobre cualquier posible retraso en los estudios, diseños u obra, y presentará un plan de acción para garantizar el cumplimiento dentro del plazo máximo estipulado. Por su parte, el contratista presentará su programa de trabajo contemplando frentes independientes y ejecución simultánea para facilitar el control por parte de la Interventoría y/o supervisión designada. Finalmente, en el

acta de inicio, el Supervisor designado deberá plasmar las fechas exactas de inicio y de entrega de la obra.

NOTA 3: Dado el carácter prioritario de este servicio, la Interventoría designada, implementará una estrategia de seguimiento y control integral que garantice la entrega oportuna sin comprometer la calidad del proyecto. Ante cualquier retraso injustificado, el contratista de obra asumirá todos los sobrecostos generados, incluyendo el pago de los honorarios de la Interventoría hasta la entrega de los documentos requeridos para la liquidación del contrato.

NOTA 4: Si el plazo de ejecución de los estudios, diseños y obra se prorroga, el contrato de Interventoría se extenderá por el mismo lapso. Esto obedece a su naturaleza de contrato accesorio y a lo dispuesto en el artículo 85 de la Ley 1474 de 2011 sobre la continuidad de la interventoría.

NOTA 5: Si la prórroga de los contratos se origina por causas imputables a la gestión del interventor, este deberá permanecer al frente de los trabajos hasta su respectiva liquidación, sin generar costos adicionales para las entidades contratantes.

NOTA 6: La fecha de recepción final estará condicionada a la culminación a satisfacción de todas las actividades del cronograma de obra y al cumplimiento cabal de las obligaciones de la Interventoría.

NOTA 7: Se configurará un incumplimiento hacia la entidad contratante si el contratista omite entregar los documentos requeridos en los plazos fijados o si estos no cumplen con las exigencias técnicas. En tal caso, se podrá hacer efectiva la garantía de cumplimiento, sin perjuicio de las demás sanciones legales a las que haya lugar.

NOTA 8: Todos los entregables revisados y aprobados por la Interventoría y/o supervisión designada, deberán estar firmados por su representante legal y por los profesionales exigidos en las bases del contrato, quienes incluirán su respectivo número de matrícula profesional y memoriales de responsabilidad que den lugar.

NOTA 9: Cualquier notificación o requerimiento oficial al contratista se enviará al correo electrónico registrado en su certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, surtiendo plenos efectos de notificación judicial.

NOTA 10: Dada la prioridad del objeto contractual para la entidad contratante, el cumplimiento de los plazos es estricto. No se otorgarán prórrogas ni plazos adicionales, salvo en eventos comprobados de fuerza mayor o caso fortuito o casos que no sean atribuibles al contratista, los cuales serán evaluados por la entidad. Adicionalmente, si el supervisor designado evidencia un posible incumplimiento en las obligaciones de la Interventoría, solicitará su subsanación, la cual deberá ser atendida en un plazo máximo de dos (2) días hábiles.

INGRESO A FÁBRICA Y HORARIO DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Las actividades se realizarán de lunes a domingo de 7:00 a 16:00 horas, en caso de requerir trabajar en horario nocturno, el contratista deberá coordinar con la interventoría y/o supervisión designada, avisar con mínimo un (1) día hábil de anticipación el ingreso del personal, (indicando nombre de la persona, número de la Cédula, EPS y ARL), también deberá relacionar el tipo de actividad y el programa de intervención.

El contratista deberá asistir a la inducción realizada por el área de Salud, Seguridad y Ambiente de la INDUSTRIA MILITAR (cuando aplique) e inducción realizada por Seguridad de oficinas centrales, de todo el personal del proyecto en coordinación con la SHT para la programación de las mismas.

Documentación requerida para el ingreso al lugar de ejecución de la obra:

- Afiliaciones a EPS, AFP, ARL (según tabla de riesgos, acorde con la actividad a ejecutar).
- Certificado de antecedentes judiciales, expedido por la Policía Nacional de Colombia.
- Certificado de antecedentes expedido por Contraloría general de la República.
- Certificado de antecedentes expedido por Procuraduría general de la Nación.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Además de la asistencia a la inducción realizada por el área de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de la INDUSTRIA MILITAR (SSMA) y Seguridad Física (cuando aplique) e inducción realizada.

2.8 ACTIVIDADES Y DOCUMENTOS SEGÚN EL OBJETO

El contratista deberá entregar los siguientes documentos para ser aprobados por la Interventoría y/o supervisión designada.

2.8.1. PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

Una vez perfeccionado el contrato y aprobadas las garantías, el contratista seleccionado deberá suscribir el acta de inicio en un término no mayor a quince (15) días calendario siguientes.

El contratista seleccionado deberá aportar la aprobación de la documentación remitidos por el contratista de obra donde se verifique los requisitos exigidos en las bases de invitación a presentar oferta (Hojas de vida profesionales, Cronograma inicial de obra, análisis de mano de obra,) en un plazo no mayor a diez (10) días calendario posteriores a la firma del acta de inicio.

En esta entrega, además, se deberá aportar la documentación de los profesionales de interventoría para revisión de la supervisión designada por la entidad contratante para hacer la comparación con las hojas de vida entregadas en la oferta.

Una vez recibida la documentación por parte de la interventoría, el supervisor designado por la entidad contratante, tendrá un plazo no mayor a cinco (5) días calendario para la revisión, si se presentan observaciones se tendrá un plazo máximo de tres (3) días calendario para realizar los ajustes solicitados por parte del supervisor designado por la entidad contratante.

Si el contratista no presenta toda la documentación requerida dentro del plazo establecido, la entidad procederá a hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta y, podrá adelantar el contrato con el calificado en segundo lugar dentro del proceso.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SELECCIÓN

3.1	MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS	Solicitud de cotización de acuerdo con lo señalado del manual de negocios v6. 
3.2 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL		

1. Garantía de seriedad de la propuesta: La garantía ampara a la SHT de los perjuicios derivados del incumplimiento de la propuesta, en los siguientes eventos, los cuales deberán constar expresamente en el texto de la garantía:

- a. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas (fecha y hora de cierre).
- b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando se prorrogue el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato o cuando se prorrogue el término previsto para la suscripción del contrato, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- c. El incumplimiento por parte del oferente adjudicatario, sin justa causa comprobada, de su obligación de suscribir el contrato en los términos, dentro de los plazos y bajo las condiciones previstas en este pliego de condiciones.
- d. El incumplimiento de la obligación de entregar a la SHT la Garantía Única de Cumplimiento y demás garantías contractuales a que hace referencia la minuta del contrato, con el lleno de las condiciones y requisitos que correspondan, según los términos allí previstos y conforme a lo requerido por la Ley.

Se hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en caso que se produzca cualquiera de los precitados eventos amparados, para lo cual se procederá según lo indicado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 y en las normas especiales concordantes, de acuerdo con la clase de garantía de seriedad otorgada.

Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión Temporal, la póliza deberá tomarse a nombre del consorcio o de la unión temporal, según el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (no a nombre de sus representantes legales), y deberá expresar claramente que será exigible por su valor total ante el incumplimiento en que incurran cualquiera de los integrantes del grupo oferente, en todo o en parte. De igual manera deberá establecer el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes conforme al acta de constitución. Lo anterior en cumplimiento a lo establecido en el 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.

Cada oferente deberá constituir a favor de la SHT garantía de seriedad expedida por una entidad bancaria o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobada debidamente por la Superintendencia Financiera en los siguientes términos:

ASEGURADO Y BENEFICIARIO:	SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA NIT 860.006.543-5
TOMADOR:	Oferente.
VALOR ASEGURADO	En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto del valor ofertado para la fase 1 (consultoría) del Proceso, de acuerdo con 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 2015
VIGENCIA DE LA GARANTÍA	Tres (03) meses a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección.
CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA	Se deben anexar las condiciones generales de la póliza.

Nota: Las garantías se deberán constituir a favor de entidad pública con régimen de contratación privada.

NO SUBSANABLE DE LA GARANTÍA: El oferente deberá tener en cuenta que si este no allega la garantía de seriedad de la oferta será causal de rechazo en cumplimiento de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, en su Artículo 5° el cual modifica el Parágrafo 1 e incluye los parágrafos 3, 4 Y 5 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, los cuales quedarán así:

“Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los oferentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

(...)

Parágrafo 3°. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma. Así como el recibo de pago correspondiente constatando que se realizó el pago de dicha garantía fecha que tiene que ser antes de la presentación de la propuesta económica.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR DEL CONTRATO O CONVENIO.

4.2 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La presentación de la propuesta por parte del PROPONENTE constituye evidencia de que estudió y entendió completamente las especificaciones, formatos y demás insumos que se le entregaron; que recibió las aclaraciones necesarias por parte de SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A., sobre inquietudes o dudas formalmente consultadas, que ha aceptado que estos términos de referencia son completos, compatibles y adecuados, que está enterado a satisfacción del alcance de lo requerido, y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar el valor, plazo y demás aspectos de su propuesta.

El PROPONENTE deberá estudiar cuidadosamente la totalidad de la información aquí contenida, deberá informarse de todas las condiciones que de alguna manera afecten sus costos y el desarrollo de la prestación del servicio, tales como: Permisos, autorizaciones, concesiones y licencias administrativas, ambientales o de cualquier otra índole que deban obtenerse, leyes y reglamentos en materia laboral, ambiental y de impuestos entre otras que reglamenten el ejercicio de actividades similares a las previstas en el contrato, así como cualquier otra clase de normas que puedan ser aplicables. Cualquier omisión por parte del PROPONENTE a este respecto será de su propio riesgo y, por lo tanto, no habrá ningún reconocimiento económico como consecuencia de ello, ni se aceptará excusa alguna por errores u omisiones.

Esta convocatoria no genera obligatoriedad para con los PROPONENTES que presenten propuesta, la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. se reserva el derecho de realizar su proceso de selección y contratación basado en los criterios internos y confidenciales que determine importantes. Una vez seleccionada una propuesta, se establecerá la relación comercial más adecuada entre las partes.

4.2.1. ELABORACIÓN Y ENTREGA DE LA PROPUESTA

- La oferta debe ser entregada vía email al correo propuestas.espacios@sht.com.co con copia a los correos rafael.gonzalez@sht.com.co, cristian.bermudez@sht.com.co este correo debe tener como asunto: **RED MEDIA Y BAJA TENSION** Se aclara que los formatos de presentación debe ser PDF con excepción del archivo correspondiente a la cotización el cual debe ser suministrado en formato Excel. Se aclara que esta cotización deberá venir firmada por el Representante Legal en formato PDF.
- En caso de que se reciban varios correos de un PROPONENTE con la misma información, se dará por válido y primará el contenido presente en el último correo allegado antes de la fecha y hora límite estipulada, de igual manera no se aceptaran varios correos complementando información.

- Los formatos de la propuesta deben estar diligenciados en su totalidad. Sólo se evaluarán las propuestas que tengan estos formatos completos.
- Tener en cuenta el cronograma del proceso para enviar las dudas que se tengan tanto de este documento como de los demás insumos enviados a los PROPONENTES.
- No se admitirán propuestas recibidas por fuera de la fecha y hora límite de recepción de ofertas especificado en el cronograma del proceso.
- No se aceptarán propuestas complementarias o modificaciones que fueren presentadas con posterioridad fuera de fechas establecidas con anterioridad, en el presente proceso de invitación.
- Los costos que se causen por la preparación de la propuesta serán a cargo exclusivo de los PROPONENTES, y la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. en ningún caso reconocerá costos por este concepto.
- El PROPONENTE dará una validez mínima a la oferta de cuarenta (40) días calendario a partir de su presentación.
- Para facilitar el análisis de la viabilidad económica de las propuestas, los PROPONENTES deben discriminar sus precios según lo indica el archivo enviado.
- Serán por cuenta del PROPONENTE y se considerarán incluidos como parte del precio, todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones de cualquier orden, vigentes en la fecha de suscripción del contrato. Si durante su ejecución los impuestos aumentan o se crean nuevos, serán asumidos por quien corresponda de acuerdo con la Ley; si disminuyen o se suprimen se pagará sobre lo efectivamente causado.
- Los precios cotizados permanecerán fijos durante toda la vigencia del contrato.

Responsabilidad en la Oferta: La elaboración de la oferta corre por cuenta y riesgo exclusivo del proponente, y su presentación implica el conocimiento y la aceptación total de las condiciones de ejecución del proyecto. Es responsabilidad del interesado realizar las inspecciones y estudios previos necesarios para calcular con exactitud su propuesta, asumiendo los riesgos y contemplando todas las variables logísticas, técnicas, climáticas, ambientales, de orden público y de suministro que puedan incidir en la obra. Por consiguiente, cualquier omisión de información o evaluación incorrecta al estructurar los costos de la propuesta no eximirá al oferente seleccionado de cumplir con la ejecución completa del contrato, ni le otorgará derecho alguno a reclamar reembolsos o pagos adicionales.

Causales de eliminación: Podrán ser causales de eliminación de las ofertas, cuando no se ajusten a las exigencias de la invitación o de la ley y las que a continuación se enuncian, a menos que hubiere posibilidad de subsanarse conforme a lo previsto en este documento:

- Cuando la entrega de la propuesta se realice después de la fecha indicada en el cronograma del proceso.
- Cuando la oferta o sus aclaraciones contengan información inexacta, contradictoria, confusa, indefinida o ambigua.
- Cuando uno o varios precios presentados en la oferta presenten desequilibrios no justificados en relación con los precios normales del mercado.
- Cuando los oferentes celebren acuerdos entre sí, con el fin de restringir o distorsionar la libre competencia o para que sea seleccionado uno de ellos o pongan en riesgo los derechos de SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A.
- Cuando el oferente ejecute cualquier acción tendiente a influenciar o presionar a los servidores de SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. encargados del estudio y evaluación de las ofertas, o de la aceptación de la oferta.
- Cuando hayan cambiado sustancialmente las condiciones del oferente desde la presentación de su oferta por cualquier causa que, a juicio de SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A., limite seriamente la capacidad técnica, operacional o financiera del oferente.

- Cuando el oferente no haya respondido requerimientos de información de la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. o los responda de manera insatisfactoria o inconsistente, o lo haga modificando la oferta.
- Cuando se cambie el objeto social del oferente buscando mejorar la oferta presentada.

Manifestación de interés: Todos los interesados en presentar oferta deberán manifestar interés de manera obligatoria, vía e-mail, dentro de los plazos establecidos en el cronograma y sus adendas.

- las personas naturales a nombre propio, con su identificación.
- las personas jurídicas mediante la representación legal de las mismas, con su identificación.
- Los proponentes plurales deberán manifestar interés aportando el documento de conformación consorcial, con la identificación de cada uno de sus miembros y RL

NOTA. Podrán presentar propuesta mediante la figura de proponente plural, aquellas personas naturales o jurídicas que hayan manifestado interés de manera individual dentro de la etapa correspondiente, siempre y cuando todos los miembros que integren el consorcio o la unión temporal, hayan manifestado interés previamente.

4.3 FACTORES DE SELECCIÓN

En observancia de los principios de economía, eficiencia y celeridad que rigen la gestión contractual de **LA SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A.**, y considerando que la presente invitación se dirige a personas jurídicas, el proceso de selección se estructurará de la siguiente manera:

- **Habilitación financiera, técnica y jurídica:** se darán por acreditados y validados los requisitos de carácter jurídico, técnico y financiero, toda vez que los proponentes invitados superaron satisfactoriamente el proceso previo de inscripción, calificación y verificación de idoneidad exigido por la SHT.
- **Alcance de la Evaluación:** en consecuencia, la presente etapa de selección se centrará exclusivamente en la evaluación económica. Esta verificación tendrá como objetivo determinar la favorabilidad de la oferta económica frente a las condiciones especiales y requerimientos específicos del proyecto de construcción.
- **Criterio de Selección:** La adjudicación se realizará al oferente que, cumpliendo con la totalidad de las especificaciones técnicas requeridas, presente la propuesta económica que represente la mayor eficiencia técnica y financiera para la **SHT**, garantizando la optimización de los recursos destinados al cumplimiento del proyecto.

PARÁGRAFO. Una vez surtida la etapa de selección, el aliado debe tener en cuenta que, previo a la adjudicación, se debe presentar las evaluaciones respectivas a la Industria Militar, entidad que manifestará su aprobación o rechazo para la suscripción del contrato con el proveedor seleccionado. Esta manifestación favorable constituye una condición suspensiva y obligatoria, de la cual depende estrictamente la viabilidad jurídica de la adjudicación.

Dentro del término fijado en el cronograma del proceso, se verificarán los requisitos habilitantes a partir de los documentos que integran la propuesta, con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias del documentos por ende, después de las diferentes etapas se tendrá el siguiente resultado:

CRITERIO	RESULTADO
Capacidad Jurídica	Habilitado/ No habilitado
Capacidad Técnica-Experiencia del Proponente	Habilitado/ No habilitado
Capacidad Financiera	Habilitado/ No habilitado

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los criterios anteriormente mencionados, la oferta será calificada como **NO HABILITADA**.

4.3.1. FACTORES HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO

- **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA** debidamente diligenciada y firmada por el oferente. (Cuando el oferente actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, con anterioridad a la presentación de la oferta, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta. Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias de la modalidad de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente. En todo caso, los poderes deberán cumplir con lo prescrito en el artículo 74 del Código General del Proceso.

Dicho apoderado podrá ser el mismo en el caso de oferentes plurales extranjeros que participen en consorcio o unión temporal, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes del consorcio o unión temporal.

En todos los casos los documentos deberán sujetarse al cumplimiento de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de los documentos expedidos en el exterior con el propósito que obren como prueba conforme con los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, y las demás normas vigentes. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostilla. Cuando el documento se encuentre en idioma diferente al español, deberá ser traducido por traductor oficial con su firma debidamente legalizada.

Autorización para presentar propuesta y suscribir el contrato. Si el representante legal del oferente o de algunos de los integrantes de un consorcio o unión temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, anexará los documentos que acrediten dicha autorización, la cual será de fecha anterior a la presentación de la oferta.

En caso de que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, anexará el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte para contratar, mínimo, por el valor propuesto.

