Fecha: 15/04/2026
De: OFICINA TÉCNICA
Para: PRESIDENCIA - JUNTA DIRECTIVA

En atención a lo regulado en las normas que rigen el proceso de contratación de la asociación, así como en cumplimiento a lo establecido en el capítulo IV artículos 14, 15 y 16 del Manual de Contratación y supervisión de la asociación se procede a realizar el Estudio de Oportunidad y Conveniencia.

Los estudios previos estarán conformados por documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración de los requisitos mínimos establecidos, de manera que los interesados puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la asociación, así como el de la distribución de riesgos que se propone y están conformados por los elementos que se indican en el presente estudio y que corresponden a la contratación de "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA"

1. DATOS GENERALES.

Objeto del proyecto	Plazo del contrato (meses)	Valor Presupuesto Oficial (pesos incluido IVA)
"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA"	CINCO (05) MESES	DOS MIL SESENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL TREINTA PESOS ($ 2.068.201.030,00) M/CTE.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ASOCIACIÓN PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

2.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Que, mediante acto legislativo 05 de 2011 se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el Régimen de Regalías y Compensaciones, en los siguientes términos;

(…) Artículo 1°. El artículo 360 de la Constitución Política quedará así: Artículo 360. *La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables.*

Mediante otra ley, a iniciativa del Gobierno, la ley determinará la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este

conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías.

Que el artículo 28 de la Ley 2056 de 2 020 establece; (*…) Con los recursos del Sistema General de Regalías se financiarán proyectos de inversión en sus diferentes etapas, siempre y cuando esté definido en los mismos el horizonte de realización.*

Igualmente, se podrán financiar estudios y diseños como parte de los proyectos de inversión, que deberán contener la estimación de los costos del proyecto en cada una de sus fases subsiguientes, con el fin de que se pueda garantizar la financiación de éstas. Así mismo, se podrán financiar las obras complementarias que permitan la puesta en marcha de un proyecto de inversión.

Lo anterior de conformidad con la metodología para la formulación de los proyectos de inversión establecida por el Departamento Nacional de Planeación. (…)

Que el artículo 33 de la Ley 2056 de 2020 establece; (***…) Formulación y presentación de los proyectos de inversión.*** *Los proyectos de inversión deben ser formulados y presentados de conformidad con la metodología del Departamento Nacional de Planeación, en su condición de entidad nacional de planeación y en desarrollo de lo dispuesto por el numeral 3 del artículo 49 de la Ley 152 de 1994.*

Para tales efectos, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas podrán formular proyectos de inversión en los términos del inciso anterior. (…)

Que, en estos términos, la gobernación de Vichada realizo la formulación y viabilización del proyecto de inversión identificado con código BPIN: 2026005990003, con nombre ; “Elaboración de estudios y diseños para la construcción de una central de generación de energía solar fotovoltaica en el Municipio de Puerto Carreño, departamento del Vichada” por un valor total de dos mil cuatrocientos veinticinco millones trescientos treinta y nueve mil novecientos ochenta y cuatro pesos ($2.425.339.984,00) MCTE el cual contempla actividades de; consultoría, interventoría y apoyo a la supervisión, requeridas para la ejecución del proyecto en mención.

Que, la gobernación de Vichada presento el proyecto en mención ante el Sistema General de Regalías obteniendo viabilidad para el mismo.

2.2. ANTECEDENTES

Que, el día 26 del mes marzo de 2026 se expidió el Decreto 111 por la Gobernación de Vichada, Por medio del cual se prioriza y aprueba un proyecto de inversión denominado "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA, IDENTIFICADO CON CÓDIGO BPIN 2026005990003", financiado con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías, con sustento en la Ley 2056 de 2020, el Decreto 1821 de 2020, Decreto 1142 de 2021 y demás normas concordantes"

Que, mediante comunicación de desginación de entidad publica ejecutora y dependencia responsable de ejecución del proyecto ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE

UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA, IDENTIFICADO CON CÓDIGO BPIN 2026005990003, se notifico a la ASOCIACION DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS - INTY-QUILLA

Que, mediante correo electrónico la ASOCIACION DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS - INTY-QUILLA, remitio respuesta a la Gobernación Del Vichada manifestando la aceptación de la designación por loc cual se da incio a los tramites corresondientes para la ejecución de la designación.

Que, de conformidad al proyecto en mención, el objeto del mismo corresponde a; Mejorar la prestación del servicio de energía eléctrica en la Zona No Interconectada del municipio de Puerto Carreño, Departamento del Vichada.

Que, el Municipio de Puerto Carreño de acuerdo al plan de desarrollo municipal 2024-2027, es concebido como Potencia al ser un lugar estratégico en la región de Los Llanos, con una economía que depende en gran medida de su capacidad para abastecer las necesidades de los pueblos remotos y del otro lado del río Orinoco en Venezuela. Además, es un destino para el turismo sostenible y un centro cultural indígena.