En el evento en que no se aporte con la oferta la autorización prevista anteriormente, la SHT solicitará al oferente allegue el documento dentro del plazo que le señale para el efecto, dicha autorización deberá ser expedida con anterioridad a la presentación de la oferta.

Autorización para presentar propuesta y suscribir el contrato: Si el representante legal del oferente o de algunos de los integrantes de un consorcio, unión temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, anexará los documentos que acrediten dicha autorización, la cual deberá ser previa a la fecha de presentación de la oferta. Cuando el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, anexará el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte contratar, mínimo por el valor del presupuesto oficial del proceso de selección.

De acuerdo con el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica, o el representante o apoderado del Proponente Plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta tendrá que ser avalada por un Ingeniero, para lo cual adjuntará el certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia o consejo profesional de ingeniería de transportes y vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este proceso de contratación.

- **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL, SEGÚN EL CASO:** Los certificados deben contar con una fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta. Acreditar una constitución de mínimo (05) años y un término mínimo de duración remanente de la sociedad mayor al plazo de ejecución del contrato y un año adicional.

Para el presente proceso no se tendrán en cuenta proponentes extranjeros.

Nota: la matrícula mercantil debe estar actualizada y renovada a 2026.

Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada y/o personas naturales con establecimientos de comercio, aquellas entidades y/o establecimientos de comercio de origen nacional, constituidas de acuerdo con la legislación nacional, con anterioridad a la fecha en la que venza el plazo para la presentación de propuestas y con su domicilio principal en Colombia.

Con el fin de presentar propuesta en este proceso, acreditará las siguientes condiciones:

- Acreditar la existencia y representación legal, mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil en la cual deberá constar su existencia, objeto, duración y nombre de su representante legal o de la persona o persona que tenga la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades. En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna de las limitaciones a las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.
- Acreditar que el objeto social de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, según el tipo de sociedad comercial que se acredite; de manera que le permita a la persona

jurídica y/o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

- No se aceptarán contratos aportados por personas jurídicas con menos de cinco (5) años de constitución. Asimismo, la experiencia podrá validarse conforme a los lineamientos del Decreto 1082 de 2015, siempre que los contratistas cumplan estrictamente con los requisitos exigidos en dicha normativa.

Persona Natural

Si el oferente es una persona natural, acreditará las siguientes condiciones:

- Acreditar su inscripción en el Registro Mercantil
- Acreditar la existencia del establecimiento(s) de comercio en el certificado de matrícula mercantil (si aplica)

Propuestas Conjuntas – Oferentes Plurales

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio o unión temporal.

En tal caso se tendrá como oferente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Acreditar la existencia, representación legal, capacidad legal y jurídica de las personas naturales o jurídicas consorciadas o asociadas en unión temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio o de la unión temporal, así como la presentación de la propuesta, celebración y ejecución del contrato; mediante el certificado de existencia y representación legal o el certificado de matrícula mercantil de todos sus miembros.
- Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio o de la unión temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
- Debido a la complejidad de la especialidad a ejecutar, para proponentes plurales sea consorcio o unión temporal, uno de sus integrantes deberá acreditar al menos el (60%) de la experiencia solicitada, deberá tener una participación en la estructura plural del 60%, así mismo los demás integrantes deberán acreditar experiencia y deberán tener una participación en la estructura plural de mínimo del 20%.
- No se aceptarán contratos aportados por personas jurídicas con menos de cinco (5) años de constitución. Asimismo, la experiencia podrá validarse conforme a los lineamientos del Decreto 1082 de 2015, siempre que los contratistas cumplan estrictamente con los requisitos exigidos en dicha normativa.
- La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y

representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá la intención de concurrir al proceso de selección en consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los oferentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. En cualquier caso, se verificará que todos los miembros del Consorcio o la Unión Temporal desarrollen la actividad industrial o comercial directamente relacionada con el objeto del proceso.
- **FOTOCOPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA** del Representante Legal del oferente o del apoderado.
- **FORMULARIO DE COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN** debidamente diligenciado y firmado por el oferente (Representante Legal) o su aporreado.
- Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida
- **CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL:** expedido por la Contraloría General de la República (de la sociedad y el representante legal) no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la propuesta.
- Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida
- **CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN** del Representante Legal y de la sociedad, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la propuesta.
- Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida
- **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES** del representante legal expedido por la Policía Nacional Consulta en línea, no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la propuesta.
- Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida
- **CONSULTA DE MEDIDAS CORRECTIVAS:** el proponente debe anexar dentro de su oferta, el soporte de la consulta de medidas correctivas (RNMC) del proponente, persona natural o jurídica y del representante legal de la persona jurídica, en caso de consorcio o unión temporal este deberá presentarse igualmente por cada integrante, no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la propuesta.
- Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida

- **CERTIFICADO DE DEUDORES MOROSOS ALIMENTARIOS (REDAM)**, emitida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, a través de la Ley 2097 de 2021, que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios.
- Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida
- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL** para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que modificó el inciso segundo y el párrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 0723 de 2013, el oferente probará el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), así:

Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal y/o contador y/o representante legal, según corresponda. Dicho documento deberá certificar que se ha realizado el pago de los aportes correspondientes a los últimos seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales cada una de sus integrales deberá aportar la certificación aquí exigida. En todo caso, si se verifica que el oferente se encuentra en mora en el pago de sus obligaciones al Sistema de Seguridad Social y parafiscales, la propuesta se rechazará.

La obligación de presentar la certificación de cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales no aplica para personas jurídicas extranjeras, salvo en el caso en el que participen como sucursales legalmente constituidas en Colombia. caso en el que deberán presentar la certificación de que trata el literal a) del presente numeral.

Nota: Se deberá anexar planilla del último pago, tantas personas naturales, jurídicas o cualquier figura asociativa.

- **CERTIFICACIÓN DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD:** El oferente deberá certificar mediante documento suscrito por éste en caso de persona natural o por el representante legal en caso de persona jurídica, bajo la gravedad de juramento, el cual se entiende prestado con la suscripción del mismo, que ni él, ni la persona jurídica que representa, ni los integrantes del consorcio, unión temporal, han sido sancionados con caducidad, o se les ha impuesto multas reiteradas en la misma vigencia por una o varias entidades estatales, de conformidad con el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

Por lo cual certifica además que no se encuentra incurso en Inhabilidades e Incompatibilidades, así como certificar que no se encuentran inscritos en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, de conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021.

No podrán participar en el presente proceso, ni suscribir el respectivo contrato las personas que se encuentren incursas en cualquiera de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en el artículo 127 de la Constitución Política de Colombia, en los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, y artículo 2.2.1.1.2.2.5 del decreto 1082 del 2015 en las demás normas

que las aclaren, modifiquen o deroguen, así como las demás normas concordantes y vigentes sobre la materia, como lo es el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

Tampoco podrán participar en el presente proceso de selección ni suscribir el respectivo contrato, los oferentes que se encuentren en alguna de las siguientes situaciones: Cesación de pagos, concursos de acreedores, liquidación y cualquier otra circunstancia que jurídicamente permitan presumir incapacidad o imposibilidad jurídica, económica o técnica del oferente para cumplir con el objeto del contrato.

Nota: En caso de ofertas conjuntas o proponentes plurales, deberá allegarse cada uno de los documentos requeridos anteriormente para todos los integrantes de las sociedades que la conforman. La SHT se reserva el derecho de comprobar la autenticidad de los documentos aportados, así como de verificar el cumplimiento a cabalidad de las certificaciones que el oferente aporte.

4.3.2. FACTORES HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO.

FACTORES DE HABILITACIÓN DE CARÁCTER ECONÓMICO

Documentación Contable y Financiera Requerida:

- **Declaración de renta:** Vigencia 2024 y 2025.
- **Estados financieros:** Con corte a 31 de diciembre de las vigencias 2022 a 2025 en formato Excel y PDF

Deben incluir sus respectivas notas contables integrales.

- Deben estar debidamente certificados y dictaminados (según aplique legalmente).
- Deben estar suscritos por el Representante Legal, el Contador Público y/o Revisor Fiscal (según aplique).

Contador Público o Revisor Fiscal: Se debe adjuntar la tarjeta profesional y el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores del profesional que elabora los estados financieros.

- **Excepción:** Cuando la firma oferente no esté legalmente obligada a tener revisor fiscal, el representante legal debe certificar la no obligatoriedad de este requisito mediante declaración juramentada.

Aspectos Tributarios y Bancarios:

- **Registro Único Tributario (RUT):** Expedido por la DIAN y debidamente actualizado. En el caso de consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura, todos los integrantes deben acreditar este requisito.
- **Certificación bancaria:** Debe indicar el tipo y número de cuenta, NIT o cédula, y razón social, con una fecha de expedición no superior a 30 días.
- **Excepción:** Las personas jurídicas y naturales extranjeras sin sucursal en Colombia están exentas de acreditar cuenta bancaria en el país.

Propuesta Económica:

-Valor de la propuesta: Debe establecerse en pesos colombianos.

-Límite presupuestal: La propuesta no debe sobrepasar el presupuesto estipulado de precios de referencia.

INDICADORES FINANCIEROS

Con la información suministrada se verificarán los siguientes indicadores

Crecimiento compuesto anual (CAGR) ingresos

EBITDA - Margen EBITDA

Ciclo Conversión a Efectivo (recaudo de cartera, rotación de inventarios y días promedio pago a proveedores)

Liquidez: Prueba Ácida

Endeudamiento: Deuda/EBITDA y Cobertura de Gastos Financieros (EBIT/Gastos Financieros)

Estándares Análisis Financiero Aliados – Evaluación Financiera

1. Marco Conceptual y Justificación de la Debida Diligencia Financiera

La ejecución de proyectos de infraestructura, adecuación y mantenimiento en la Unidad de Negocio Espacios Tequendama no constituye una actividad operativa aislada; representa una gestión crítica sobre activos fijos externos/internos que sostienen la generación de ingresos de la Sociedad.

La implementación de un protocolo de debida diligencia financiera complementario para la Unidad de Negocio Espacios Tequendama trasciende la verificación documental estándar, constituyéndose como un mecanismo de transferencia y mitigación del riesgo de contraparte.

En el ecosistema de la construcción e infraestructura, la volatilidad de los flujos de caja y las estructuras de capital altamente apalancadas exigen una evaluación de la solvencia de los proponentes. Este análisis busca validar que la ejecución de los proyectos frente a la vulnerabilidad operativa histórica del sector, que el Aliado seleccionado posea la resiliencia financiera necesaria para absorber fluctuaciones en el capital de trabajo sin comprometer la continuidad de los activos estratégicos de la Sociedad, así como el cumplimiento del cronograma y requisitos de los proyectos.

El proceso de adjudicación para la Unidad de Negocio Espacios Tequendama se fundamenta, en su primera etapa, en un criterio de selección técnica diseñado para alinear las capacidades operativas de los proponentes con las necesidades singulares de cada proyecto de infraestructura.

Este acotamiento inicial no solo evalúa la experiencia comprobable en intervenciones de recintos de alta complejidad, sino que profundiza en el conocimiento especializado requerido para la adecuación de centros de convenciones y espacios feriales, donde los estándares de seguridad, tecnología y acabados son innegociables.

Esta fase de preselección permite filtrar a aquellos candidatos que demuestren una estructura técnica robusta y una metodología de ejecución que garantice la integridad de los proyectos

ejecutados por la Sociedad, asegurando que solo las firmas con la idoneidad técnica probada avancen a las etapas subsiguientes de evaluación.

Una vez delimitado el grupo de empresas que cumplen satisfactoriamente con los requerimientos técnicos y operativos particulares de la Unidad de Negocio, se procede a la ejecución del análisis financiero profundo detallado.

Esta transición de lo técnico a lo financiero es esencial, ya que permite validar si los candidatos preseleccionados poseen la espalda económica y la eficiencia administrativa necesaria para sustentar su propuesta técnica en el tiempo. El estudio de las tendencias de liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad, actúa entonces como un filtro de viabilidad.

Este enfoque secuencial tiene como objetivo que la selección final no solo recaiga en un experto técnico, sino en un socio estratégico financieramente resiliente, capaz de mitigar los riesgos operativos inherentes al sector construcción y asegurar la entrega exitosa de los proyectos de la Unidad de Negocios Espacios Tequendama.

2. Metodología de Evaluación y Diagnóstico de Tendencias

El diagnóstico se fundamenta en la aplicación de modelos de análisis dinámico. Se ha determinado que los estados financieros de un solo corte anual no son predictivos de la capacidad de cumplimiento. En consecuencia, se implementa un análisis de tendencias de los últimos cuatro períodos fiscales (2022-2025), permitiendo observar el comportamiento de las métricas de rentabilidad y solvencia a través de diferentes ciclos económicos.

La metodología emplea un análisis de series de tiempo para detectar la Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (CAGR) en los ingresos. Este enfoque permite identificar tendencias de escalabilidad y estabilidad, contrastando el desempeño nominal con los incrementos en índices macroeconómicos como el IPC (Índice de Precios al Consumidor) y el IPP (Índice de Precios al Productor). La deflactación de las cifras financieras es imperativa para determinar el crecimiento real de los proponentes y su capacidad de absorción de choques inflacionarios en la cadena de suministro de la construcción.

El análisis vertical se aplica para diagnosticar la eficiencia en la estructura de costos operativos, mientras que la evaluación de la Calidad de las Utilidades discrimina los beneficios generados por la operación principal de aquellos derivados de partidas no recurrentes, valorizaciones o ingresos financieros extraordinarios. Solo una utilidad operativa monetaria (EBITDA) robusta y recurrente garantiza un modelo de negocio sostenible capaz de soportar las exigencias de los proyectos de la Unidad de Negocio.

3. Análisis Denso de la Liquidez y Gestión del Capital de Trabajo

En el marco operativo de la Unidad de Negocio Espacios Tequendama, la liquidez circulante se constituye como el determinante de la viabilidad del proyecto. Existe una asimetría estructural en el sector de la construcción donde el reconocimiento de ingresos bajo el principio de devengo suele anticiparse a la generación efectiva de flujo de caja libre.

Esta desconexión entre la utilidad contable y el recaudo real puede derivar en una sobreestimación de la capacidad de pago del contratista, la cual resulta insostenible si no se implementa una administración rigurosa del Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO). Una gestión deficiente de esta variable compromete la solvencia inmediata y, por ende, la continuidad de la ejecución de la infraestructura estratégica.

3.1. Desglose del Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE)

El CCE es el indicador de eficiencia por excelencia. Se analiza la gestión de las tres cuentas principales del capital de trabajo:

- **Días de Cuentas por Cobrar (DSO):** Se evalúa si el contratista tiene la capacidad de gestionar su cartera de manera eficiente, indicando que la empresa está financiando a sus clientes con su propio capital, lo que reduce su margen de maniobra para los proyectos de Espacios Tequendama.
- **Días de Inventario (DIO):** En este contexto, el inventario representa las "obras en curso". Un DIO excesivo sugiere retrasos en la entrega de hitos o dificultades para liquidar contratos anteriores, lo que inmoviliza recursos críticos.
- **Días de Cuentas por Pagar (DPO):** Se analiza la relación con los proveedores. Un DPO alto indica que el contratista está utilizando a sus proveedores como fuente de financiamiento forzosa ante la falta de crédito bancario, lo que pone en riesgo el suministro de materiales para la Sociedad Tequendama.

3.2. Ratios de Liquidez Inmediata y Solvencia Corriente

Dentro del proceso de debida diligencia financiera, el análisis de la liquidez inmediata trasciende la razón corriente convencional para centrarse en la calidad del capital de trabajo. Mediante el cálculo de la Prueba Ácida, se evalúa el margen de seguridad financiera del proponente, eliminando la incertidumbre asociada a la valoración y rotación de los inventarios en el sector construcción.

Para la Unidad de Negocio Espacios Tequendama este indicador es relevante ya que es indicativo de una gestión de tesorería robusta y de una baja dependencia de la venta de activos no realizados para cubrir el pasivo circulante. Esta métrica mitiga el riesgo de parálisis por insolvencia transitoria, garantizando que el flujo de caja del contratista sea capaz de sustentar las obligaciones fiscales y laborales de manera independiente a los ciclos de facturación de actas parciales, blindando así la continuidad de los cronogramas de adecuación y mantenimiento.

4. Estructura de Capital y Solvencia de Largo Plazo

Desde la óptica de las finanzas corporativas, la solvencia determina la capacidad de permanencia de la empresa en el tiempo. Se analiza la mezcla de financiamiento (deuda vs. patrimonio) para entender el perfil de riesgo del contratista.

4.1. El Impacto del Apalancamiento Financiero

Se evalúa el Grado de Apalancamiento Financiero. Si bien la deuda puede potenciar la rentabilidad, en el sector construcción suele ser la causa principal de insolvencia técnica. Se analiza la relación

Deuda Financiera / EBITDA. Un ratio superior a las tendencias evidenciadas en la muestra de mercado indica que el contratista está "sobre extendido" y que gran parte de su flujo de caja operativo se destina exclusivamente al pago de intereses y capital bancario, dejando una inversión mínima para la mejora de procesos o la mitigación de riesgos en obra.

4.2. Cobertura de Gastos Financieros

Este ratio (EBIT / Gastos Financieros) mide la seguridad que ofrece la utilidad operativa frente a las obligaciones con el sector financiero. El análisis para la Unidad de Negocio Espacios Tequendama busca contratistas que posean una holgura financiera que les permita absorber incrementos en el costo del dinero sin que esto afecte el presupuesto asignado a la ejecución de los proyectos.

5. Rentabilidad Operativa

El análisis de la creación de valor permite determinar si la empresa posee la robustez necesaria para garantizar la estabilidad de la cadena de suministro y la fidelidad a los pliegos de condiciones técnicas. Una organización financieramente saludable tiene la capacidad de gestionar contingencias operativas sin trasladar el riesgo al cliente final, mientras que una firma con indicadores de rentabilidad deteriorados carece del margen de maniobra requerido para enfrentar la volatilidad propia del sector construcción.

En consecuencia, la selección de aliados estratégicos debe priorizar a aquellos cuya trayectoria financiera demuestre una capacidad constante de generación de flujo de caja operativo, blindando así los proyectos de adecuación y mantenimiento contra las ineficiencias derivadas de la fragilidad económica del contratista.

5.1. Margen EBITDA y Eficiencia en Costos Directos

El Margen EBITDA se posiciona como el indicador de mayor fidelidad para evaluar la eficiencia operativa subyacente de los proponentes, al aislar el flujo de caja generado por la actividad misional de las distorsiones causadas por las políticas de capitalización, el servicio de la deuda y la gestión tributaria. En el contexto de la Unidad de Negocio Espacios Tequendama, este indicador debe analizarse de manera dinámica frente a la volatilidad de los precios de los insumos y la estructura de costos directos de la construcción.

Una trayectoria de márgenes estables o en expansión es indicativa de una robustez en la cadena de suministro y de una capacidad superior de gestión de economías de escala. Por el contrario, un margen operativo con tendencia decreciente actúa como una señal de alerta temprana sobre el deterioro de la competitividad o la presencia de ineficiencias estructurales que podrían comprometer la calidad técnica y el cumplimiento de los cronogramas de adecuación.

6. Conclusiones y Recomendaciones para la Toma de Decisiones

El análisis integral de debida diligencia financiera complementaria permite dictaminar que la selección de aliados estratégicos para la Unidad de Negocio Espacios Tequendama no debe supeditarse de manera aislada a la idoneidad técnica o a la optimización presupuestaria. Por el contrario, la adjudicación debe consolidarse mediante un proceso analítico multidimensional que priorice la predictibilidad y estabilidad del flujo de caja operativo. En un sector caracterizado por una volatilidad intrínseca y márgenes operativos estrechos, la robustez del balance del contratista

constituye el único mecanismo real de transferencia de riesgo y la principal garantía de continuidad de negocio para la Sociedad Tequendama.

El modelo de evaluación adoptado por la Unidad de Negocio Espacios Tequendama prescinde de sistemas de ponderación aritmética tradicional, los cuales suelen compensar debilidades críticas con fortalezas marginales. En su lugar, se implementa una metodología de análisis conjunto de indicadores financieros por rangos, diseñada para verificar la coherencia estructural del balance del proponente.

Este enfoque permite una visión holística de la salud financiera, donde cada ratio (liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad) debe situarse dentro de los parámetros de seguridad establecidos para el sector construcción. Al evaluar la interdependencia de estas métricas en lugar de asignarles un puntaje aislado, la Sociedad garantiza una validación técnica del flujo de caja y la solvencia, evitando que una oferta económica atractiva oculte una fragilidad patrimonial subyacente.

Como resultado vinculante de la metodología de evaluación expuesta en los capítulos precedentes, se establece que aquellas empresas que no logren dar cumplimiento satisfactorio a un mínimo de tres (3) de los indicadores financieros y modelos predictivos analizados serán objeto de inhabilitación inmediata. Esta medida asegura que la ejecución contractual recaiga exclusivamente en proponentes con una resiliencia financiera comprobada, mitigando el riesgo de parálisis operativa o default técnico durante la vigencia del proyecto.

Es imperativo precisar que el objetivo de este análisis de indicadores no se orienta a la categorización o recomendación de los mejores proponentes desde una perspectiva de excelencia financiera, sino exclusivamente a la identificación y descarte de organizaciones cuyo perfil de riesgo pudiera comprometer la viabilidad del proyecto.

La debida diligencia actúa como un filtro de seguridad de naturaleza binaria: habilitado o inhabilitado. Se busca mitigar la probabilidad de default técnico mediante la exclusión de aquellas empresas que presentan señales de fatiga en su capital de trabajo o niveles de apalancamiento que excedan los límites de prudencia corporativa. En este sentido, la evaluación financiera es una herramienta de protección de activos y no una competencia de rendimiento contable.

Finalmente, las empresas que superen satisfactoriamente los umbrales de seguridad financiera y resulten habilitadas para continuar en el proceso de selección, serán sometidas a etapas de evaluación posteriores enfocadas en criterios de valor agregado técnico y operativo.

En estas fases subsiguientes, los indicadores financieros habiendo cumplido ya su función de blindaje y validación de solvencia dejan de ser el eje de la decisión, dando paso a un análisis detallado sobre metodologías de ejecución, experiencia específica en infraestructura de recintos y optimización de recursos técnicos. Esta transición metodológica asegura que la decisión de adjudicación final recaiga sobre un proponente que no solo posee una arquitectura financiera resiliente, sino que ofrece la mejor capacidad de respuesta técnica para los requerimientos particulares de la Unidad de Negocio.

JUSTIFICACIÓN DEL MODELO FINANCIERO

La SHT en desarrollo de los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993, ha estructurado un modelo de evaluación financiera orientado a la mitigación del riesgo de incumplimiento contractual en proyectos de infraestructura.

En efecto, la naturaleza de los proyectos asociados a la Unidad de Negocio Espacios Tequendama implica la ejecución de actividades intensivas en capital de trabajo, sujetas a la volatilidad de los flujos de caja y a estructuras de financiamiento apalancadas, propias del sector de la construcción. En este contexto, la capacidad técnica del proponente resulta insuficiente si no se encuentra respaldada por una estructura financiera sólida que garantice la continuidad operativa del contrato.

Por lo anterior, la Entidad ha definido la evaluación financiera como un criterio habilitante de carácter eliminatorio, y no como un factor de ponderación, en la medida en que su finalidad no es establecer una competencia de desempeño financiero, sino identificar y excluir aquellos proponentes cuyo perfil de riesgo pueda comprometer la ejecución del objeto contractual.

Este enfoque se fundamenta en la necesidad de evitar distorsiones propias de los sistemas de evaluación por puntaje, en los cuales debilidades críticas en indicadores de liquidez, endeudamiento o cobertura pueden ser compensadas por fortalezas marginales en otros aspectos, situación que resulta contraria al deber de selección objetiva y a la adecuada gestión del riesgo contractual.

En consecuencia, la Entidad adopta un modelo de análisis integral basado en indicadores de liquidez, capital de trabajo, endeudamiento, cobertura financiera y rentabilidad operativa, evaluados de manera conjunta y bajo parámetros técnicos propios del sector. Aquellos proponentes que no cumplan con los umbrales mínimos definidos serán considerados no habilitados, en atención a que su estructura financiera no ofrece garantías suficientes de estabilidad y continuidad en la ejecución del contrato.

Este modelo permite garantizar que la adjudicación recaiga exclusivamente en proponentes con una capacidad financiera real para soportar las exigencias del proyecto, protegiendo así los recursos públicos, la continuidad del servicio y la integridad de los activos de la Entidad.

4.3.3 FACTORES HABILITANTES DE CARÁCTER TÉCNICO

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES DEL OFERENTE: Con el fin de habilitar los oferentes para la participación del presente proceso, estos deberán cumplir los siguientes requisitos técnicos soportados a través de la siguiente documentación requerida, será de carácter excluyente, si los oferentes no cumplen con lo solicitado en la presente invitación a ofertar.

La Sociedad Hotelera Tequendama con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, incluirá en el cronograma del proceso la fecha y hora para realizar la visita al sitio.

La visita al sitio de la obra es obligatoria, por lo que su inasistencia afecta la evaluación y es causal de rechazo de la oferta debido a que el principio de planeación y verificación se hace necesario porque el proponente verificara la responsabilidad de conocer previamente las especificaciones técnicas del lugar. En caso de realizar la visita, el representante legal o su delegado (que debe ser un ingeniero civil, electricista o profesional afín) deberá presentar una carta de autorización con firma manuscrita original, exigida incluso para el representante legal, acompañada de la cédula original (o contraseña de trámite autenticada) y la tarjeta profesional original. Cabe destacar que una misma persona solo podrá representar a un (1) único oferente. Finalmente, para que se permita el ingreso al lugar, es un requisito estrictamente obligatorio presentar el certificado de ARL y portar los elementos de protección personal (casco, gafas, botas y chaleco); de lo contrario, la visita no podrá llevarse a cabo.

La visita técnica está programada para un único día, según el cronograma del proceso, y se llevará a cabo estrictamente de 9:30 a.m. a 11:59 a.m. en las instalaciones de la FÁBRICA GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA (FAGECOR), sin posibilidad de aceptar ingresos en fechas, horas o condiciones diferentes. Para autorizar la entrada, es obligatorio enviar los datos de los asistentes (nombre completo, copia del documento de identificación (C.C. o C.E.), empresa y cargo) a los correos propuestas.espacios@sht.com.co el cual deberá ser enviado antes de las 12:00 pm del día anterior a la visita. Es entera responsabilidad del proponente garantizar su asistencia puntual para inspeccionar detenidamente el lugar, en una jornada que será atendida por un técnico profesionales designado por la SHT.

Durante la visita, el interesado deberá inspeccionar detalladamente el sitio para evaluar las condiciones de acceso, logística local (mano de obra, alojamiento, transporte) y posibles dificultades, garantizando así la estructuración de una oferta técnica y económica realista; no se aceptarán reclamaciones posteriores por desconocimiento de estas variables. Cada participante asumirá los costos de su asistencia y deberá presentarse en la portería con al menos 30 minutos de anticipación para realizar los trámites de ingreso ante la Oficina de Seguridad. Asimismo, es obligatorio cumplir rigurosamente con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) durante todo el recorrido, el cual se llevará a cabo en el siguiente lugar y fecha:

Ciudad, Fecha y hora de visita	Lugar de encuentro	Observaciones y Recomendaciones
El oferente puede presentarse el día que se indique en el cronograma del proceso de Invitación Pública de 9:30 am a 11:59 am.	Fábrica General Jose María Córdova – FAGECOR	Presentar: 1. Autorización por escrito y con firma en original manuscrita. 2. Cédula de Ciudadanía original o contraseña expedida y autenticada por la Registradora Nacional del Estado Civil en original, 3. Tarjeta de Matricula Profesional original. 4. ARL 5. Elementos de protección personal (Casco, gafas, botas, chaleco). Cada persona sólo podrá ser representante autorizado para sólo una (1) firma oferente. El Oferente que no cumpla con los requisitos antes mencionados no podrá efectuar la visita.

Responsabilidad en la Oferta: La elaboración de la oferta corre por cuenta y riesgo exclusivo del proponente, y su presentación implica el conocimiento y la aceptación total de las condiciones de ejecución del proyecto. Es responsabilidad del interesado realizar las inspecciones y estudios previos necesarios para calcular con exactitud su propuesta, asumiendo los riesgos y contemplando todas las variables logísticas, técnicas, climáticas, ambientales, de orden público y de suministro que puedan incidir en la obra. Por consiguiente, cualquier omisión de información o evaluación incorrecta al estructurar los costos de la propuesta no eximirá

al contratista seleccionado de cumplir con la ejecución completa del contrato, ni le otorgará derecho alguno a reclamar reembolsos o pagos adicionales.

Cada uno de contratos aportados deberán estar inscritos en mínimo cinco (05) códigos de la clasificación UNSPSC, que se relación a continuación:

CLASIFICADOR UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	15 Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 Servicio de Sistemas eléctricos
39 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	11 Iluminación, artefactos y accesorios	11 Iluminación de interiores y artefactos
39 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	12 Equipos suministros y componentes eléctricos	10 Equipamiento para distribución y conservación de alimentación
39 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	12 Equipos suministros y componentes eléctricos	11 Centros de control y distribución y accesorios
39 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	12 Equipos suministros y componentes eléctricos	13 Cuadros, registros y manejo para electricidad
72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	12 Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	10 Servicios de construcción de edificios industriales y bodegas
39 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	13 Iluminación, artefactos y accesorios	17 Ingeniería eléctrica y electrónica
81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	10 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17 Ingeniería eléctrica y electrónica
81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	10 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	24 Ingeniería de transmisión de energía eléctrica

EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá aportar mínimo uno (01) y máximo tres (03) contratos cuyo objeto sea construcción de sistemas eléctricos de transformación de media a baja tensión terminados y/o liquidados en los últimos 10 años y cuya sumatoria sea mayor o igual al 150% del presupuesto oficial expresado en SMMLV es decir.

- Por lo menos uno (01) de los contratos validos aportados como experiencia general deberá contener en su objeto estudios y diseños de sistemas eléctricos de transformación de media a baja tensión, cuyo valor sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.

- Por lo menos uno (01) de los contratos validos aportados como experiencia general deberá contener en su objeto o alcance la instalación de un transformador con capacidad mayor o igual 1500KVA, cuyo valor sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.
- Por lo menos uno (01) de los contratos validos aportados como experiencia general deberá contener en su objeto y/o alcance la construcción de obras civiles y haber intervenido obras eléctricas de transformación de media a baja tensión en inmuebles industriales.

Nota 1: cada uno de los contratos aportados deberá certificar un valor de al menos el 40% del presupuesto oficial, expresado en SMMLV.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

- El proponente deberá aportar dos contratos adicionales a la experiencia general, cuyo objeto corresponda a construcción de sistemas eléctricos de transformación de media a baja tensión e instalación de electrobarras.
- El proponente deberá aportar dos contratos adicionales a la experiencia general, cuyo objeto corresponda a estudios y diseños de sistemas eléctricos de transformación de media a baja tensión.

PARÁGRAFO PRIMERO El oferente deberá anexar el **RUP RENOVADO** a fecha de presentación de la oferta resaltando las certificaciones mediante las cuales se pretende acreditar la experiencia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La experiencia requerida podrá acreditarse de manera individual o mediante la participación en esquemas asociativos. En el caso de proponentes plurales (consorcios o uniones temporales), la experiencia seguirá siendo considerada como propia de cada integrante; no obstante, para efectos de su evaluación, se tendrá en cuenta de manera proporcional al porcentaje de participación que cada miembro haya tenido en la ejecución de los respectivos contratos.

PARÁGRAFO TERCERO: La entidad se reserva el derecho de verificar la información consignada en estas certificaciones, solo se tendrá en cuenta las tres primeras certificaciones relacionadas en el cuadro de acreditación del **ANEXO No.2 EXPERIENCIA DEL OFERENTE**.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia del oferente se acreditará adjuntando certificados legibles de los contratos ejecutados que se aportan como experiencia.

Cada uno de los proponentes o integrantes del proponente plural deberán acreditar al menos una certificación de experiencia.

Requisitos documentales para la acreditación de Experiencia

Para la validación de la experiencia técnica y económica, el Proponente deberá aportar los documentos que se relacionan a continuación.

La falta de claridad o la ausencia de los datos técnicos requeridos en estos documentos será causal de no validación del contrato respectivo.

- **Certificaciones de Contratos.**

Cada contrato reportado debe estar soportado por una certificación expedida por el tercero contratante (Público o Privado), la cual debe contener como mínimo:

- **Identificación plena:** Nombre o razón social y NIT, del contratante.
- **Objeto Contractual:** Permitir identificar la naturaleza del contrato.
- **Fechas:** Fecha de inicio y fecha de terminación (día, mes, año).
- **Valores:** Valor inicial y valor final ejecutado (expresado en pesos colombianos).

- **Actas de Liquidación Final y Anexos Técnicos**

Cuando la certificación de experiencia sea insuficiente para validar la complejidad técnica el Proponente deberá adjuntar copia de las Actas de Liquidación Final o Actas de Recibo Final, debidamente suscritas por las partes, que cumplan con:

- **Soporte de Cantidades:** El acta debe estar acompañada por el cuadro de actividades ejecutadas o un certificado del Interventor/Supervisor del contrato donde se verifique:
- **Consistencia de la Información:** Los valores económicos consignados en las actas de liquidación deben ser coincidentes en todos los documentos aportados. En caso de discrepancia, prevalecerá la información registrada en la certificación y/o acta de liquidación, pero la entidad podrá solicitar aclaraciones sobre los datos técnicos (áreas y pesos).
- **Contratos ejecutados en Consorcio o UT:** Si el contrato certificado se ejecutó bajo una figura plural, se deberá adjuntar el **documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal** para verificar el porcentaje de participación del integrante y ponderar su experiencia conforme a la ley.

Notas:

- No se aceptarán como soporte de experiencia contratos que se encuentren en ejecución. Solo se validarán contratos terminados y recibidos a satisfacción.
- No se tendrán en cuenta contratos en ejecución, ni contratos ejecutados por ADMINISTRACIÓN DELEGADA, los contratos realizados con contratistas delegados deben ser por contratación directa con la entidad beneficiada.
- Para calcular el valor de los contratos en SMMLV se tomará como referencia la fecha del Acta de Liquidación o en su defecto el Acta de recibo final de los mismos.
- No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia del oferente y no se aceptan auto-certificaciones de consultorías propias.
- No se acepta ningún documento con enmendaduras, y que no contenga como mínimo la información solicitada, o que presente inconsistencias.
- Todas las copias de los documentos presentados deben ser completamente legibles.
- Para los contratos realizados en Consorcio o Unión temporal la experiencia del oferente se determinará multiplicando el valor del contrato a acreditar por el porcentaje de participación de los integrantes.
- En caso de que el contrato acreditado por un Consorcio o Unión Temporal esté conformado por los mismos miembros en nombre y número, de un contrato ejecutado anteriormente la experiencia se tomará en su totalidad.
- Aquella experiencia que califiquen el cumplimiento del contrato como "malo", "regular", o expresiones similares que demuestren o que indiquen que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración o que a las mismas se les haya hecho efectiva la cláusula penal estipuladas en los contratos, no se aceptarán por la entidad.

- En caso de no allegar certificaciones, para acreditar experiencia se podrán presentar actas de liquidación o acta de terminación donde se acredite el recibo a satisfacción de los bienes o servicios, con la copia del contrato respectivo, siempre que en dichos documentos se pueda verificar todas las condiciones establecidas en el pliego de condiciones.

- **Implementación sistema de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)**

El proponente presentar constancia proferida por la ARL en la cual se indique un cumplimiento igual o superior al 85% de las fases de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo y/o lo establecido en el artículo 19 de la Resolución 0312 de 2019

Para el caso de proponente de estructura plural cada uno de los integrantes deberá aportar el certificado

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Con el propósito de garantizar la transparencia, la selección objetiva y la sostenibilidad financiera del contrato, la entidad aplicará los siguientes criterios de verificación y evaluación de las ofertas económicas:

- **Verificación de diligenciamiento y coherencia de precios**

Se verificará que todos los ítems de la propuesta económica se encuentren debidamente diligenciados, expresados en pesos colombianos (COP) y con valores acordes a las condiciones actuales del mercado.