Que, el Municipio de Puerto Carreño, enfrenta una crisis estructural en la prestación del servicio de energía eléctrica lo cual compromete gravemente su seguridad energética y limita de forma sistemática su desarrollo socioeconómico, ya que desde hace más de cinco (5) años la cabecera municipal se encuentra en un estado de alta vulnerabilidad energética e institucional derivado de la interrupción definitiva en el año 2020 de la interconexión eléctrica binacional con la República Bolivariana de Venezuela, Suceso que marcó la desconexión total del municipio de fuentes externas estables, obligando al territorio a operar bajo un esquema aislado de Zona No Interconectada (ZNI), Durante este sexenio de desconexión, la necesidad de estabilizar el servicio obligó a la implementación de planes de contingencia basados en la generación térmica con combustible diésel y, posteriormente, a la integración de generación local a través de biomasa (operada en su momento por la empresa REFOENERGY). Sin embargo, aunque estas medidas evitaron el colapso del municipio, consolidaron un modelo altamente costoso, logísticamente complejo y dependiente de los subsidios de la Nación (FAZNI).

Que, es fundamental adelantar las acciones pertinentes para la obtención de los estudios y diseños necesarios para la construcción de una central de energía solar en el Municipio, buscando garantizar el acceso a la población al servicio de energía, el cual debe ser ininterrumpido y de calidad, garantizando el crecimiento económico y social de la población.

2.3. FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD

Que, de conformidad con la Resolución 086 del 24 de julio del 2012, la ASOCIACIÓN DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDÍGENAS INTY – QUILLA se constituyó como una entidad sin ánimo de lucro entidad de derecho público de carácter especial cuyas entidades públicas asociadas corresponden a comunidades indígenas. En este orden de ideas, esta entidad está regida el Decreto 1088 de 1993 (adicionado mediante el decreto 252 de febrero de 2020), los cuales concuerdan en que el régimen contractual aplicable a esta entidad.

Que, la asociación como garante del cumplimiento de las normas, le asiste el deber de verificar y contratar según lo establece su manual contratación.

Que, para satisfacer la necesidad es oportuno adelantar proceso de selección para contratar persona natural o jurídica realizando Solicitud o Contratación con Dos Ofertas, para realizar la **"ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA".**

2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Que, el Municipio de Puerto Carreño se encuentra es un estancamiento técnico e institucional que impide de manera sistemática la transición hacia fuentes de generación de energía solar fotovoltaica, ya que tras la interrupción definitiva de la interconexión binacional con Venezuela en el año 2020, la capital del Vichada quedó confinada a un esquema de Zona No Interconectada (ZNI) con una dependencia absoluta de la generación térmica por Diésel, hecho que no es meramente operativo sino estructural.

Que, la dificultad que presenta el Municipio para realizar una transición hacia soluciones de energía renovable está directamente relacionada con la inexistencia de estudios y diseños detallados, lo cual se evidencia en un déficit del cien por ciento (100%) en la consolidación de un paquete de ingeniería de detalle tipo *Ready to Build* para proyectos solares a gran escala. Al no contar con estudios topográficos, geotécnicos, diseños eléctricos bajo norma RETIE ni planes de manejo ambiental que cumplan con los estándares del Ministerio de Minas y Energía, el municipio permanece en un estado de contingencia permanente que bloquea cualquier intento de modernización.

Que, esta carencia técnica se traduce en una barrera institucional infranqueable para acceder a fuentes de financiación estatales, como el Sistema General de Regalías (SGR) o los fondos administrados por el IPSE, ya que la normativa exige viabilidad técnica y conceptos favorables de la UPME que hoy son imposibles de obtener sin los diseños de rigor. En consecuencia, Puerto Carreño enfrenta un bloqueo material para la construcción de infraestructura de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER), lo cual perpetúa un estancamiento tecnológico que afecta directamente a una población aproximada de 24.967 habitantes y cerca de 7.500 suscriptores. Este escenario no solo condena a la ciudadanía a un servicio inestable y costoso, sino que obliga al Estado a mantener una carga fiscal insostenible mediante la destinación de cuantiosos recursos en subsidios de combustible a través del FAZNI, fondos que, en un escenario de soberanía energética y eficiencia técnica, podrían ser redirigidos hacia inversión social de alto impacto en el territorio.

Que, el Municipio de Puerto Carreño, capital del departamento del Vichada, enfrenta una crisis estructural en la prestación del servicio de energía eléctrica que afecta su seguridad energética y limita su potencial de desarrollo. Actualmente, el municipio depende de un sistema híbrido que combina la importación de energía desde Venezuela

Que, el esquema de suministro de energía eléctrica actual no solo afecta la calidad de vida de los habitantes, sino que paraliza el potencial económico del Municipio, poniendo en riesgo la operación de servicios vitales como la salud, las comunicaciones, entre otros, por lo que es indispensable garantizar el suministro continuo.