Se rechazan ofertas que presenten precios artificialmente bajos o que no reflejen condiciones reales de ejecución, conforme a los principios de responsabilidad y selección objetiva, cuadros comparativos, cotizaciones de proveedores o demás elemento que sirva como sustento técnico, solo si la SHT ve necesario se comunicará con ofertante solicitando informes con respecto a sustento económico de la oferta.

- **Consistencia técnica de cantidades y unidades**

Se evaluará que las cantidades y unidades de medida correspondan estrictamente a las establecidas en los documentos del proceso.

Cualquier alteración, modificación o manipulación de estos parámetros dará lugar al rechazo de la oferta, por afectar la comparabilidad y la integridad del presupuesto oficial.

- **Integridad de la oferta económica**

La omisión de cualquier ítem, la falta de asignación de valor o el no cobro de actividades incluidas en el alcance contractual constituirá causal de rechazo de la propuesta, por considerarse una oferta incompleta que distorsiona la ecuación económica del proceso.

- **Metodología de evaluación económica**

Sólo se evaluará y calificará la oferta económica de los oferentes habilitados, los cuales deberán adjuntar el anexo correspondiente denominado "Oferta Económica", documento que no es subsanable si no se presenta con la oferta.

Con el diligenciamiento del “Anexo Oferta económica”, se da por hecho que el oferente ha realizado un estudio juicioso y diligente y que en consecuencia conoce y acepta en su totalidad el Alcance y Anexo Técnico, al igual que las bases de invitación a presentar ofertas y sus adendas, por lo que no será motivo de posterior reclamación durante la ejecución del contrato su desconocimiento. El oferente debe calcular el valor de todos los impuestos, tasas, contribuciones, publicaciones y similares que se derivan de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley colombiana. Tales como: retenciones e impuesto Universidad Nacional. Los impuestos que calcula el contratista se estiman sobre el valor total de la consultoría y deben quedar incluidos en el valor de la Oferta.

REQUISITOS DE LA OFERTA ECONÓMICA

- Para la evaluación, se tomará en cuenta la oferta económica de cada proponente habilitado. Este valor será considerado con un máximo de dos decimales, de acuerdo con el archivo de Excel entregado por el respectivo oferente.
- Las ofertas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.
- No se aceptarán OFERTAS PARCIALES, de manera que todo oferente deberá proponer la ejecución de la totalidad de la consultoría. Asimismo, no se aceptarán alternativas de Ofertas ajustando el alcance (so pena de ser rechazada la Oferta).
- El Proponente debe calcular un A.I.U. que contenga todos los costos en los que incurre el proponente, futuro contratista, para ejecutar y cumplir el contrato. El A.I.U. debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo, discriminarlo y desglosarlo en la propuesta económica.
- No se aceptarán ofertas presentadas en un formato diferente al “Anexo Oferta Económica”. (so pena de ser rechazada la Oferta).
- El proponente deberá ofertar la totalidad de los ítems consignados en el Anexo "Anexo Oferta Económica", de las bases de invitación a presentar ofertas. (so pena de ser rechazada la Oferta).
- No se aceptarán las ofertas que al diligenciar el Anexo "Anexo Oferta Económica" de las bases de invitación a presentar ofertas, adicione, modifique, suprima o en todo caso altere las actividades solicitadas, su descripción, sus unidades y cantidades. Se entiende como modificación de la actividad aquella redacción que altere el concepto. (so pena de ser rechazada la Oferta). No se habilitarán superiores al presupuesto oficial.
- No se aceptarán ni realizarán ajustes por correcciones aritméticas. Por tal motivo, es obligación del proponente revisar detalladamente la formulación del archivo Excel anexo, el cual sirve como base para su oferta económica. En caso de que el archivo entregado por la entidad presente errores u omisiones en sus fórmulas, recae sobre el oferente la obligación de verificar, corregir y enviar los datos correctos. No se admitirá bajo ninguna circunstancia que el proponente alegue haber sido inducido al error por parte de la entidad; la revisión exhaustiva previa al envío es su responsabilidad ineludible. (so pena de ser rechazada la Oferta).
- Será causal de rechazo de la oferta económica que el proponente no haya presentado la manifestación de interés, conforme a las condiciones descritas en el análisis previo.

PARÁGRAFO – PRINCIPIO DE SOSTENIBILIDAD DE LA OFERTA

Toda propuesta deberá garantizar la adecuada ejecución del contrato en términos técnicos, financieros y de calidad. La entidad se reserva el derecho de rechazar ofertas que, aun cumpliendo formalmente, evidencien riesgos de inviabilidad económica o afectación en la correcta ejecución del objeto contractual.

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO PARA LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

La Sociedad Hotelera Tequendama, a partir del valor de las Ofertas, debe asignar máximo 100 (CIEN PUNTOS.) acuerdo con el método, determinado así la evaluación y asignación de puntaje:

Se seleccionará la alternativa para la evaluación y asignación de puntaje para el factor de calificación de la propuesta económica, de conformidad con el método que se describe a continuación:

NUMER O	ALTERNATIVA EVALUACIÓN DE
1	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO
2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
3	MEDIA ARITMÉTICA BAJA

Para la selección de la alternativa de evaluación para el factor de calificación de la propuesta económica, se tomarán los dos primeros decimales de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) vigente para el día hábil siguiente a la fecha del cierre de la presentación de la propuesta.

Se seleccionará la alternativa de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia.

RANGO (INCLUSIVE)	NUMER O	ALTERNATIVA EVALUACIÓN DE
DE 0,00 A 0,33	1	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO
DE 0,34 A 0,66	2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0,67 A 0,99	3	MEDIA ARITMÉTICA BAJA

Descripción de las alternativas de evaluación y asignación de puntaje:

MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Determinación de la Tasa de Referencia (Media Geométrica)

Para la asignación del puntaje correspondiente al factor económico, la Entidad utilizará el método de Media Geométrica con Inclusión del Presupuesto Oficial. Para realizar este cálculo, se tomará como Presupuesto Oficial (PO) el valor de ONCE MIL SETENTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS M/CTE (\$11.077.069.320). El cálculo de la media geométrica se realizará tomando en consideración el valor de todas las propuestas económicas que hayan resultado Habilitadas (luego de la verificación jurídica, técnica y financiera, incluyéndose como un valor adicional dentro de la ecuación el Presupuesto Oficial del proceso.

Número de propuestas (n) [número]	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv) [veces]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	...

Seguidamente se determina la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$MG_{PO} = \sqrt[n+m]{PO * PO * \dots * V_1 * V_2 * \dots * V_m}$$

Donde,

MG _{po}	Media Geométrica con presupuesto.
PO:	Es el presupuesto oficial del proceso.
V _i	Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
n:	Es el número de veces que se incluye el presupuesto oficial de acuerdo con la Tabla 1.
m:	Es el número total de propuestas económicas habilitadas por la Entidad.

Obtenida la media geométrica con Presupuesto Oficial se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$100 * \left(1 - \left(\frac{MG_{po} - V_i}{MG_{po}} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } MG_{po}$$

$$100 * \left(1 - 2 * \left(\frac{|MGpo - Vi|}{MGpo} \right) \right) \text{ para valores mayores a } MGpo$$

Nota: La puntuación de cada propuesta se calculará de acuerdo con la fórmula de evaluación definida. El resultado obtenido se tomará con tres cifras decimales, esto con el propósito de minimizar el riesgo de empate en la primera instancia del proceso.

MEDIA ARIMETRICA ALTA.

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la oferta válida más alta y el promedio aritmético de las ofertas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

Vmax:	Es el valor total corregido de la oferta válida más alta.
X:	Es el promedio aritmético simple de las ofertas económicas válidas.
$\overline{X_A}$:	Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente formula:

$$100 * \left(1 - \left(\frac{X\bar{\bar{A}} - Vi}{X\bar{\bar{A}}} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } X\bar{\bar{A}}$$

$$100 * \left(1 - 2 * \left(\frac{X\bar{\bar{A}} - Vi}{X\bar{\bar{A}}} \right) \right) \text{ para valores mayores a } X\bar{\bar{A}}$$

Donde:

$\overline{X_A}$	Es la media aritmética alta.
------------------	------------------------------

XA:	
Vi:	Es el valor total corregido de cada una de las ofertas "i".

Nota: La puntuación de cada propuesta se calculará de acuerdo con la fórmula de evaluación definida. El resultado obtenido se tomará con tres cifras decimales, esto con el propósito de minimizar el riesgo de empate en la primera instancia del proceso.

MEDIA ARIMETRICA BAJA.

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la oferta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

Vmin:	Es el valor total corregido de la oferta válida más baja.
$\bar{X}$:	Es el promedio aritmético simple de las ofertas económicas válidas.
X_B :	Es la medida aritmética baja.

La entidad procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$100 * \left(1 - \left(\frac{X_B - V_{i/}}{X_B} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } X_B$$

$$100 * \left(1 - 2 * \left(\frac{X_B - V_{i/}}{X_B} \right) \right) \text{ para valores mayores } X_B$$

Donde:

X_B :	Es la medida aritmética baja.
Vi:	Es el valor total corregido de cada una de las ofertas "i"

Nota: La puntuación de cada propuesta se calculará de acuerdo con la fórmula de evaluación definida. El resultado obtenido se tomará con tres cifras decimales, esto con el propósito de minimizar el riesgo de empate en la primera instancia del proceso.

CRITERIOS DE DESEMPATE TÉCNICO.

Si persiste el empate tras agotar los criterios obligatorios, la entidad lo dirimirá a favor del oferente que acredite la mayor área total ejecutada (en m²). Para este cálculo, se sumarán las áreas reportadas en el "Anexo No. 2 - Experiencia del Oferente", tomando en cuenta un máximo de tres (3) contratos certificados que cumplan con lo solicitado en la experiencia técnica.

CRITERIO FINAL DE DESEMPATE

En caso de persistir el empate luego de aplicar los criterios anteriores, la entidad podrá aplicar un mecanismo adicional objetivo, tales como:

- Sorteo mediante balota en audiencia pública, o
- Cualquier otro mecanismo permitido por la normativa vigente.
- **LA DUE DILIGENCE (O DILIGENCIA DEBIDA)**

En el marco del presente proceso de selección, la Entidad tendrá la facultad de realizar las verificaciones de Debida Diligencia (Due Diligence) que considere pertinentes para evaluar a profundidad a los oferentes. Lo anterior, con el fin de asegurar que no presenten antecedentes penales, disciplinarios, fiscales o cualquier otro factor de riesgo derivado de su actividad comercial que inhabilite o comprometa la ejecución del objeto contractual. En caso de que los resultados de esta verificación arrojen hallazgos desfavorables o riesgos inaceptables, la Entidad se reserva el derecho de no adjudicar o no proceder con la ejecución del contrato con dicho proponente.

CAUSALES DE DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La entidad podrá declarar desierto el proceso de selección, mediante acto administrativo debidamente motivado, cuando se configuren circunstancias que impidan garantizar la selección objetiva, la pluralidad de oferentes o la viabilidad técnica, jurídica y financiera del proceso, conforme a los principios establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. En particular, se considerarán las siguientes causales:

I. Insuficiencia de Participación y Concurrencia

- **Ausencia de manifestaciones de interés:**

Cuando no se registre, dentro del plazo establecido en el cronograma del proceso, ninguna manifestación de interés a través de los mecanismos oficiales dispuestos por la entidad.

II. Inviabilidad Económica de las Ofertas

- **Ofertas con presunta condición de precios artificialmente bajos:**

Cuando una o varias propuestas económicas no logren demostrar mediante soportes técnicos, financieros y de mercado, la viabilidad y seriedad de su oferta, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

III. Factores Exógenos o de Mercado

- Alteraciones sustanciales en variables macroeconómicas:

Cuando se presenten variaciones significativas en indicadores económicos relevantes (como la Tasa Representativa del Mercado – TRM, inflación, costos de insumos críticos, entre otros), que generen una afectación directa al equilibrio económico del contrato antes de la adjudicación, haciendo inviable la ejecución del proyecto en condiciones de mercado razonables.

NOTA:

La declaratoria de desierto no generará derecho a indemnización alguna para los proponentes y habilitará a la entidad para adelantar un nuevo proceso de selección, ajustar las condiciones del mismo o acudir a los mecanismos de contratación permitidos por la normativa vigente.

CONSIDERACIONES TECNICAS.

Para la ejecución de las actividades, el oferente que sea seleccionado deberá garantizar el siguiente personal, mínimo requerido como se relaciona en el siguiente cuadro.

- Hoja de vida, debidamente firmada.
- Carta de compromiso
- Copia del diploma o acta de grado del título profesional y de especialización obtenido (según sea el caso).
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (vigente).
- Certificados laborales, expedidos por el empleador, con el cargo y la firma del funcionario competente, con la dirección comercial y teléfono del empleador.
- Certificado de antecedentes judiciales, expedido por la Policía Nacional de Colombia.
- Certificado de antecedentes expedido por la Contraloría General de la Republica.
- Certificado de antecedentes expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Fotocopia de la cedula de ciudadanía.

El Contratista presentará como requisito para el inicio de ejecución a la Interventoría respectiva, para para su revisión y aprobación, las Hojas de vida del personal profesional, carta de compromiso y documentos soporte, debidamente diligenciados de conformidad con las condiciones y obligaciones plasmadas en el presente análisis previo.

NOTA 1: Si durante la ejecución del contrato, existe una justa causa o motivo de fuerza mayor comprobable, el contratista podrá solicitar el cambio de cualquier profesional por escrito dirigido a la SHT, donde indique: cuál es el personal a sustituir y el motivo porque se da la sustitución, el escrito debe estar acompañado de la documentación soporte que permita verificar la información y el cumplimiento de los requisitos mínimos

plasmados en los análisis previos. Para el cambio de un profesional, el contratista está en la obligación de mantener al profesional hasta que provea su reemplazo debidamente aprobado por el supervisor designado por la SHT. El contratista debe garantizar la continuidad y permanencia de los profesionales que laboran para el contrato. El supervisor designado por la SHT tendrá un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles para la revisión y emisión del concepto acerca de la hoja de vida del profesional.

PROFESIONAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	% Dedicación mensual	
ETAPA DISEÑO Y OBRA				
Director de Consultoría y Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Eléctrico o Electricista o Electromecánico con posgrado o maestría de gestión de proyectos o gerencia de proyectos o Gerencia de la construcción o gestión de proyectos energéticos con matrícula profesional vigente. NOTA 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	General: MINIMO SIETE (7) años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, según lo establecido en el ARTÍCULO 12. LEY 842 DE 2003. Especifica: Acreditar experiencia específica certificada en un mínimo de cinco (5) contratos desempeñando el cargo de Director de Obra y/o consultoría, en proyectos cuyo objeto incluya actividades de diseño y planificación de proyectos eléctricos en media tensión, así como la construcción y/o ejecución y/o terminación y/o mantenimiento de infraestructura eléctrica, obras eléctricas, subestaciones con una capacidad mínima de 1500 kVA, blindobarras	50%	5 meses (Consultoría) y 12 Meses (Obra).
Residente Consultoría y Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Eléctrico o Electricista o Electromecánico con posgrado o maestría de gestión de proyectos o gerencia de proyectos o Gerencia de la construcción o gestión de proyectos energéticos con matrícula profesional vigente	General: MINIMO CINCO (5) años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, según lo establecido en el ARTÍCULO 12. LEY 842 DE 2003. Especifica: Contar con experiencia específica comprobada en al menos tres (3) contratos como Ingeniero Residente de Obra y/o consultoría, en los que se hayan ejecutado actividades relacionadas con el diseño y la formulación de proyectos eléctricos en media tensión, así como la construcción y/o gestión y/o implementación y/o finalización y/o mantenimiento de sistemas de infraestructura eléctrica y/o instalaciones eléctricas y/o subestaciones con una capacidad no menor a 1500 kVA, sistemas de blindo-barras	100%	5 meses (Consultoría) y 12 Meses (Obra).
Ingeniero Estructural	Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con especialización o Maestría en Estructuras. NOTA 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	General: MINIMO CINCO (5) años, contados desde la fecha de expedición de la matrícula profesional, según lo establecido en el ARTÍCULO 12. LEY 842 DE 2003. Especifica: Contar con experiencia específica debidamente certificada en al menos cuatro (4) contratos en los que haya ejercido funciones como Especialista Estructural, participando en labores de diseño y/o ejecución de obras de edificaciones con sistemas estructurales tipo marcos resistentes a momentos en acero y/o cimentaciones destinadas a equipos eléctricos, estructuras de apoyo para dispositivos eléctricos o sistemas de blindo-barras, así como en el análisis de cargas y evaluación de resistencias.	15%	5 meses (Consultoría) y 12 Meses (Obra).
Ingeniero Eléctrico o Electricista	Ingeniero Eléctrico o Electricista con matrícula profesional vigente.	General: MINIMO CINCO (5) años, contados desde la fecha de expedición de la matrícula profesional, ARTÍCULO 12. LEY 842 DE 2003. Especifica: Acreditar experiencia específica certificada en un mínimo de cuatro (4) contratos como Ingeniero Eléctrico, Electricista o Electromecánico, en los que se hayan desarrollado actividades de diseño y/o ejecución de obras de sistemas o redes eléctricas de media y baja tensión, subestaciones o centros de	100%	5 meses (Consultoría) y 12 Meses (Obra).

		transformación eléctrica con capacidad superior a 1500 kVA, o en el diseño y especificación de sistemas eléctricos que incluyan blindo-barras. NOTA: Debe tener conocimiento en normatividad vigente – RETIE, NTC 2050.		
Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y Sanitario o Ingeniero Civil con especialización o maestría en Ingeniería Ambiental o similares con matrícula profesional vigente	General: MINIMO CINCO (5) años, contados desde la fecha de expedición de la matrícula profesional, según lo establecido en el ARTÍCULO 12. LEY 842 DE 2003. Especifica: Acreditar experiencia específica certificada en un mínimo de cuatro (4) contratos como Ingeniero Eléctrico, Electricista o Electromecánico, en los que se hayan desarrollado actividades de diseño y/o ejecución de obras de sistemas o redes eléctricas de media y baja tensión, subestaciones o centros de transformación eléctrica con capacidad superior a 1500 kVA, o en el diseño y especificación de sistemas eléctricos que incluyan blindo-barras. NOTA: Debe tener conocimiento en normatividad vigente – RETIE, NTC 2050.	30%	5 meses (Consultoría) y 12 Meses (Obra).
Profesional en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Profesional en Salud ocupacional "o" Seguridad y salud en el trabajo "o" Ingeniero en higiene y seguridad ocupacional "o" Ingeniero en seguridad y salud para el trabajo "o" Gestión de la seguridad y la salud laboral "o" Ingeniero en seguridad industrial e higiene ocupacional "o" administración de la salud ocupacional, con licencia SST vigente que abarque las áreas de: Seguridad industrial u ocupacional, Higiene industrial y ocupacional, Diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional. Certificado de aprobación del curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST (Artículo 2.2.4.6.35 del Decreto 1072 de 2015)	General: MINIMO CUATRO (4) años, contados desde la fecha de expedición de la matrícula profesional. Especifica: MINIMO DOS (2) años de experiencia específica certificada en manejo de procesos, Seguridad industrial y manejo ambiental o manejo de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo "o" programas de salud ocupacional "o" seguridad industrial en contratos que tengan por objeto o incluyan actividades de Construcción o terminación o mantenimiento de edificaciones u obras eléctricas. Los proyectos antes descritos deben enmarcarse en la ejecución de contratos en las áreas de obra "o" interventoría.	100%	5 Meses (Consultoría) y 12 Meses (Obra).

El proponente deberá contemplar dentro de su análisis de costos integral toda la infraestructura humana, técnica y logística requerida para la ejecución de los contratos de obra. Este análisis debe incluir no sólo la remuneración técnica, sino también los costos asociados a la seguridad social integral, parafiscales, ARL, viáticos y desplazamientos necesarios para asegurar el acompañamiento permanente en el proyecto. Una vez suscrito el contrato, el contratista deberá radicar ante la **Gerencia Integral** de la **SHT** la documentación completa de su equipo de trabajo bajo las siguientes condiciones de aceptabilidad:

- **Nivel de Formación:** Solo se reconocerán como válidos los títulos de pregrado y posgrado (especialización, maestría o doctorado) legalmente expedidos; no se aceptarán diplomados, cursos o seminarios como sustitutos de la formación académica superior.
- **Coordinación Técnica:** La labor de los profesionales deberá ejecutarse de manera articulada y transversal en todas las fases del proyecto, garantizando la participación de especialistas (estructuras, geotecnia, ambiental, etc.) impacte directamente en la calidad y estabilidad de los productos finales.

Forma de Acreditación de los Perfiles Profesionales:

Para la validación y aceptación de cada perfil por parte de la **Gerencia Integral de la SHT**, el contratista deberá aportar de forma organizada la siguiente documentación:

- **Carta de Compromiso:** Suscrita por el profesional, manifestando su consentimiento para participar en el proyecto y declarando la ausencia de inhabilidades o incompatibilidades legales.

- **Hoja de Vida:** Debidamente firmada y actualizada por el profesional propuesto.
- **Títulos Académicos:** Copia legible del diploma o acta de grado (pregrado y posgrado). Los títulos obtenidos en el exterior deben contar con la resolución de convalidación vigente expedida por el Ministerio de Educación Nacional.
- **Matrícula y Tarjeta Profesional:** Copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente, con fecha de expedición no mayor a 30 días.
- **Certificaciones de Experiencia:** Constancias laborales que detallen cargo, objeto, duración y firma del empleador. En caso de autocertificaciones, se deberán anexar soportes adicionales como actas de liquidación o recibo final que den fe de la ejecución del proyecto.
- **Antecedentes y Seguridad:** Copia de la cédula de ciudadanía, certificado de antecedentes judiciales (Policía Nacional), fiscales (Contraloría) y disciplinarios (Procuraduría) para verificar la idoneidad y responsabilidad del personal.

NOTA 1: La adquisición de más personal, porcentaje de demanda o solicitud o alguna otra especialidad tendrán que ser adquiridas y no generará ningún costo adicional.

NOTA 2: El personal mínimo de la obra, tendrá que cumplir con todas las certificaciones necesarias para realizar la ejecución de las obras en trabajo de alturas, toda actividad a realizar debe estar supervisada y cumpliendo con la normatividad vigente en todo lo referente a seguridad humana y el uso de EPP.

NOTA 3: Para el desarrollo de labores especiales se deberá contar con el personal idóneo para la correcta ejecución.

Los costos indirectos relacionados comprenden los gastos generados por diversos conceptos, tales como los gastos de campamento, oficina, baños, alquiler de equipos de cómputo, mobiliario de oficina, edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, comunicaciones (telefonía celular, internet, correspondencia, entre otros). Estos costos deben destinarse exclusivamente a la ejecución de las actividades y labores de la CONSTRUCCIÓN, con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto y alcance contractual del proyecto. El CONSTRUCTOR debe considerar, como mínimo, los siguientes conceptos para su correcta asignación y ejecución dentro de la propuesta económica:

El oferente deberá calcular que contenga todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo, el AIU deberá ser expresado únicamente en porcentaje (%) y en Pesos y deberá consignarlo, discriminarlo y desglosarlo en la oferta económica. En todo caso el porcentaje establecido para Imprevistos (I) no podrá ser menor al 1% y la Utilidad (U) no deberá ser mayor al 5% ni menor al 3%. Lo anterior es un criterio calificable y de no cumplirse los parámetros establecidos dentro de su oferta económica será rechazada.

- **Campamento (Contenedor tipo oficina, baño y servicios públicos)**
La oficina destinada para el uso exclusivo de la interventoría se dispondrá mediante el alquiler de un contenedor tipo oficina de 20 pies, con baño portátil que incluye lavamanos y los servicios públicos necesarios. El reconocimiento de este gasto se realizará exclusivamente durante el período de ejecución del contrato, conforme al plazo establecido para la realización de las actividades del proyecto.
- **Alquiler de equipos de cómputo y mobiliario de oficina**

El contenedor tipo oficina será dotado con el mobiliario adecuado y necesario para el personal destinado a la obra, así como con equipos de cómputo y una impresora, los cuales serán de uso exclusivo para la interventoría. El alquiler de estos equipos y mobiliario se reconocerá solo durante el plazo de ejecución del contrato, conforme a lo establecido para el desarrollo de las actividades del proyecto.

- **Equipamiento mínimo para reuniones y actividades técnicas**

La oficina debe contar con los elementos mínimos necesarios para llevar a cabo reuniones y comités técnicos. Esto incluye, como mínimo, mesas de trabajo y sillas adecuadas para el personal.

- **Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, etc.**

Este rubro está destinado a cubrir los costos asociados con la elaboración de informes, planos, fotografías y otros formatos requeridos. También incluye la edición de informes semanales y mensuales, presentaciones ejecutivas, informes técnicos, la creación de archivos magnéticos y la reproducción de documentos necesarios para las labores de la interventoría.

ACTA DE INICIO DEL CONTRATO: Una vez firmado el contrato, el contratista deberá suscribir el acta de inicio dentro de un plazo no mayor a diez (10) días calendario. Será responsabilidad del interventor coordinar la suscripción del acta de inicio con el contratista de obra, asegurándose de que se cumplan todos los requisitos establecidos para su firma, lo que permitirá el inicio de las labores previstas en el contrato. El acta de inicio del contrato de obra y del contrato de interventoría deberán ser firmadas en la misma fecha.

Con la suscripción del acta de inicio, se dará comienzo al desarrollo del contrato, lo que también marcará el inicio del cómputo del plazo establecido para su ejecución

ACTAS DE COMITÉ Y REUNIONES: En las reuniones de carácter técnico y administrativo que se realicen de manera periódica durante el desarrollo del contrato, se deberá dejar constancia en un acta, en la cual se registran los temas principales tratados, el desarrollo de la reunión, avances de obra, avance financiero, retrasos, plan de contingencia, conclusiones, recomendaciones y solicitudes relacionadas con los temas abordados, así como los compromisos pactados entre las partes, junto con los plazos de cumplimiento correspondientes. Las decisiones y compromisos establecidos en los comités serán obligatorios y vinculantes para el cumplimiento contractual. El acta deberá ser diligenciada por el interventor del contrato y firmada por todos los asistentes a la reunión.

ACTAS DE RECIBO PARCIAL O FINAL: Estará basada en los registros conciliados e informe que presente el contratista y las cantidades de obra ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, sobre las actividades realizadas en el periodo del acta a cobrar. Deberá ser elaborada en conjunto con la interventoría, evidenciando las cantidades ejecutadas durante el periodo del acta a presentar, soportada con memorias de cálculo.

En dicha acta se registran las cantidades ejecutadas y sus costos unitarios, los valores totales resultado de la sumatoria, los porcentajes de AIU con sus respectivos valores y el IVA.

INFORMES MENSUALES: EL CONSTRUCTOR deberá presentar un informe mensual que detalle de manera precisa las actividades realizadas durante cada mes del contrato de obra. Este informe incluirá la información correspondiente a las cantidades de obra ejecutadas y su valoración conforme a los APU del contrato, las actividades en ejecución, el balance económico del mes y el acumulado del contrato hasta ese momento.

El informe mensual debe ser detallado y contener al menos los siguientes temas:

- Introducción

- Información general del contrato de obra
- Localización: Incluir un esquema claro y completo de la ubicación del sector, que abarque aspectos como campamentos, fuentes de materiales, entre otros.
- Características técnicas del proyecto: Descripción de actividades, elementos a intervenir, tipologías constructivas, materiales, etc.
- Periodo de reporte.
- Estado de las pólizas del contrato: Indicar si están vigentes o en proceso de actualización.
- Estado de avance del contrato:
- Avance físico de obra: Descripción detallada de las actividades ejecutadas durante el periodo.
- Consolidado de cantidades de obra: Incluir las memorias de cálculo correspondientes.
- Especificaciones técnicas de las actividades ejecutadas.
- Registro fotográfico: Organizado por actividad e ítem, mostrando la ejecución de la obra (antes, durante y después).
- Aprobación de aspectos técnicos: Modificaciones surgidas durante el desarrollo de las actividades, problemas y soluciones adoptadas, según la bitácora de obra.
- Consolidado de resultados de ensayos de laboratorio (si aplica).
- Consolidado de certificados de calidad de los materiales.
- Certificado de disposición de residuos peligrosos (si aplica).
- Certificado de botadero autorizado.
- Copia de la bitácora de obra del periodo.
- Relación de lluvias.
- Aprobación del informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del proyecto.
- Aspectos varios: Actas de comités, anexos, conceptos técnicos generados, modificaciones, adiciones e información adicional relevante.
- Recursos utilizados en el contrato de obra:
 - 9.1. Personal.
 - 9.2. Vehículos.
 - 9.3. Equipos.
- Aspectos administrativos y jurídicos:
 - 10.1. Cuadro resumen de aportes al sistema de seguridad social: Relación del personal, cargo, % de dedicación, salario mensual, base de cotización, valor cotizado en salud, pensión y riesgos profesionales, número de planilla de pago.
 - 10.2. Copia de las planillas de pago de seguridad social del personal vinculado al contrato de obra (salud, pensión, ARL) y demás aportes legales correspondientes al mes de reporte.
 - 10.3. Cuadro resumen de la relación del personal, cargo, % de dedicación.
 - 10.4. documentos administrativos del proyecto.
- Relación de correspondencia enviada y recibida.
- Balance del contrato: Estado financiero del contrato.
- Soporte de cumplimiento de los factores de ponderación en los que se obtuvo puntaje adicional en la oferta.
- Soporte de cumplimiento del Decreto Distrital 332 de 2020.
- Recomendaciones, observaciones y conclusiones.
- Anexos.
- Bitácora actualizada.

El informe mensual deberá estar firmado como mínimo por el Director de obra y/o Representante Legal y quien haga sus pares en la interventoría. Este informe deberá presentarse a la supervisión del proyecto para su revisión y observaciones.

El informe mensual debe presentarse independientemente de la presentación de la cuenta de cobro.

ACTA DE RECIBO FINAL Y LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

Una vez se haya recibido a satisfacción el 100% de avance físico en obra por la interventoría del proyecto, el contratista deberá adjuntar en los ocho (8) días hábiles siguientes, esta documentación:

Entrega de informe final por parte del Contratista de obra, aprobado por la interventoría del contrato, el cual debe tener mínimo:

- Introducción
- Generalidades del contrato
- Razón social
- Representante legal
- Número y año del contrato
- Objeto
- Fecha de suscripción
- Fecha de legalización
- Plazo
- Valor total del contrato
- Forma de pago
- Pólizas aprobadas por la entidad contratante
- Vigencia y valor de los amparos
- Información de contacto de la firma, que incluya:
 - Dirección de correo
 - Teléfono fijo de oficina
 - Correo electrónico oficial
- Información legal
- Fecha de iniciación y terminación
- Plazo, suspensiones, ampliaciones de suspensión y reiniciación, en sus diferentes etapas
- Valor del contrato, adiciones y modificaciones
- Información financiera
- Informe financiero y presupuestal del contrato.
- Relación de actas parciales de pago mensual.
- Información administrativa
 - Registro mensual del personal y rol
 - Registro mensual de cuadrillas
 - Registro mensual del equipo usado
- Actividades administrativas desarrolladas por el contratista
- Registro mensual de pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales del personal vinculado al desarrollo del contrato.
- Registro mensual de pago de salarios del personal vinculado al desarrollo del contrato.
- Certificación expedida por el Revisor Fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley o por contador público anexando la tarjeta profesional de este, donde conste que se encuentra al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje sin aplica.
- Copia de la liquidación de personal si es el caso.
- Paz y salvos de nómina con firma y cédula del trabajador según listado de afiliación.
- Correspondencia enviada y recibida
- Actas de comités del contrato suscritas por las partes.
- Información técnica de obra
- Descripción de cada una de las actividades ejecutadas en el proyecto
- Relación de avance mensual.

- Análisis de precios unitarios APU's firmados por el contratista y aprobados por la interventoría
- Cantidades de obra ejecutadas en el proyecto con sus respectivas memorias de cálculo y aprobados por la interventoría.
- Especificaciones técnicas de cada una de las actividades ejecutadas
- Bitácora de obra
- Consolidado de los resultados de ensayos de laboratorio (si aplica).
- Registro mensual del estado general del tiempo, (% de días perdidos por factores climáticos)
- Registro fotográfico y fílmico completo de ejecución del proyecto, debe incluir antes, durante y final
- Informe de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental
- Informe de cumplimiento Plan de seguridad y salud en el trabajo del proyecto aprobado por la Interventoría
- Certificado de disposición de residuos
- Certificado de calibración de los equipos utilizados
- Soporte de cumplimiento de la implementación del plan de calidad
- Certificados de calidad de los materiales utilizados
- Certificado de disposición de residuos peligrosos
- Consolidado de los formatos de autorización de actividades por parte de la Interventoría.
- Análisis de ejecución de los imprevistos.
- Planos récord aprobados por la interventoría, Dos (2) juegos de planos definitivos en físico y digital firmado (PDF) y digital editable formato DWG de todas las especialidades solicitadas en las obligaciones contractuales firmadas por el profesional responsable, los cuales se deben relacionar en el informe final la de Interventoría con sus respectivos soportes debidamente revisados y aprobados.
- Acta de recibo final a satisfacción de la obra firmada por la interventoría
- Manual de Mantenimiento aprobado por la interventoría
- Acta de recibo final a satisfacción de la consultoría firmada por la interventoría
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos
- Informe de interventoría con la recomendación y autorización de pago y visto bueno de los supervisores del contrato de la interventoría designados por la entidad contratante.

4.5 VALOR DEL CONTRATO

1. Determinación del Valor del Contrato: El valor definitivo del contrato que se suscriba como resultado del presente proceso de selección corresponderá exactamente al valor de la oferta económica presentada por el proponente que resulte adjudicatario. Dicha propuesta deberá ceñirse estrictamente a las especificaciones técnicas, las cantidades estimadas y los requerimientos financieros establecidos en el presente estudio previo y en el pliego de condiciones.

2. Modalidad de Pago y Ejecución: La ejecución de los recursos estará supeditada a la modalidad de *precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste*, lo que implica que la entidad contratante únicamente reconocerá y pagará las cantidades y/o servicios real y efectivamente ejecutados por el contratista.

NOTA 1: CONDICIONAMIENTO DEL VALOR FINAL AL BALANCE DEL PROYECTO

Se deja expresa constancia de que el valor total y definitivo del contrato estará sujeto única y exclusivamente a la ejecución real, efectiva y comprobada de las actividades contempladas en el alcance del proyecto.

Para que proceda el reconocimiento económico de dichas actividades, estas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobación Formal: Contar con la revisión, validación y aprobación previa, formal y por escrito por parte de la supervisión (o interventoría) designada para el contrato.
- Recibo a Satisfacción: Estar amparadas mediante las respectivas actas de recibo parcial o total a satisfacción, donde se certifique el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad exigidas.
- Balance Final: El valor real ejecutado quedará consolidado de manera definitiva en el acta de balance final y liquidación del contrato.

La Entidad no reconocerá ni pagará bajo ninguna circunstancia actividades, obras o servicios que no hayan sido ejecutados, que no cuenten con la autorización previa de la supervisión y/o interventoría, o que superen el valor máximo adjudicado sin la previa tramitación de las modificaciones contractuales a que haya lugar.

En ningún caso, el valor de la oferta económica seleccionada podrá superar el Presupuesto Oficial Estimado.

Presupuesto (Rubro de Obra): El valor del presupuesto oficial o rubro de obra estimado para la ejecución del presente proyecto asciende a la suma de nueve mil quinientos setenta y siete millones ciento setenta y tres mil cuatrocientos ochenta y siete pesos m/cte (\$9.577.173.487). Este valor es un costo total e integral que incluye todos los costos directos e indirectos, así como los impuestos, tasas y contribuciones legales a que haya lugar.

Para la presentación y evaluación de la propuesta económica, es de carácter obligatorio que el oferente realice un desglose detallado y riguroso del valor ofertado. La propuesta deberá presentar una separación clara entre los costos directos e indirectos del proyecto.