Que, la generación de energía solar fotovoltaica permite la obtención directa de electricidad, a partir de la radiación solar, la cual puede generar hasta miles de vatios por segundo. Se produce a través de plantas solares o fotovoltaicas, ya sea para autoconsumo (electricidad en hogares o edificios) o el abastecimiento de industrias, territorios urbanos, ciudades o incluso redes de distribución eléctrica.

Que, en Colombia, acorde con las políticas de transformación de la matriz energética y la adopción de Fuentes No Convencionales de Energía, se han desarrollado grandes iniciativas tanto en el sector público como en el privado, que permitan incrementar la capacidad instalada en la nación, contribuir al cuidado del medio ambiente y sustituir la utilización de combustibles fósiles que emiten gases de efecto invernadero.

Que, el Municipio de Puerto Carreño dispone de un gran potencial energético y de condiciones favorables de radiación solar, que permite aprovechar el auge tecnológico en los nuevos mercados como es el solar fotovoltaico. El entorno resulta ideal para el desarrollo del presente proyecto, al disponer de potencial energético para cubrir las necesidades de la población y el conocimiento técnico en los avances tecnológicos del sector.

Que, el servicio de energía eléctrica es uno de los servicios públicos domiciliarios esenciales para el desarrollo humano y es uno de los factores que contribuyen al desarrollo y superación de los niveles de pobreza de individuos, comunidades, naciones y regiones.

Que, en estos términos es necesario adelantar la contratación de una consultoría para la realización de ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA", en busca de establecer el pilar técnico sobre el cual se cimentará la transformación energética del Municipio.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato se encuentra identificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de la siguiente manera:

Clasificación UNSPSC	Clase
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
81101500	INGENIERÍA CIVIL
81141500	CONTROL DE CALIDAD
81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
81102400	NGENIERÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
83101800	SERVICIOS ELÉCTRICOS
93142000	DESARROLLO URBANO

3.2. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS (ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO A CONTRATAR):

- Elaborar el diagnóstico energético integral y el análisis socio energético del territorio.
- Desarrollar el análisis técnico, modelación y dimensionamiento del sistema energético.
- Ejecutar el levantamiento topográfico y geodésico georreferenciado de alta precisión con modelo digital del terreno.
- Realizar el estudio predial integral, verificación jurídica de titularidad y diagnóstico de servidumbres.

- Ejecutar el estudio geofísico-eléctrico del subsuelo, modelación geo eléctrica y diseño de puestas a tierra.
- Desarrollar los estudios hidrológicos, hidráulicos y el diseño de obras de manejo de aguas y drenaje.
- Realizar el estudio geológico y geotécnico integral para la implantación de la infraestructura.
- Elaborar la ingeniería civil y arquitectónica de detalle para las obras de la planta solar.
- Diseñar la ingeniería electromecánica de detalle para el montaje e instalación de equipos.
- Elaborar la ingeniería eléctrica de detalle para la planta de generación solar fotovoltaica.
- Diseñar la integración operativa y estrategias de control de la planta fotovoltaica con el sistema térmico diésel existente.
- Realizar los estudios de conexión e interconexión a la red y la estructuración técnica del sistema híbrido.
- Elaborar los estudios de planes complementarios necesarios para la ejecución del proyecto.
- Estructurar el componente financiero, presupuesto oficial de obra y modelo de operación (AOM) del proyecto.
- Consolidar los documentos técnicos maestros para la radicación institucional del proyecto**.**

Especificaciónes técnicas de los productos a entregar:

ITEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES DE RECIBIDO
1	Elaborar el diagnóstico energético integral y el análisis socio energético del territorio.	Reconocimiento territorial y energético	Informe que incluye (Identificación de comunidades y viviendas, Identificación fraestructura energética existente, Reconocimiento de rutas de acceso y logística stro fotográfico	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Levantamiento de línea base energética	Informe incluye (Inventario de fuentes energéticas actuales, Horas de servicio actuales, Costos energéticos actuales, Equipos eléctricos existentes, Diagnóstico de sistemas diésel actuales)	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Encuestas socio energéticas	Encuestas a hogares, Encuestas a servicios comunitarios, Identificación de usos productivos de energía, Análisis cultural del uso de la energía, Identificación de población vulnerable)	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

		Medición y estimación de demanda energética	Informe que incluye (Medición puntual de cargas, Perfil horario de consumo, Proyección de demanda futura, Identificación de cargas críticas, Demanda comunitaria vs institucional	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
2	Desarrollar el análisis técnico, modelación y dimensionamiento del sistema energético.	Consolidación de información base	Informe incluye (Integración del diagnóstico energético, Validación de perfiles de carga, Definición de escenarios de crecimiento, identificación de cargas críticas y prioritarias, Definición de criterios técnicos de diseño	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Construcción de perfiles de demanda.	Informe que incluye Curvas horarias de consumo, Curvas estacionales, Escenarios de demanda futura, Identificación de picos de carga, Modelación de demanda comunitaria e institucional	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Modelación energética del sistema.	Documento técnico que incluye (Simulación de generación solar, Simulación operación diésel existente, Evaluación de integración híbrida, Modelación de despacho energético, Software típico: HOMER Pro, Psis, DIgSILENT, ETAP, Matlab (si aplica) o similar	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Análisis técnico-operativo.	Informe que incluye (Balance energético anual, Factor de penetración solar, Horas equivalentes de operación, Consumo específico de combustible, Reducción estimada de emisiones, Evaluación de confiabilidad energética	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