4.6 RUBROS QUE COMPONEN EL VALOR

Para la gestión de pagos del proyecto, se establece que el valor del contrato será cancelado con cargo exclusivo a los recursos disponibles en el esquema fiduciario constituido para tal fin, en cumplimiento del Contrato Interadministrativo n. ° 1-2-3-4-196/2025, suscrito entre la Industria Militar – INDUMIL y la Sociedad Hotelera Tequendama S.A.

Dicha administración financiera se fundamenta en el Contrato de Fiducia Mercantil denominado FIDUAVAL - SHT – INDUMIL 133645 No. 770020000126, el cual fue formalizado AVAL FIDUCIARIA S.A. y la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. Bajo esta estructura, la fiduciaria actuará como la fuente de pago de todas las obligaciones contractuales derivadas de la gerencia integral, previa verificación y cumplimiento de los requisitos establecidos entre las partes.

4.7 FORMA DE PAGO

LA SHT cancelará a EL CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

- Se pagará al Contratista en su parte de CONSULTORÍA porcentualmente acorde con el valor de la serie de entregas definidos al anexo No. 5, y cada una tiene asociado un porcentaje de pago. Dado el carácter técnico y normativo del trabajo donde se debe tener en cuenta la normativa vigente, SNR-10, RETIE, NTC2025 y todas las normas que apliquen a proceso de diseño.

- La SHT pagará al Contratista en su parte de OBRA porcentualmente acorde con el valor de avance de ejecución del contrato de obra realmente ejecutado, mediante actas parciales, hasta un noventa por ciento (90%) del valor contratado, el diez por ciento (10%) restante, se pagará a la entrega total del componente obra y puesta a punto y funcionamiento del sistema eléctrico de media y baja tensión, previa suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción, suscrita por el contratista de obra, el interventor y previa autorización del supervisor y el informe de supervisión final de actividades respectivo, será el pago final incluido IVA y AIU.
- La SHT efectuará al contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, memorias de cantidades y de conformidad con los precios unitarios, AIU E IVA contractuales.
- El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista y recibidas a satisfacción.
- La SHT pagará al Contratista el valor total del contrato de obra que se suscriba, por la modalidad de PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, de acuerdo con el valor de los precios unitarios ofertados por el proponente adjudicatario y aprobados por la interventoría, con base en cortes mensuales, de las cantidades ejecutadas y recibidas a satisfacción, previa suscripción y aprobación por parte del interventor, lo anterior, teniendo en cuenta las funciones atribuibles a la Interventoría.
- La SHT no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
- La SHT hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
- Informe de LA INTERVENTORÍA donde indique el recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios valores unitarios, totales y autorización de pago de factura.
- Ingreso o recepción de la respectiva mercancía y/o servicio en el sistema de pagos de la Sociedad Hotelera Tequendama.
- Factura comercial electrónica con el cumplimiento de los requisitos legales.

Notas:

- Los pagos correspondientes a este contrato se realizarán a la cuenta bancaria (ahorros o corriente) que se indique en la certificación bancaria anexa con la oferta económica. Esta cuenta debe ser claramente especificada en el contrato.
- Los tiempos de reconocimiento de los pagos por concepto de avance de obra que realice la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. hacia el contratista tendrán un plazo no mayor a 30 días calendario, por tal motivo, el contratista deberá prever los costos que a ello hubiera lugar con el fin de culminar el objeto del contrato y cumplir con el cronograma y tiempos de ejecución establecidos.

- El oferente deberá considerar todas las consideraciones técnicas para cumplir con el objeto de contrato y de igual forma a la propuesta presentada no se realizará fórmula de reajuste de los precios ofertados.
- Una vez la supervisión haya revisado, avalado y aprobado la documentación del contratista para cada uno de los cortes parciales, se procederá a solicitar al contratista la factura electrónica o cuenta de cobro. Esta medida tiene como objetivo evitar trámites administrativos relacionados con notas débito o crédito.
- Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración y ejecución del contrato corren por cuenta del CONTRATISTA el cual deberá tenerlos en consideración en su oferta, los impuestos nacionales y municipales como (ICA, RETEICA, RETEFUENTE, RETEIVA, ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DEMÁS UNIVERSIDADES ESTATALES, IMPUESTO DE TIMBRE, FONSECON) y demás que establezca la ley según corresponda, la Sociedad hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.
- En caso de que el proveedor necesite cambiar la cuenta bancaria para los pagos del contrato en ejecución, deberá enviar un oficio a la entidad contratante, indicando el motivo del cambio y anexando la nueva certificación bancaria.
- La factura debe especificar el número de contrato o la orden de compra, el período facturado, el pedido o la entrega a la que hace referencia, para poder proceder con el acuse de recibo y su posterior aceptación o rechazo.
- Para realizar cada pago, el contratista deberá certificar el cumplimiento de las obligaciones parafiscales relacionadas con la seguridad social integral, así como las obligaciones propias, cuando corresponda, y de acuerdo con las exigencias legales.
- De acuerdo con la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013, que establece la estampilla Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales, el contratista, como sujeto pasivo, deberá contribuir con una tarifa del 0.5% para contratos cuyo valor esté entre 1 y 2.000 SMMLV; del 1% para contratos entre 2001 y 6.000 SMMLV; y del 2% para contratos superiores a 6.000 SMMLV. Estos recursos retenidos por la entidad contratante y serán transferidos semestralmente, con corte al 30 de junio (los primeros diez días de julio) y al 31 de diciembre (los primeros diez días de enero), según lo dispuesto en el artículo 2.5.4.1.2.2 del Decreto Reglamentario 1075 de 2015.
- Para las facturas electrónicas de venta emitidas por la Interventoría, es necesario que el Supervisor del contrato haya recibido a satisfacción el corte de obra, los bienes, inmuebles o servicios prestados. Solo entonces podrá proceder con el acuse de recibido y la posterior aceptación o rechazo de la factura, dentro del plazo establecido en la forma de pago del contrato u orden de compra.
- La factura debe especificar claramente el número de contrato u orden de compra, el período facturado, y el pedido o entrega correspondiente, con el fin de proceder con el acuse de recibido y la posterior aceptación o rechazo de la misma.

PARÁGRAFO PRIMERO: Si los documentos recibidos son devueltos por la SHT por inconsistencias, como la falta de información, mal diligenciado o son entregadas con posterioridad para el pago, la SHT no será responsable ni asumirá el pago de intereses de mora, ni otro valor que se causará por esta razón. El contratista deberá radicar la factura con todos los soportes en la plataforma DIGIDOC, en el siguiente enlace <https://digidoc.net.co/tequendama/Proveedor/ProveedorDocumentoDirecto?sucursal=TEQUEN&area=#no-backbutton>:

Factura electrónica si está obligado, Pago de Aportes Parafiscales y constancia de recibido a satisfacción de los reportes o actividades que designe el supervisor del contrato. En cumplimiento a la ley 828 de 2003 en su artículo No. 1. Se deberá anexar certificación de cumplimiento al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF). Anexando la anterior documentación en la fecha que realice la entrega de los bienes y/o servicios objeto del contrato, con el fin de cumplir con la ley en mención y el plan de pagos. Ajeno esto al cumplimiento de la entrega del objeto contractual y demás requisitos legales para la ejecución del mismo y previo los demás trámites administrativos y fiscales a que haya lugar. Los servicios que no estén contemplados dentro del anexo técnico y que sean solicitados por la SOCIEDAD, el CONTRATISTA deberá cotizar para que la SOCIEDAD apruebe y el CONTRATISTA pueda prestar los servicios.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En caso de que el CONTRATISTA llegare a incumplir total o parcialmente cualquiera de las obligaciones a su cargo y por ello la SHT, efectuar descuentos al valor del contrato, será de responsabilidad del CONTRATISTA asumir todos estos descuentos, para lo cual autoriza expresamente desde ya a LA SHT para efectuar los mismos, sin perjuicio de las demás acciones que se deriven de tal incumplimiento.

DOCUMENTACIÓN PARA FORMALIZACIÓN DE PAGOS ANTE LA GERENCIA SHT Y LA INTERVENTORÍA

1. Informes semanales entregados a satisfacción al día de corte de acta parcial, verificados y aprobados por la supervisión designada por la entidad contratante.
2. Acta de costos correspondiente suscrita por las partes, con soportes que respaldan los valores a cobrar.
3. Informe de recibo parcial aprobado por el supervisor designado por la Sociedad Hotelera Tequendama como entidad contratante, el cual debe tener: descripción de las actividades ejecutadas con su respectivo registro fotográfico.
4. Informe mensual del periodo a cobrar resultados del seguimiento y control por parte de la Interventoría.
5. Factura comercial con el cumplimiento de los requisitos legales para el pago.
6. Informe del supervisor designado por la Sociedad Hotelera Tequendama como entidad contratante autorizando el pago.
7. Copia de la planilla de aportes a pagos parafiscales.
8. Certificación expedida por el contador o Revisor Fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley o por contador público anexando la tarjeta profesional de este, donde conste que se encuentra al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, en el caso que aplique.
9. Resolución de facturación.
10. Certificación bancaria.
11. RUT

Para el pago final, será necesario que se haya entregado la paz y salvo correspondiente a las obligaciones laborales de los profesionales del contratista de interventoría, a la supervisión designada por la entidad contratante.

Los pagos parciales no implican la aceptación o aprobación definitiva de las actividades ejecutadas por parte de la entidad contratante. En consecuencia, dichos pagos no eximen al contratista ni al interventor de su responsabilidad en relación con la calidad de los trabajos, la funcionalidad integral del proyecto, factores técnicos y administrativos, así como cualquier otra obligación establecida en el contrato.

Una vez el contratista haya entregado la documentación requerida, cumpliendo con todas las condiciones previamente establecidas, se procederá a la cancelación de los recursos dentro de los 45 días calendario siguientes a la aprobación de la documentación presentada.

PAGOS DE CORTES DE OBRA: La estructura del presupuesto cuenta con dos grupos que reúne recursos humanos y recursos físicos, los cuales son necesarios para la adecuada ejecución del contrato.

Por consiguiente, el CONSTRUCTOR deberá velar por mantener el control necesario de la totalidad de los recursos planteados en la propuesta económica; disponiendo en todo momento de la cantidad, capacidad y disponibilidad de los mismos, con el fin de cumplir con las obligaciones contractuales.

SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: El CONSTRUCTOR tiene la obligación de cumplir con todas las normas legales vigentes en relación con los trabajadores y empleados, incluyendo el pago oportuno de salarios y prestaciones sociales. Dado que el personal vinculado por el CONSTRUCTOR no tiene carácter oficial, sus relaciones laborales se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas aplicables. En ningún caso, la entidad contratante asumirá responsabilidad alguna ni mucho menos compartirá la obligación en este escenario.

El personal que forme parte de los costos directos del equipo técnico operativo y administrativo debe estar contratado directamente por EL CONSTRUCTOR. En consecuencia, los pagos correspondientes a seguridad social y aportes parafiscales, que incluyen salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales, deberán ser efectuados única y exclusivamente por la firma Interventora.

4.9 NORMATIVIDAD VIGENTE

El Proyecto deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar.

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso del proyecto.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas; en este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir en desarrollo de la ejecución según aplique:

Estructuras:

- Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Código de Soldadura para Estructuras Metálicas, de la Sociedad Americana de Soldadura, AWS D.1.1.
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14.
- UFC-4-152-01 Unified Facilities Criteria Design of Piers and Wharves.
- La norma técnica colombiana NTC 5832 "Prácticas normalizadas para fabricación y montaje de estructuras en acero".

Concretos:

- Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- American Standards for Testing and Materials – ASTM. American Concrete Institute – ACI.
- Publicaciones Técnicas del Instituto Colombiano de Productores de Cemento - ICPC, versiones 2001.
- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA.

Redes de servicio público – hidrosanitario - eléctrico

- Reglamento de Agua y Saneamiento (Resolución 0330 del 2017)
- Normas y Especificaciones Técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de la ciudad.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)

Nota: El contratista deberá cumplir con todas las normatividades vigentes que apliquen conforme a la naturaleza del contrato y el desarrollo del proyecto.

4.10 ASPECTOS AMBIENTALES Y SST

1. El adjudicatario se compromete a entregar soporte sobre la disposición final de residuos.
2. El adjudicatario se compromete a anexar el plan de manejo ambiental.
3. El adjudicatario se compromete a anexar el documento asociado al manejo integral de los residuos que se generen por ejecutar labores del contrato.
4. El adjudicatario deberá anexar a la oferta los certificados de Trabajo en alturas y espacios confinados de todos y cada uno de los operarios que realizarán actividades propias al objeto del contrato.
5. Para la ejecución de la labor deberá cumplir con TODOS los requerimientos del SGSST para tareas propias del objeto del contrato.
6. El adjudicatario se compromete a suministrar los respectivos elementos de protección personal (cofia, tapabocas, guantes, overol, botas, etc.) a los operarios que realicen actividades propias del objeto del contrato.
7. El adjudicatario se compromete a suministrar los equipos, elementos e insumos necesarios a los operarios encargados de realizar actividades propias del objeto del contrato.
8. El adjudicatario se compromete a cubrir la totalidad de los gastos e inversiones de equipos, materiales e insumos para la prestación del servicio. En ningún caso La SHT suministrará al contratista el personal, equipos, materiales, insumos, elementos de protección personal u otros.
9. Asumir todos los costos de transporte, personal (operarios, técnicos, tecnólogos, profesionales, especialistas, entre otros) materiales, equipos, elementos, insumos.
10. El adjudicatario deberá presentar los respectivos certificados de disposición final de todos los residuos que se generen de la intervención contratada e igualmente deberá presentar los certificados de las entidades o empresas que realicen la disposición final de los residuos.

OTROS REQUISITOS

1. El adjudicatario se compromete a dar cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo para espacios confinados, manejo de alturas y control de manejo de vapores.
2. El personal estará dotado con todos los elementos de protección personal requeridos para realizar trabajos este tipo de actividad, elementos que deben cumplir con las normas técnicas

ICONTEC.

3. El adjudicatario se compromete a realizar los trámites de permisos de movilidad a que hubiere lugar y asumir los costos que este tuviere.
4. El adjudicatario se compromete a contar con todo el personal tanto administrativo como operativo, el cual debe estar bajo su coordinación y nómina

Los oferentes deberán entregar una carta firmada por el representante legal en la cual el oferente garantiza y certifica que en caso de que se le adjudique el proyecto desarrollaran, entregaran y darán cumplimiento a:

- Legislación aplicable contemplada en la matriz legal de su sistema de Gestión de SST y ambiental.
- Legislación contemplada en el Decreto 1076 de 2015, 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, aplicable al objeto contractual.
- Entrega de la documentación y aplicación en obra de los procedimientos requeridos para el cuidado del personal y bienes tanto propios como del contratante.

4.11 COSTOS

1. El Personal con dedicación del 100% al Proyecto, debe residir en cercanías a la ejecución de la obra.
2. Para el reconocimiento de los gastos deberá tenerse en cuenta la forma de pago establecida en el presente contrato y las indicaciones pertinentes de las obligaciones de Interventoría vigente, o el que lo modifique o sustituya. Se tendrá en cuenta lo siguiente, según corresponda:

5. ASPECTOS GENERALES APLICABLES AL CONTRATO

5.1.	DURACIÓN DEL CONTRATO	El Plazo de ejecución será desde la firma del acta de inicio el cual contendrá las respectivas garantías solicitadas y tendrá un plazo de 17 meses, contados a partir de la firma del mismo de la siguiente manera: Consultoría: 5 meses. Obra: 12 meses. El contratista presentará el respectivo cronograma conforme a los plazos establecidos discriminando las respectivas actividades.
5.2	LUGAR DE EJECUCIÓN	El lugar de ejecución será en Soacha en la fábrica de la Industria Militar – Indumil denominada Fagecor, con actividades de seguimiento y control en Bogotá y alrededores.
5.3	GESTOR DEL NEGOCIO	La vigilancia y control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA serán ejercidas por una interventoría técnica contratada por la entidad quien será el responsable de cumplir con las obligaciones señaladas en la ley y en los reglamentos.

6. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Atendiendo a la naturaleza del contrato, las partes intervinientes, la forma de pago y el análisis de los riesgos, se considera necesario exigir la constitución de las siguientes garantías a cargo del futuro contratista, quien deberá presentarlas dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato.

En caso de presentarse cualquier aumento en el valor, suspensión o prórroga de la vigencia del contrato, el contratista se obliga a ampliar, modificar o prorrogar los amparos de forma proporcional, de manera que se mantengan las condiciones originales.

Asimismo, la Entidad solicitará al contratista el ajuste de las garantías contractuales de acuerdo con lo establecido para la Fase I y la Fase II del contrato "llave en mano", conforme se vaya avanzando en la ejecución de las mismas.

GARANTÍAS CONTRACTUALES FASE I (CONSULTORIA).

AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA	10 % sobre el valor total de la oferta - fase I (Consultoría).	Tres (3) meses a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección.	La garantía ampara a la SHT de los perjuicios derivados del incumplimiento de la propuesta conforme a lo indicado en los criterios de evaluación jurídica dispuestos en el numeral 3.2.
CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total de la fase.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio y el plazo de ejecución de la fase I (5 meses) y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y dos (2) años más	El amparo de cumplimiento del convenio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del convenio, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Para garantizar la responsabilidad civil extracontractual del objeto del presente contrato, se deberá constituir una garantía de 200 SMLMV.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio y el plazo de ejecución de la fase I (5 meses) y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de responsabilidad civil extracontractual, cubrirá a la sociedad contratante de los perjuicios derivados de daños a terceros causados con ocasión del cumplimiento del objeto contractual establecido en el contrato
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	Para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio y el plazo de ejecución de la fase I (5	El amparo de pago de salarios es una de las coberturas de la garantía única de cumplimiento. Tiene por objeto cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como

CONDICIONES LABORALES	laborales, se deberá constituir una garantía equivalente al cinco por ciento (05%) del valor total de la fase.	meses) y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y (03) tres años más.	consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado.
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	Equivalente al cien por ciento (100%) del valor total del anticipo.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio y el plazo de ejecución de la fase 1 (5 meses) y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	Nota: este amparo sólo será solicitado cuando exista anticipo dentro del contrato.
CALIDAD DE SERVICIO	Equivalente al cuarenta (40%) del valor total de la Consultoría Fase (1).	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio y el plazo de ejecución de la fase 1 (5 meses) y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y dos (2) años más	Este amparo cubre al contratante frente a los perjuicios derivados de defectos de los estudios y diseños y errores de diseños omisiones en los criterios y cumplimiento de la normatividad mala calidad de los entregables que afecten la solidez del servicio prestado.
GARANTÍAS CONTRACTUALES FASE 2 (OBRA).			
AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total de la fase.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra, el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y un (1) años más	El amparo de cumplimiento del convenio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del convenio, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Para garantizar la responsabilidad civil extracontractual del objeto del presente contrato, se deberá constituir una garantía de	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra, el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de responsabilidad civil extracontractual, cubrirá a la sociedad contratante de los perjuicios derivados de daños a terceros causados con ocasión del cumplimiento del objeto contractual establecido en el contrato

	500 SMLMV.		
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, se deberá constituir una garantía equivalente al cinco por ciento (05%) del valor total de la fase.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra, el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y tres (3) años más	El amparo de pago de salarios es una de las coberturas de la garantía única de cumplimiento. Tiene por objeto cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado.
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	Equivalente al cien por ciento (100%) del valor total del anticipo.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra y el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	Nota: este amparo sólo será solicitado cuando exista anticipo dentro del contrato.
CALIDAD DE SERVICIO	Equivalente al cuarenta (40%) del valor total de la fase.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra, el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y dos (2) años más.	Este amparo cubre al contratante frente a los perjuicios derivados de defectos de los estudios y diseños y errores de diseños omisiones en los criterios y cumplimiento de la normatividad mala calidad de los entregables que afecten la solidez del servicio prestado.
TODO RIESGO CONSTRUCCIÓN (TRC).	Equivalente al cien por ciento (100%) del valor total de la fase.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra, el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	Este amparo cubre al contratante frente a los perjuicios derivados, daños materiales accidentales que ocurran durante la ejecución de la obra. Cubre los daños físicos, pérdidas o destrucción de los bienes asegurados.
CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LA OBRA	Equivalente al treinta (30%) del valor de la fase.	Con una vigencia desde la firma del acta de inicio de obra, el plazo de ejecución de la fase 2 y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y dos (2) años contados a partir desde la suscripción del acta	Este amparo cubre al contratante frente a los perjuicios derivados de defectos de construcción, fallas técnicas, mala calidad de materiales o errores de ejecución que afecten la solidez, estabilidad o correcto funcionamiento de la obra una vez ésta ha sido entregada.

		de recibo a satisfacción.	
--	--	------------------------------	--

7. CONDICIONES CONTRACTUALES - INCLUSIÓN DE CLÁUSULAS EXORBITANTES

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del contrato, la protección del interés público y la continuidad del servicio, se hace necesario establecer desde la etapa precontractual las condiciones contractuales que regirán la relación entre las partes, incluyendo la asignación de riesgos y el ejercicio de las facultades excepcionales previstas en la Ley 80 de 1993.

En ese sentido, a continuación, se incorporan las cláusulas que, por su naturaleza, implican una distribución de riesgos, cargas y responsabilidades para el contratista, y que deberán ser consideradas por los proponentes en la estructuración de sus ofertas.

CADUCIDAD ADMINISTRATIVA: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, en caso de presentarse un incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. – SHT, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá declarar la caducidad del contrato, darlo por terminado y ordenar su liquidación en el estado en que se encuentre.

PARÁGRAFO PRIMERO. La declaratoria de caducidad no impedirá que la SHT continúe de manera inmediata la ejecución del objeto contractual, ya sea a través del garante o mediante la contratación de un tercero.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La declaratoria de caducidad no generará derecho a indemnización alguna a favor del CONTRATISTA, sin perjuicio de la imposición de las sanciones e inhabilidades previstas en la ley.

PARÁGRAFO TERCERO. En los términos del párrafo del artículo 1 de la Ley 828 de 2003, cuando durante la ejecución del contrato o a la fecha de su liquidación se evidencie la persistencia del incumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA** por un término superior a seis (6) meses, la SHT podrá dar aplicación a la presente cláusula.

INTERPRETACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO: De conformidad con el artículo 15 de la Ley 80 de 1993, cuando durante la ejecución del contrato surjan discrepancias entre las partes sobre la interpretación de sus estipulaciones que puedan generar paralización o afectación grave del servicio público, la SHT informará al **CONTRATISTA**, quien contará con un término de cinco (5) días hábiles para presentar sus observaciones.

Si dentro de dicho término no se logra acuerdo, la SHT procederá a interpretar de manera unilateral las cláusulas objeto de controversia mediante acto administrativo debidamente motivado.

TERMINACIÓN UNILATERAL: De conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la Ley 80 de 1993, la SHT podrá disponer la terminación anticipada del contrato mediante acto administrativo debidamente motivado, cuando se configure cualquiera de las causales previstas en la ley.

Adicionalmente, la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. – SHT podrá disponer la terminación unilateral y anticipada del contrato mediante acto administrativo debidamente motivado, sin que haya

lugar al pago de indemnización o penalidad alguna a favor del CONTRATISTA, cuando se configure cualquiera de los siguientes supuestos:

- **Ejecución por fases y condición de continuidad:** A pesar de la naturaleza 'Llave en Mano' del presente contrato, su ejecución se dividirá en fases. Al finalizar la primera etapa correspondiente a la Consultoría (estudios y diseños), la Entidad evaluará el alcance, la viabilidad y la magnitud de las intervenciones requeridas.

La Entidad se reserva el derecho y la potestad de determinar, mediante comunicación oficial y debidamente justificada, la no ejecución de la etapa subsiguiente de obra. En dicho evento, el contrato se dará por terminado anticipadamente de forma unilateral, procediendo únicamente a la liquidación y pago de las actividades de consultoría efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Entidad.

Esta terminación anticipada se realizará *sin afectación entre las partes*, entendiendo por esto que no habrá lugar al pago de indemnizaciones, penalidades, ni al reconocimiento de lucro cesante a favor del contratista por las obras no ejecutadas. Todos los productos y derechos derivados de la etapa de consultoría pasarán a ser propiedad de la Entidad.

- Cuando el CONTRATISTA suspenda, paralice o pause la ejecución de las actividades contratadas de manera injustificada y reiterada (entendiéndose por esto dos (2) o más veces) durante la vigencia del contrato, afectando la continuidad del proyecto.
- Cuando el CONTRATISTA formule de manera reiterada (entendiéndose por esto dos (2) o más veces) requerimientos, objeciones o solicitudes de modificación que carezcan de sustento técnico o contractual calificado por la supervisión/interventoría, y que tengan como efecto evidente dilatar el inicio o la continuidad de las fases del proyecto.
- Cuando el acumulado de las suspensiones, pausas o retrasos imputables al CONTRATISTA genere un desfase superior al 15% o un retraso de más de quince (15) días calendario, respecto a las fechas de entrega hitos establecidas en el Cronograma de Trabajo.

PROCEDIMIENTO: Para hacer efectiva esta causa de terminación, el CONTRATANTE deberá notificar por escrito al CONTRATISTA sobre la situación de incumplimiento o decisión tomada entre la sociedad e industria militar, otorgándole un plazo de cinco (5) días hábiles para que subsane el retraso o justifique técnicamente su postura. Si vencido este plazo el CONTRATISTA no normaliza la ejecución o sus justificaciones no son aceptadas por el CONTRATANTE, este último podrá comunicar la decisión de terminación inmediata, caso en el cual el CONTRATANTE procederá a la liquidación del contrato en el estado en que se encuentre, pagando únicamente los productos o servicios efectivamente recibidos y aprobados a satisfacción hasta la fecha de la notificación, descontando los valores correspondientes a multas, penalidades o perjuicios causados por el retraso.

FIRMA DEL CONTRATO: Tras la adjudicación de la oferta económica, el representante legal independientemente de su naturaleza jurídica o de si se trata de un proponente plural, procederá a la firma del respectivo contrato. Dicha firma deberá ser debidamente autenticada.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se realizará dentro de los seis (6) meses siguientes a la terminación del plazo de ejecución, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

En caso de no lograrse la liquidación bilateral dentro del término establecido, la SHT podrá proceder a la liquidación unilateral del contrato mediante acto administrativo debidamente motivado.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. – SHT podrá imponer, a título de cláusula penal pecuniaria, una suma equivalente hasta el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, cuando se trate de incumplimiento total, o proporcional al incumplimiento parcial, sin que en ningún caso supere dicho porcentaje.

La cláusula penal se hará exigible mediante acto administrativo debidamente motivado, una vez verificado el incumplimiento, garantizando el debido proceso.

El valor de la cláusula penal se imputará a los perjuicios causados, sin que ello limite el derecho de la SHT a reclamar la indemnización de perjuicios adicionales debidamente acreditados, cuando estos excedan el valor de la misma.

El pago de la cláusula penal estará amparado mediante la garantía de cumplimiento constituida por el **CONTRATISTA**.

PARÁGRAFO PRIMERO. LEGALIDAD DE LA SANCIÓN: Las sanciones previstas en el presente contrato se establecen en desarrollo del principio de autonomía de la voluntad (artículo 40 de la Ley 80 de 1993), en observancia del debido proceso (artículo 17 de la Ley 1150 de 2007) y conforme al procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

PARÁGRAFO SEGUNDO. APLICACIÓN Y COBRO: Una vez en firme el acto administrativo que impone la sanción, el CONTRATISTA contará con un término de quince (15) días calendario para efectuar el pago voluntario. En caso de no realizarse el pago, la SHT podrá hacerlo efectivo mediante la garantía de cumplimiento o mediante compensación con las sumas adeudadas al **CONTRATISTA**, sin perjuicio de iniciar las acciones legales correspondientes para su cobro.

MULTAS: En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, imputable a éste y no derivado de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditado, la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. – SHT podrá imponer multas mediante acto administrativo debidamente motivado, conforme al procedimiento legal aplicable.

a) Multas por incumplimiento de obligaciones contractuales: La SHT podrá imponer multas sucesivas equivalentes al cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor total del contrato por cada evento de incumplimiento, sin que el valor acumulado de las mismas supere el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

b) Multas por incumplimiento en seguridad social y parafiscales: En caso de mora en el cumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y/o parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF), la SHT podrá imponer multas equivalentes al cero punto dos por ciento (0,2%) del valor total del contrato por cada día de retardo en la presentación de la certificación correspondiente.

c) Multas por mora en la constitución de garantías: Cuando el **CONTRATISTA** no constituya las garantías dentro del término y condiciones establecidos en el contrato, la SHT podrá imponer multas equivalentes al cero punto dos por ciento (0,2%) del valor total del contrato por cada día de retardo, hasta

por un máximo de diez (10) días. Vencido este plazo, la SHT podrá dar aplicación a las medidas contractuales a que haya lugar, incluida la declaratoria de caducidad.

PARÁGRAFO PRIMERO. PROCEDIMIENTO: La imposición de multas se realizará garantizando el debido proceso, de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

PARÁGRAFO SEGUNDO. COBRO: El valor de las multas podrá hacerse efectivo mediante compensación con las sumas adeudadas al **CONTRATISTA** o mediante la garantía de cumplimiento, sin perjuicio de las acciones legales a que haya lugar.



MARTÍN ALONSO ORDUZ RODRIGUEZ
Vicepresidente de Infraestructura e Inmobiliaria
SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A.

Aprobó:

Carmen Adriana Rodríguez Buitrago - Gerente Ejecutivo UEN Espacios Tequendama (E).

Revisó:

Tatiana Mantilla Gómez - director Adquisiciones y Compras.

Alexandra Rojas Hernández – Coordinador Jurídico Of. Jurídica.

Rafael González – Gerente de Proyectos UEN Espacios Tequendama.

Elaboró:

Cristian Bermúdez- Ingeniero de Proyectos UEN Espacios Tequendama.

Pablo Manuel Ospina Guzman - Coordinador de estructuración financiera UEN Espacios Tequendama.

Guillermo Andrés Laverde - Coordinador Jurídico Gerencia de Sociedades UEN Espacios Tequendama.

ANEXOS:

- Anexo 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- Anexo 2 - EXPERIENCIA DEL OFERENTE
- Anexo 3 - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
- Anexo 4 - DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS Y NO INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
- Anexo 5 - ANEXO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA.

ANEXO N.º 01**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

[Ciudad], [Fecha]

Señores

SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A.

Ciudad.

REF.: [Indicar objeto del proceso / invitación a cotizar]

El suscrito **[nombre completo]**, identificado con cédula de ciudadanía No. **[número]** de **[ciudad]**, actuando en nombre propio o en calidad de representante legal de **[nombre o razón social del oferente]**, me permito presentar oferta para la ejecución del objeto referido, de conformidad con los términos y condiciones establecidos en la invitación a cotizar y en los documentos que integran el proceso, en los siguientes términos:

DECLARACIONES

- 1. Inhabilidades e incompatibilidades:** Declaro bajo la gravedad de juramento que no me encuentro incurso, ni la persona jurídica que represento, en causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución Política y en la ley, en especial las señaladas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.
- 2. Así mismo, certifico que no me encuentro, ni la sociedad que represento, en proceso de disolución o liquidación, concordato, reestructuración, cesación de pagos o situación equivalente, ni sujeto a medidas cautelares que afecten la capacidad para contratar.**
Conocimiento y aceptación del proceso: Declaro que conozco integralmente los documentos del proceso, incluyendo la invitación a cotizar, sus anexos y las adendas o comunicaciones expedidas por la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A., y que acepto sin condicionamientos las disposiciones allí contenidas.
- 3. Validez de la oferta:** Me comprometo a mantener la presente oferta vigente por un término de **sesenta (60) días calendario**, contados a partir de la fecha de cierre del proceso o de recepción de la cotización.
- 4. Aclaraciones y observaciones:** Declaro que tuve la oportunidad de formular observaciones y solicitar aclaraciones a los documentos del proceso, y que las respuestas emitidas por la entidad fueron suficientes para la estructuración de la presente oferta.
- 5. Capacidad y autorización:** Certifico que cuento con las facultades suficientes para presentar la oferta y, en caso de resultar adjudicatario, suscribir y ejecutar el contrato correspondiente.
- 6. Cumplimiento de requisitos:** Declaro que la propuesta presentada cumple con la totalidad de los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y económicos exigidos en la invitación a cotizar.
- 7. Integridad de la oferta:** La oferta técnica y económica adjunta forma parte integral de esta carta y ha sido elaborada conforme a los documentos del proceso.
- 8. Veracidad de la información:** Garantizo que toda la información y documentos aportados son veraces, completos y han sido expedidos por las autoridades o personas competentes.
- 9. Estructura económica de la oferta:** Declaro que la oferta económica incluye todos los costos directos e indirectos, gastos, impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás

cargas que puedan generarse con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, por lo que renuncio a reclamaciones posteriores por estos conceptos.

10. Suscripción del contrato: En caso de resultar adjudicatario, me comprometo a suscribir el contrato dentro de los plazos establecidos en el cronograma del proceso.

DATOS DE CONTACTO PARA NOTIFICACIONES

- **Razón social:**
- **Representante legal:**
- **C.C. / NIT:**
- **Dirección:**
- **Teléfono:**
- **Correo electrónico:**
- **Ciudad:**

Cordialmente,

Firma: _____

Nombre:

Cédula de ciudadanía:

ANEXO N.º 02

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

OFERENTE: [Nombre o razón social]

PERSONA QUE ACREDITA LA EXPERIENCIA: [Nombre completo / Razón social]

INSTRUCCIONES GENERALES

El proponente deberá diligenciar el presente formato relacionando los contratos que pretende hacer valer como experiencia, conforme a los requisitos habilitantes establecidos en la invitación a cotizar. De igual forma deberá subrayar el número del consecutivo en el RUP.

La información consignada deberá corresponder exactamente a los documentos aportados como soporte (certificaciones, contratos, actas de liquidación, RUP, entre otros).

RELACIÓN DE CONTRATOS									
N.º CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	FORMA DE EJECUCIÓN (C/UT/PN/PJ) Y % DE PARTICIPACIÓN	VALOR TOTAL DEL CONTRATO (100%) EN PESOS	VALOR TOTAL EN SMMLV (100%)	VALOR SEGÚN % DE PARTICIPACIÓN EN PESOS	AREA EJECUTADA (m2)	VALOR SEGÚN % DE PARTICIPACIÓN EN SMMLV	Nº CONSECUTIVO DEL RUP
1									
2									
3									

DECLARACIÓN

Bajo la gravedad de juramento, declaramos que la información consignada en el presente formato es veraz, completa y susceptible de verificación por parte de la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A.

Así mismo, manifestamos que los contratos relacionados corresponden a experiencia ejecutada y acreditable conforme a los requisitos del proceso, y que los soportes allegados reflejan fielmente la información aquí consignada.

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

- **Nombre:**

- **Documento de identidad:**
- **Dirección:**
- **Ciudad:**
- **Teléfono:**
- **Correo electrónico:**

Firma del Representante Legal:

NOTAS:

1. El presente formato deberá diligenciarse por cada integrante en caso de consorcios o uniones temporales (persona natural o jurídica).
2. El proponente deberá verificar que la experiencia acreditada cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la invitación a cotizar.
3. La información aquí consignada deberá estar debidamente soportada. En caso de inconsistencias entre este formato y los documentos anexos, prevalecerán estos últimos, siempre que cumplan con los requisitos del proceso.
4. Cuando se acredite experiencia mediante contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal: i) Se deberá indicar el **100% del valor total del contrato**. ii) Se deberá discriminar el valor correspondiente al **porcentaje de participación del oferente**, tanto en pesos como en SMMLV.
5. Si el contrato fue ejecutado por un consorcio o unión temporal con la misma conformación (mismos integrantes y porcentajes) que el actual proponente, la experiencia se considerará de manera integral y no proporcional.

FORMAS DE EJECUCIÓN

- **C:** Consorcio
- **UT:** Unión Temporal
- **PJ:** Persona Jurídica

ANEXO N.º 03 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

[Ciudad], [Fecha]

Señores
SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A.