		Dimensionamiento técnico.	Informe técnico que incluye Capacidad del campo fotovoltaico, Dimensionamiento inversores, Capacidad de baterías si aplica, Dimensionamiento sistema de control EMS, Dimensionamiento red de distribución preliminar	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Evaluación de escenarios.	Informe incluye Escenario base diésel, Escenario híbrido FV–Diésel, Escenario 100% renovable, Análisis técnico comparativo, Selección de alternativa óptima.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
3	Ejecutar el levantamiento topográfico y geodésico georreferenciado de alta precisión con modelo digital del terreno.	Planeación y Control Geodésico	Definición sistema MAGNA–SIRGAS, Establecimiento de puntos de control, Monumentación y verificación de precisión, Red geodésica base	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Levantamiento Topográfico de Campo	Levantamiento GNSS RTK, Apoyo con estación total, Levantamiento áreas de implantación y accesos, del lote donde se piensa construir el parque solar, registro de infraestructura existente del casco urbano de Puerto Carreño, redes de media tensión existentes, con identificación de transformadores.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Procesamiento, Modelación del Terreno, Cartografía y Entregables Técnicos.	Informe incluye Depuración y ajuste de datos, Generación nube de puntos, Modelo Digital del Terreno (MDT), Curvas de nivel y perfiles, Planos topográficos base para diseño, Mapas georreferenciados CAD/GIS, Informe técnico topográfico, Base cartográfica digital final	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
4	Realizar el estudio predial integral, verificación jurídica de titularidad y diagnóstico de servidumbres.	Diagnóstico Jurídico–Territorial y Compatibilidad de Uso.	Informe incluye: Identificación de situación jurídica y tipo de tenencia del territorio, Revisión normativa y compatibilidad con uso del suelo Identificación de restricciones territoriales, ambientales y comunitarias, Validación preliminar con autoridades locales o comunitarias	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

		Análisis de Áreas de Implantación y Servidumbres Técnicas.	Informe incluye: Delimitación de áreas de implantación del proyecto, Identificación de accesos y corredores técnicos, Diagnóstico de servidumbres necesarias, Informe predial–territorial con planos y recomendaciones técnicas–jurídicas, conclusión del consultor certificando la idoneidad del predio para su uso.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
5	Ejecutar el estudio geofísico-eléctrico del subsuelo, modelación geoeléctrica y diseño de puestas a tierra.	Levantamiento Geofísico y Caracterización Geoeléctrica del Subsuelo	Ejecución de sondeos eléctricos verticales (Wenner / Schlumberger), Medición de resistividad del terreno, Interpretación de estratos y condiciones eléctricas del subsuelo Modelación geoeléctrica multicapa.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Análisis Técnico y Diseño del Sistema de Puesta a Tierra	Determinación de resistividad equivalente del terreno, Diseño preliminar de sistemas de puesta a tierra, Definición de configuraciones de mallas y electrodos, Informe técnico con memorias de cálculo, perfiles geoeléctricos y recomendaciones de diseño según la normatividad legal vigente.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
6	Desarrollar los estudios hidrológicos, hidráulicos y el diseño de obras de manejo de aguas y drenaje.	Caracterización Hidrológica y Análisis de Cuencas	Recolección de información IDEAM, cartografía y MDT, Delimitación de cuencas aferentes y microcuencas del predio, Análisis hidrometeorológico y curvas IDF, Modelación lluvia–escorrentía	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Modelación Hidráulica y Evaluación de Riesgos	Modelación de drenajes naturales y escorrentías, Evaluación de inundabilidad del terreno, Análisis de niveles máximos de agua, Evaluación de erosión, socavación y flujo superficial, Definición de condiciones hidráulicas de diseño	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Diseño de Obras de Drenaje y Entregables Técnicos	Diseño de cunetas, canales, alcantarillas y disipadores, Manejo de aguas entre filas de paneles, Obras de protección contra erosión, Memorias de cálculo, planos y especificaciones, Cantidades de obra y recomendaciones constructivas	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

7	Realizar el estudio geológico y geotécnico integral para la implantación de la infraestructura.	Trabajo de campo: reconocimiento geológico y levantamiento de condicionantes.	Comprende la movilización de personal especializado al área del proyecto y el recorrido sistemático de la poligonal del parque solar. Se realizará una inspección visual directa para identificar condicionantes geológico-geotécnicos superficiales que puedan afectar la disposición de los módulos fotovoltaicos, vías de acceso internas y zonas de maniobra. Se identificarán y georreferenciarán: zonas de afloramiento rocoso que dificulten la excavación, suelos expansivos o colapsables, cárcavas o procesos erosivos activos, depósitos de talud, y áreas con problemas de drenaje natural. Se evaluará la estabilidad general del terreno para la cimentación y se tomarán muestras superficiales representativas para clasificación visual.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Informe geológico: zonificación, cartografía y modelo conceptual.	Procesamiento de la información de campo para generar los productos finales del estudio de prefactibilidad. Se elaborará un Informe de diagnóstico geológico que clasifique el área en zonas homogéneas según su aptitud para la implantación (favorable, con restricciones menores, o desfavorable). Se desarrollarán modelos geológicos conceptuales (perfiles esquemáticos) de las zonas críticas identificadas, los cuales servirán como insumo base para la campaña de exploración geotécnica (perforaciones y ensayos) en la fase de factibilidad o ingeniería de detalle.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Exploración de campo: sondeos y/o apiques (apertura, registro y muestreo)	Se ejecutarán perforaciones para la realización de estudios y diseños geotécnicos en los puntos definidos de acuerdo con el Código Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Título H. Para el desarrollo de esta actividad se dispondrá del personal técnico calificado, así como de los equipos de apoyo y de perforación requeridos conforme a las normas técnicas NTC aplicables. Las perforaciones se realizarán de forma manual hasta una profundidad aproximada de 6 metros, empleando equipo de recuperación SPT (Standard Penetration Test) para la obtención de muestras alteradas y tubos Shelby para la extracción de muestras inalteradas, con el fin de garantizar la adecuada caracterización del suelo para el estudio geotécnico.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Exploración de campo: calicatas a cielo abierto (apertura, registro y muestreo).	Ejecución de excavaciones verticales hasta la profundidad definida en el programa exploratorio (mínimo 1.5 a 2.0 metros por debajo del nivel de desplante esperado de los paneles/obras). Las excavaciones se realizarán mediante retroexcavadora o métodos manuales según accesibilidad. Se ubicarán estratégicamente cubriendo las zonas homogéneas identificadas en la fase geológica (áreas de paneles, zona de subestación, y vías internas).	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

		Ensayos de laboratorio: clasificación y parámetros de resistencia.	Ejecución de ensayos estándar y especiales sobre las muestras obtenidas en campo para determinar las propiedades físico-mecánicas de los materiales, segun norma INVIAS y AASHTO. Los resultados servirán para cálculos de capacidad portante, asentamientos, estabilidad de taludes (si aplica) y diseño de vías. Ensayos: - Ensayos de clasificación estándar (Contenido de Humedad, Granulometría por tamizado, Límites de Atterberg). - Proctor Modificado (para determinar densidad seca máxima y humedad óptima, aplicable a rellenos y vías). - CBR de laboratorio (para diseño de espesores de pavimento en vías internas). - Corte Directo (condición consolidada drenada - CD) sobre muestras remoldeadas o inalteradas, para obtener parámetros de resistencia (ángulo de fricción y cohesión). - Ensayo de Consolidación (Curva edométrica) para suelos blandos o compresibles, para cálculo de asentamientos bajo subestaciones o equipos pesados. Determinación de corte directo de suelos bajo condiciones consolidadas y drenadas Ensayo de compresión triaxial sobre suelos cohesivos (prueba no consolidada no drenada, UU) Determinación del potencial de cambio volumétrico de un suelo empleando el aparato de Lambe Método para medir el potencial de asentamiento o expansión unidimensional de suelos cohesivos (expansión libre en consolidómetro (Método A)) Medida del potencial de colapso de un suelo parcialmente saturado Método de ensayo para determinar las propiedades de consolidación unidimensional de los suelos — * (método A) (lenta con descarga) Determinación de la resistencia a la compresión inconfinada de suelos cohesivos	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Informe geotécnico: cálculos, perfiles y recomendaciones	Procesamiento de resultados de campo y laboratorio. Elaboración de perfiles estratigráficos. Cálculo de capacidad de carga admisible para cimentaciones superficiales (zapatas) y profundas (hincado de perfiles). Recomendaciones de diseño: profundidad de cimentación, asentamientos esperados, tipo de cimentación recomendado por zona, y criterios de compactación para rellenos y vías. Entrega de informe final geotécnico con anexos (registros, certificados de laboratorio, planos de ubicación).	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