Ciudad

Yo, **[nombre completo del representante legal o persona natural proponente]**, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en nombre propio o en calidad de representante legal de **[nombre o razón social del proponente]**, manifiesto bajo la gravedad de juramento que:

DECLARACIONES Y COMPROMISOS

1. Compromiso con la transparencia

Apoyamos las políticas del Estado colombiano y de la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A. orientadas a promover la transparencia, la integridad, la moralidad administrativa y la rendición de cuentas en los procesos de contratación.

2. Ausencia de inhabilidades e incompatibilidades

Declaramos que no nos encontramos incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés para participar y celebrar el contrato cuyo objeto es: **“[indicar objeto del proceso]”**.

3. Prohibición de prácticas corruptas

Nos comprometemos a no ofrecer, prometer, entregar o autorizar, directa o indirectamente, a través de terceros, cualquier tipo de dádiva, soborno, pago indebido, beneficio, comisión, incentivo o cualquier otra forma de retribución ilícita a servidores públicos, empleados, contratistas, asesores o terceros vinculados a la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A., con el fin de influir en decisiones relacionadas con el proceso de contratación o la ejecución del contrato.

4. Prevención de colusión y prácticas restrictivas

Nos comprometemos a abstenernos de celebrar acuerdos, realizar actos o incurrir en conductas que tengan por objeto o efecto la colusión, manipulación o alteración de la libre competencia dentro del proceso de contratación.

- 5. Cooperación con autoridades:** Nos comprometemos a suministrar de manera oportuna, veraz y completa la información que sea requerida por los organismos de control, autoridades competentes o por la SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A., en relación con el proceso de contratación.

6. **Divulgación interna y cumplimiento:** Nos comprometemos a comunicar el contenido del presente compromiso a nuestros empleados, directivos, contratistas, subcontratistas y asesores, así como a implementar las medidas necesarias para garantizar su cumplimiento.
7. **Sistemas de cumplimiento y ética empresarial:** Declaramos que contamos, o nos comprometemos a implementar durante la ejecución del contrato, mecanismos de prevención de corrupción, soborno y fraude, en concordancia con la normativa aplicable y las buenas prácticas empresariales.
8. **Consecuencias del incumplimiento:** Reconocemos que el incumplimiento de los compromisos aquí asumidos dará lugar a las acciones legales, contractuales y administrativas a que haya lugar, incluyendo la terminación del contrato, la imposición de sanciones y la eventual denuncia ante las autoridades competentes.

CONSTANCIA: En constancia de lo anterior, se firma el presente documento a los **[día]** días del mes de **[mes]** del año **[año]**.

DATOS DEL PROPONENTE

- Razón social:
- Representante legal:
- C.C. / NIT:
- Dirección:
- Teléfono:
- Correo electrónico:
- Ciudad:

Firma del Representante Legal: _____

Nombre:

Cédula de ciudadanía:

ANEXO N.º 04**DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS Y NO INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**

Yo, [nombre completo del contratista/persona natural o representante legal de la persona jurídica], identificado con [tipo de documento] No. [número], actuando en nombre propio o en representación de la persona jurídica [nombre de la empresa, si aplica], con NIT No. [número], en calidad de [proponente, contratista o aliado], en el marco del proceso contractual citado, de manera libre y voluntaria, me permito manifestar bajo la gravedad de juramento lo siguiente:

Que conozco y entiendo el alcance de las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, y demás normas que regulan las causales de inhabilidades e incompatibilidades, así como las disposiciones sobre el conflicto de interés y los principios de transparencia, moralidad, e imparcialidad en la función pública.

Que no me encuentro incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés para contratar con el Estado colombiano, de acuerdo con la normativa vigente.

Que no tengo vínculos laborales, comerciales, familiares o personales con funcionarios o servidores públicos de la entidad contratante que puedan configurar un conflicto de interés real, potencial o aparente que afecte la imparcialidad del proceso.

Que me comprometo a informar de manera inmediata y por escrito a la entidad contratante si durante la ejecución del contrato llegare a presentarse una situación que configure o pueda configurar un conflicto de interés.

Que soy consciente de que el suministro de información falsa o la omisión de hechos relevantes relacionados con conflictos de interés puede acarrear sanciones legales, contractuales y disciplinarias conforme a la ley colombiana.

En constancia de lo anterior, firmo la presente declaración:

Firma del Contratista o Representante Legal

Nombre: _____

Cédula / NIT: _____

Fecha: _____

Ciudad: _____

ANEXO TÉCNICO N. ° 05 ANEXO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA

SOCIEDAD HOTELERA TEQUENDAMA S.A
DIAGNOSTICO TECNICO PROYECTOS INDUSTRIAL

PROYECTO: LLAVE EN MANO RED MEDIA Y BAJA TENSÓN FABRICA FAG E COR NAVE DE ARMAS

FICHA TÉCNICA COTIZACIÓN				
COSTOS POR VOLUMENES TÉCNICOS ENTREGABLES				
Nº	TÍTULO DEL VOLUMEN <i>Subcontratados</i>	VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL
1	PRE DISEÑO PRUEBAS Y ENSAYOS			
	Levantamiento redes existentes e identificación del área a intervenir.	VOLUMEN I	GB	
	Toma de parámetros eléctricos actuales, censo detallado de cargas eléctricas por equipo, tablero, área y nivel de tensión			
	Análisis de cargas y calidad de energía			
	Medición de parámetros eléctricos durante ciclos reales de operación de la planta			
	Identificación de puntos calientes mediante termografía eléctrica.			
	Pruebas de continuidad, aislamiento y resistencia de puesta a tierra, Diagnóstico del sistema de puesta a tierra existente.			
	Levantamiento de rutas actuales y proyectadas para cableado, blindobarras, bandejas y ductos			
	Identificación de restricciones de acceso, operación, mantenimiento y seguridad industrial.			
	Informe de hallazgos, restricciones, riesgos y recomendaciones para la fase de diseños			
	Verificación de la infraestructura existente (civil y eléctrica).			
	Estudios y análisis de Suelos, Cimentación			
	Levantamiento detallado de interferencias electromecánicas.			
	Levantamiento arquitectónico y operacional actualizado			
2	DISEÑO RED MEDIA TENSION (MT)			
	Calculo de la demanda máxima. Calculo de carga eléctrica que demanda los talleres y proyección de ampliación de carga a veinte (20) años	VOLUMEN II	GB	
	Calculo de caída de tensión.			
	Calculo de cortocircuito.			
	Coordinación y selectividad de protecciones			
	Estudio de arco eléctrico (Arc Flash)			
	Calculo de pérdidas en la red.			
	Estudio de calidad de energía.			
	Especificación de cableado y elementos a utilizar			
	Análisis de confiabilidad y redundancia.			
	Simulación eléctrica en software especializado (ETAP, SKM o similar).			
	Planos, memorias de cálculo y unifilares, Validación ante operador de red			
3	DISEÑOS DE SUBESTACION			
	Definición de ubicación, accesibilidad, seguridad y cumplimiento de normatividad.	VOLUMEN II	GB	
	Calculo de carga total, con exipación a 20 años.			
	Selección del transformador: Especificaciones de transformador, tipo, potencia, relación de transformación.			
	Estudio de confiabilidad y redundancia			
	Coordinación y selectividad de protecciones.			
	Calculo de la corriente de entrada y de salida.			
	Calculo de la caída de tensión en la subestación			
	Establecer equipos de protección (contra sobrecarga, contra cortocircuito, relés de protección) y control.			
	Dimensionar y definir materiales de sistema de puesta a tierra.			
	Calculo de factor de potencia.			
	Calculo de la pérdida de potencia			
	Calculo de coordinación de protecciones.			
	Determinar necesidad de sistema de detección y extinción de incendios			
	Definir diseño de iluminación e identificar dispositivos especiales			
	Simulación ETAP o software especializado			
	Diseño contra incendios			
	Estudio de contingencias operativas.			
	Diseño estructural de cimentación y superestructura Obras civiles subestación.			
	Diseño mecánico, diseño ventilación natural o forzada, sistema HVAC si aplica, control de humedad, estudio de ruido y vibraciones.			
	Planos, memorias de cálculo y unifilares.			



4	DISEÑO S DISTRIBUCION EN BAJA TENSION (BT) (Blindo barras)			
	Calculo de la demanda total de la carga.	VOLUMEN IV	GB	
	Selección de blindo-barras, según capacidad de carga y ajuste a posibles expansiones de carga a 20 años.			
	Calculo de caída de tensión.			
	Coordinación y selectividad de protecciones			
	Estudio de arco eléctrico (Arco Flash).			
	Calculo de cortocircuito.			
	Análisis térmico.			
	Determinar material conductor (cobre o aluminio).			
	Determinar material aislante (polietileno, Epoxy o resina, PVC.			
	Configuraciones de diseño.			
	Simulación eléctrica en software especializado (ETAP, SKM o similar).			
	Análisis de balanceo de cargas por fases			
	Cálculo de factor de simultaneidad y demanda diversificada.			
	Diseño de redundancia y continuidad operativa.			
	Coordinación con tableros existentes y nuevos			
	Dimensionar y definir materiales de sistema de puesta a tierra.			
	Diseño de sistema de apantallamiento y equipotencialización.			
	Cálculo de corrientes de falla y esfuerzos electrodinámicos			
	Diseño de rutas considerando accesibilidad para mantenimiento.			
	Ingeniería de transición para migración de cargas sin afectar operación			
	Validación RETIE RETILAB y demás normas aplicables			
	Coordinación con iluminación, HVAC y demás redes electromecánicas.			
	Puntos de conexión y distancias.			
	Análisis de cargas de cubierta con fijación de blindo barras			
	Planos, memorias de cálculo y unifilares.			
5	DISEÑO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION			
	Diseños eléctricos de los tableros determinando su capacidad, cálculo de corriente, tipo de alimentación eléctrica.	VOLUMEN V	GB	
	Calculo de corriente total			
	Calculo de barraje (potencia y tierra, neutro si es necesario)			
	Definición del tipo de interruptores y equipos de protección necesarios.			
	Calculo de caída de tensión			
	Diseño de protecciones diferenciales y falla a tierra			
	Calculo de cortocircuito.			
	Dimensionamiento de circuitos protecciones y dispositivos de control.			
	Diseño mecánico de cada tablero			
	Determinar material de la envolvente según condiciones ambientales y niveles de corrosión.			
	Determinar según necesidad control y monitoreo.			
	Establecer futuras ampliaciones.			
	Análisis de condiciones de sistema de puesta a tierra existente			
	Dimensionar (refuerzo o constricción de sistema de puesta a tierra nuevo según análisis de las condiciones del sistema de puesta a tierra existente y definir materiales de sistema de puesta a tierra.			
	Diseño de transferencia automática o manual.			
	Evaluación de armónicos y factor de potencia.			
	Cálculo de esfuerzos electrodinámicos sobre barrajes			
	Diseños de pedestales y cárcamos para instalación de tubería, placas de piso			
	Planos, memorias de cálculo y unifilares.			
6	DISEÑO DE ACOMETIDAS EN CABLE HASTA EQUIPOS Y TABLEROS DE CONTROL DE ILUMINACION Y A LUMINARIAS			
	Calculo de la carga total.	VOLUMEN VI	GB	
	Calculo de corriente.			
	Selección de conductor: Especificación de cableado y elementos a utilizar.			
	Calculo de caída de tensión.			
	Calculo de cortocircuito.			
	Dimensionar y definir materiales de sistema de puesta a tierra.			
	Planos, memorias de cálculo y unifilares.			
7	DISEÑO DE ILUMINACION			
	Definición de nivel de iluminación (lux) dependiendo de áreas y labores a realizar según RETILAP.	VOLUMEN VII	GB	
	Diseño de iluminación, especificación de niveles de iluminación mínimos y máximos y uniformidad.			
	Selección del tipo de luminarias y fuente de luz.			
	Calculo de la carga de iluminación			
	Calculo de caída de tensión y selección de cableado.			
	Definición de control de iluminación.			
	Análisis de cargas de cubierta con fijación y remplazo de luminarias			
	Planos, memorias de cálculo y unifilares.			



COMPONENTE DISEÑO OBRA CIVIL					
Definición y definición de las diferentes etapas del proyecto.	VOLUMEN VIII	OB			
Excavaciones y obras civiles.					
Construcción de la infraestructura.					
Muestreo de equipos.					
Definición de pruebas de funcionamiento.					
Análisis y diseño (reforzamiento estructural) para cambio de niveles pisos (reemplazo bases)	VOLUMEN IX	OB			
Componentes de Estudio de suelos y análisis geotécnico					
Estudio de Suelos y análisis geotécnico de las estructuras nuevas y reparaciones					
Metodología de exploración					
Perfil estructural y Nivel Freático					
Resultados de laboratorio					
Análisis de capacidad portante y asentamientos					
Recomendaciones de diseño de cimentación					
Axeros (Registros de perforación, reportes de laboratorio y perfiles geotécnicos)					
ESTUDIO DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD Y DISEÑO ESTRUCTURAL O REFORZAMIENTO					
COMPONENTE DE LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL DETALLADO					
Inventario y caracterización de cargas suspendidas	VOLUMEN X	OB			
Levantamiento de cárcamos y piscas					
Identificación de las intersecciones					
Documentación de patologías estructurales					
Axero (Plano de levantamiento y tablas de inventario)					
COMPONENTE DE CUBIERTA Y ANÁLISIS DE CARGAS					
Diseño civil y arquitectónico completo	VOLUMEN XI	OB			
Criterios Normativos					
Definición de cargas					
Modelación estructural					
Análisis de capacidad portante residual					
Análisis de deflexiones y condiciones de servicio					
Alternativas Técnicas de cambio físico de cubierta					
Conclusiones y recomendaciones					
COMPONENTE DE DISEÑO DE SOPORTES Y FIJACIÓN					
Criterios de diseño	VOLUMEN XII	OB			
Cargas de diseño					
Diseño de soportes					
Diseño de conexiones y cables					
Especificaciones de protección anticorrosiva					
Axeros (Plano de taller, protocolo de instalación y memorias de cable)					
COMPONENTE DE DISEÑO ESTRUCTURAL DE NUEVA SUBESTACIÓN					
Diseño civil y arquitectónico completo, cárcamos, ductos, drenajes, accesos, pisos, cercamientos, obras exteriores distribución espacial, circulaciones operativas, señalización, estudio de suelos y análisis geotécnico, etc.	VOLUMEN XIII	OB			
Parámetros de diseño sísmico					
Análisis de cargas de diseño					
Diseño de cimentación					
Diseño de superestructuras					
Diseño de elementos no estructurales					
Requisitos de durabilidad e impermeabilización					
Axeros (Memorias de cable y planos constructivos detallados)					
COMPONENTE DE DISEÑO DE OBRAS MENORES					
Diseño de placas de contra piso	VOLUMEN XIV	OB			
Diseño de pedestales para equipos					
Diseño de cárcamos e lectros					
Diseño de red de ductos y tuberías					
Axeros (Memorias de cable y planos constructivos)					
COMPONENTE DE REPARACIONES ESTRUCTURALES Y MANTENIMIENTO					
Reparación de crano de equipos (Cochas)	VOLUMEN XV	OB			
Rehabilitación de cárcamos					
Mantenimiento a puertas e mampostaría					
Impermeabilización y manejo de limaduras					
Axeros (Plano de localización de patologías y planos de áreas localizadas de reparación y mantenimiento)					
SECUENCIA CONSTRUCTIVA					
Fases y frentes de trabajo	VOLUMEN XVI	OB			
Plan de manejo de intersecciones operativas					
Secuencia de desmantelamiento y traslado e lectros					
Protocolo de gestión del riesgo de Asbesto					
Estructuras provisionales y apertamientos					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
Especificaciones técnicas de construcción	VOLUMEN XVII	OB			
Especificaciones de protección anticorrosiva					
Levantamiento topográfico y arquitectónico					
Arquitecto (distribución espacial, zonas de circulación, materiales y acabados)					
Similitud documentos para Licencia de Construcción (SLAPICA)					
Diseño de redes hidráulicas y sanitarias					
COMPONENTE AMBIENTAL					
Identificación, evaluación y manejo de impactos asociados a las actividades constructivas y operativas que puede generar impactos	VOLUMEN XVIII	OB			
Retiro y disposición de estructuras e lectros existentes y demás residuos.					
Manejo Ambiental para Desmantelamiento					
Verificación de permisos y restricciones ambientales.					
Plan de Gestión Ambiental (PGA)					
Plan específico de manejo de asbesto (cambio de cables)					
Gestión RESPEL y RAEE.					
Manejo ambiental de desmontes e lectros					
Gestión de excavaciones y material contaminado.					
Manejo de aceites e lectros					
Coordinación ambiental-SST.					
Estudio de contaminación acústica					
Identificación de pasillos ambientales existentes					

10	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA			
	Elaboración de cronograma maestro del proyecto.	VOLUMEN XIX	GB	
	Programación por fases y frentes de trabajo.			
	Identificación de actividades críticas y restricciones operacionales.			
	Programación de suministro y fabricación de equipos críticos			
	Programación detallada en MS Project o software equivalente.			
	Presupuesto detallado con Análisis de precios unitarios (APU) detallados			
	Cantidades de obra			
	Análisis de costos indirectos.			
	Análisis de AIU			
	Proyección financiera por etapas de ejecución			
	Estructura de Desglose del Trabajo (EDT/WBS).			
11	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO			
	Entregar un plan de mantenimiento periodico y preventivo de los elementos más sensibles, que asegure su vida útil y eficiencia operativa.	VOLUMEN XX	GB	
12	Area a Intervenir 6.478 m2	VOLUMEN XXI	M2	
COSTOS DE CONSULTORIA				\$ -
VALOR TOTAL BÁSICO				\$ -
IVA = 19%				\$ -
COSTO TOTAL CONSULTORIA				\$ -
CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PLANTA DE MECANIZADOS FABRICA JOSE MARÍA CORDOVA, INDUMIL				
COSTOS DIRECTOS DE OBRA				
	ADMINISTRACIÓN	%	1%	\$ -
	IMPREVISTOS	%	2%	\$ -
	UTILIDAD	%	3%	\$ -
	IVA 19%/UTILIDAD	%	19%	\$ -
COSTOS INDIRECTOS DE OBRA				\$ -
COSTO TOTAL DE OBRA				\$ -
TOTAL				\$ -