8	Elaborar la ingeniería civil y arquitectónica de detalle para las obras de la planta solar.	Diseño Civil del Sitio y Obras de Implantación	Diseño de movimientos de tierra y nivelación del terreno, Plataformas para inversores, elementos de soporte para paneles, subestación y equipos auxiliares, Diseño de vías, internas, accesos y áreas operativas, Cerramientos perimetrales y portería, Obras civiles menores asociadas a infraestructura energética, diseño de iluminación e instalaciones internas basados en la NSR-10.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Diseño Arquitectónico y Edificaciones Operativas	Cuarto eléctrico y sala de control, Bodegas técnicas y casetas operativas, Diseño arquitectónico funcional (plantas, cortes, fachadas), Distribución de espacios técnicos y operativos, Coordinación arquitectónica con sistemas eléctricos y mecánicos, teniendo en cuenta la normativa aplicable	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Detalles Constructivos, Cantidades y Documentación Técnica	Planos constructivos civiles y arquitectónicos de detalle, Especificaciones técnicas de obra civil, Memorias de cálculo y criterios de diseño, Cantidades de obra y bases para presupuesto Recomendaciones constructivas y documentos técnicos finales	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
9	Diseñar la ingeniería electromecánica de detalle para el montaje e instalación de equipos.	Diseño Electromecánico de Integración y Montaje de Equipos Foto Voltaicos.	Layout electromecánico de inversores, transformadores y equipos auxiliares, Diseño de soportes, anclajes y estructuras complementarias, Integración mecánica de estructuras fijas o trackers, Diseño de bandejas, canalizaciones y rutas de cableado, Procedimientos técnicos y detalles constructivos de instalación	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Ingeniería de Detalle y Documentación Técnica Electromecánica.	Planos electromecánicos constructivos, Especificaciones técnicas de montaje e instalación, Memorias de cálculo estructural auxiliar, Listado de materiales (BOM) y cantidades de obra Criterios de seguridad, operación y mantenimiento	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
10	Elaborar la ingeniería eléctrica de detalle para la planta de generación solar fotovoltaica.	Diseño Eléctrico del Sistema Fotovoltaico (DC–AC)	Configuración eléctrica general de la planta, Arreglo fotovoltaico (strings, combiner boxes, inversores), Dimensionamiento de conductores DC y AC, Diagramas unifilares y multifilares, Cálculos eléctricos (caídas de tensión, cortocircuito, protecciones)	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

		Diseño de Sistemas de Potencia y Evacuación de Energía.	Transformadores elevadores, Subestación o centro de transformación, Sistemas de protección y coordinación eléctrica, Sistema de medición y monitoreo (SCADA básico) Integración con sistema existente (si aplica ZNI o híbrido)	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Ingeniería de Detalle y Documentación Técnica Eléctrica:	Planos constructivos eléctricos completos, Memorias de cálculo y criterios de diseño, Especificaciones técnicas de equipos eléctricos, Listado de materiales (BOM eléctrico), Cantidades de obra y bases para presupuesto del parque solar.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Diseños de Ingeniería de Detalle de la Red de Interconexión entre la Granja Solar y la Subestación de Electrovichada.	Memorias de cálculo eléctricas y mecánicas, diseño de estructuras y vanos de regulación, cálculo de eolovanos y gravivanos, levantamiento topográfico, planos constructivos completos y documentación técnica para cumplimiento del RETIE vigente.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
11	Diseñar la integración operativa y estrategias de control de la planta fotovoltaica con el sistema térmico diésel existente.	Diseño de Integración Operativa y Estrategias de Control FV–Diésel.	Documento técnico del desarrollo de un esquema integral de operación que permita la coordinación eficiente entre la planta fotovoltaica y el sistema térmico diésel actualmente instalado. El objetivo es garantizar un suministro energético confiable, optimizando el uso de fuentes renovables y reduciendo la dependencia del combustible fósil. El diseño contempla: - Definición de estrategias de control para la conmutación y balance entre generación solar y respaldo térmico. - Integración de sistemas de monitoreo y protección, asegurando la compatibilidad con normativas técnicas vigentes (RETIE, NTC). - Evaluación de escenarios operativos que incluyan variabilidad climática, disponibilidad de combustible y requerimientos de continuidad del servicio. - Propuesta de indicadores de desempeño para medir eficiencia, confiabilidad y reducción de emisiones.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
12	Realizar los estudios de conexión e interconexión a la red y la estructuración técnica del sistema híbrido.	Estudios Eléctricos y Técnicos para la Conexión de la Granja Solar con la Subestación de Electrovichada.	Diseño del sistema aislado existente (plantas diésel, curvas de carga, estabilidad), Definición de modos de operación híbrida y despacho energético, Estrategias de control, regulación de frecuencia y voltaje, Lógica EMS / controlador híbrido, Coordinación entre inversores FV y generadores térmicos, Simulación de escenarios operativos (mínima carga diésel, rampas, contingencias)	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

13	Elaborar los estudios de planes complementarios necesarios para la ejecución del proyecto.	Plan de Manejo Ambiental, Biodiversidad y Adaptación Climática.	Formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), Plan de manejo de fauna y flora, Evaluación de riesgos ambientales y cambio climático, Medidas de prevención, mitigación, compensación y adaptación, Lineamientos para seguimiento ambiental y social, se incluye la formulación presupuestal para el desarrollo del plan.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Plan de manejo de tránsito (PMT)	Informe técnico que incluye el análisis de la zona de intervención, la identificación de los flujos vehiculares y peatonales, la definición de desvíos y accesos alternos, y la selección de la señalización y dispositivos de control adecuados; todo esto se plasma en planos y memorias descriptivas que buscan garantizar la seguridad vial, la protección de los trabajadores y la continuidad de la movilidad durante la ejecución de la obra, se incluye la formulación presupuestal para el desarrollo del plan.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Plan de seguridad y salud en el trabajo	Documento que se ejecuta para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales presentes en una obra o proyecto, garantizando la protección de los trabajadores y el cumplimiento de la normativa vigente. Al diseñarlo se establecen medidas preventivas y correctivas, protocolos de emergencia, programas de capacitación, dotación de equipos de protección personal, y mecanismos de seguimiento y verificación. Su propósito es crear un entorno laboral seguro, reducir accidentes y enfermedades profesionales, y asegurar que cada actividad se realice bajo estándares de seguridad y salud ocupacional. Se incluye la formulación presupuestal para el desarrollo del plan.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
		Plan de gestión social.	Documento técnico que se diseña para garantizar la relación adecuada entre un proyecto de obra y la comunidad que se ve impactada. Al elaborarlo se ejecutan acciones como el diagnóstico socioeconómico del área de influencia, la identificación de actores clave, la definición de estrategias de comunicación y participación ciudadana, y la implementación de programas de información, atención de quejas y compensaciones. Su propósito es prevenir conflictos, promover la aceptación del proyecto, proteger el tejido social y asegurar que las actividades se desarrollen con responsabilidad social, transparencia y respeto hacia la comunidad. Se incluye la formulación presupuestal para el desarrollo del plan.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
14	Estructurar el componente financiero, presupuesto oficial de obra y modelo de	Presupuesto Oficial y Estructuración de Costos del Proyecto.	Presupuesto detallado de obra, interventoría y supervisión, Análisis de Precios Unitarios (APU), memorias de cantidades de obra consolidadas, Memorias de cálculo presupuestal, listado de insumos, Estimación de costos indirectos, AIU y contingencias y especificaciones técnicas y estudio de mercado.	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

	operación (AOM) del proyecto.	Estructuración para Implementación y Sostenibilidad del Proyecto	Proyección de costos AOM (Administración, Operación y Mantenimiento), Estrategia de inversión y sostenibilidad financiera, Anclaje presupuestal con diseños técnicos, Recomendaciones para estructuración contractual y ejecución, Documentos financieros base para radicación institucional	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable
15	Consolidar los documentos técnicos maestros para la radicación institucional del proyecto.	Documentación Institucional para Radicación y Evaluación.	Documento técnico soporte para UPME / IPSE / Regalías / MME: Resumen ejecutivo técnico del proyecto, Anexos técnicos, presupuestales y financieros consolidados, Estructura documental para presentación institucional, Ajustes y compilación final para procesos de radicación	Entrega de documentación firmada en físico y digital. Memorial de responsabilidad firmado por profesional con matrícula vigente, diseños y estudios soportados bajo la normativa vigente aplicable

3.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en el proceso vigente durante la ejecución del contrato, el Interventor se obliga a:

3.3.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del futuro Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la Solicitud o Contratación con Dos Ofertas y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en los documentos anexos y sus complementarios, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con la invitación, estudios previos y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la asociación cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5. Dar cabal cumplimiento a las declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
6. Informar a la asociación cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.
7. Comunicarle a la asociación circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este contrato.
8. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que

se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

9. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

10. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, diseños por componentes, entre otros que se deriven de cada componente y/o especificaciones técnicas del contrato)
Realizar de manera oportuna y en las cuantías establecidas por la ley, el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones a que haya lugar. Asimismo, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas de afiliación y cotización al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales) del personal vinculado para la ejecución del contrato. Para efectos de control, el contratista certificará y demostrará los aportes mencionados (conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 únicamente respecto del personal que cuente con una dedicación igual o superior al cincuenta por ciento (50%), El personal cuya dedicación sea inferior a dicho porcentaje, será responsables de acreditar su afiliación y pago al sistema de seguridad social en calidad de trabajadores independientes, eximiendo al contratista de la gestión directa de sus aportes, sin perjuicio del deber de verificar que dicho personal cuente con la cobertura legal vigente durante la ejecución de sus actividades."

11. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.

12. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la asociación.

13. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el estudios previos e invitación, en los plazos acordados con la asociación.

14. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

3.3.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

Las actividades específicas a desarrollar por parte del consultor son las siguientes:

1. El Contratista se obliga a desarrollar el objeto del presente contrato con las siguientes especificaciones técnicas establecidas en el numeral 3.2 del presente estudio previo.
2. Dar cumpliiento al cronograma de la ejecución del Contrato. El detalle del cronograma de ejecución del presente Contrato será el que resulte del Plan de Implementación
3. Proveer el conocimiento especializado necesario para garantizar la identificación de las mejores soluciones acorde con las condiciones y requerimientos
4. establecidos.
5. Organizar y poner al servicio de la Asociación los recursos humanos y técnicos que sean apropiados para garantizar el desarrollo del trabajo, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos.
6. Desarrollar sus actividades de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.
7. Ejercer la Consultoría en nombre de la ASOCIACIÒN, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Originador del Proyecto la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de Consultoría.
8. Solicitar al Originador del Proyecto la información que considere necesaria relacionada con el mismo.

9. Emitir concepto sobre el contenido de los documentos presentados por el Originador del Proyecto.
10. Apoyar a la Asociación en los asuntos jurídicos pertinentes.
11. Apoyar, asistir y asesorar a la ASOCIACIÓN en todos los asuntos de orden técnico, social, ambiental, jurídico, administrativo, predial, financiero y contable, entre otros, que se susciten en la evaluación del proyecto, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.
12. Efectuar todos los estimativos y presupuestos que la Agencia solicite.
13. Procurar que el Originador del Proyecto corrija, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse.
14. Identificar los daños, afectaciones, etc. que puedan presentarse, que no hayan sido advertidos por el Originador del Proyecto y que estén incluidos dentro del alcance del proyecto propuesto.
15. Llevar y mantener el archivo actualizado del Proyecto.
16. Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas de la ASOCIACIÓN, destacándose en materia técnica, social, ambiental, jurídica, administrativa, predial, financiera y contable técnica, sin limitarse a estas.
17. Prestar apoyo a la ASOCIACIÓN, para resolver las peticiones y reclamos del Originador del Proyecto, organismos de control y comunidad en general en materia técnica, social, ambiental, jurídica, administrativa, predial, financiera y contable.
18. Asistir y apoyar a la ASOCIACIÓN, oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre el Proyecto soliciten las autoridades municipales, regionales y/o nacionales, organismos de control y comunidad en general.

3.3.2.1. OBLIGACIONES DE ORDEN TECNICO

a) EL CONSULTOR deberá entregar a la ASOCIACIÒN una descripción de las alternativas técnicas consideradas, en caso que aplique
b) EL CONSULTOR contribuirá con la Asociación en la evaluación del resultado del programa de estudios económicos y actualización de los datos básicos económicos y financieros obtenidos en el estudio preliminar.
c) EL CONSULTOR desarrollará y verificará el análisis de los cálculos de los costos del proyecto (inversión, mantenimiento, financieros y económicos, en moneda nacional y extranjera, componentes nacional e importado, en lo pertinente).
d) EL CONSULTOR efectuará el análisis de las ventajas o desventajas del proyecto no cuantificadas, por tratarse de beneficios, que no pueden ser estimados en términos monetarios.
e) EL CONSULTOR ejecutará un resumen de los parámetros de evaluación económica y financiera del Proyecto, así como la relación beneficio/costo, tasa interna de retorno económica y financiera, valor presente neto y elaboración del correspondiente análisis de sensibilidad.
d) Contribuir con la Asociación en la revisión y análisis de las posibles fuentes de financiación presentadas en el proyecto, tanto de las obras y servicios
e) Realizar la revisión, análisis, verificación y evaluación y recomendación de aprobación o rechazo de la Matriz de Riesgos del proyecto presentada por el Originador del Proyecto
f) Llevar a cabo la revisión, análisis, verificación y evaluación de las especificaciones técnicas del proyecto presentada por el Originador del Proyecto.

3.3.2.1.1. Obligaciones del Área Técnica.

- Realizar los Estudios y Diseños objeto del contrato en cumplimeinto a lo establecido en el las especificaciones tecnicas.

- Elaborar el Cronograma y el Plan de Obras.
- Elaborar los distintos productos y/o componentes del proyecto que conforman las especificaiones tecnicas verificando la aplicación de las normas técnicas vigentes.
- Elaborar los Estudios y Diseños, aplicando los conociemintos necesarios con el objeto de conseguir los resultados exigidos para el proyecto.
- Elaborar los documentos que establezcan los costos de los estudios y diseños objeto del contrato en cuanto a inversión, mantenimiento, operación y demás que se establezcan en las especificaiones técnicas
- Elaborar el diseño conceptual del proyecto.
- Elaborar la Matriz de Riesgos
- Elaborar Diagnóstico Socio- Ambiental enmarcados dentro de la normatividad ambiental nacional vigente

3.3.2.1.2. Obligaciones del Área Socio- Ambiental

- Elaborar los estudios ambientales cuyo resultado deberá estar ajustado y corresponder a la realidad actual de la zona de influencia, la especificidad de los a elaborar diseños, la legislación ambiental, social y de cultura y patrimonio arqueológico, así como para en el plan de manejo ambiental.
- Realizar las siguientes actividades:
  - Caracterización general de la zona de influencia de y desarrollo de los estudios en el cual se determine posibles impactos que se pueden generar con el proyecto o servicio relacionado, tales como presencia de comunidades indígenas, afrodescendientes o intervención de zonas arqueológicamente sensibles; cuantificar el costo de las acciones de manejo, así como el costo de la implementación de los instrumentos de gestión social (PSB, Plan de compensaciones socioeconómicas y PGS) entre otros aspectos.
- Caracterización socioeconómica de las posibles poblaciones impactadas con la ubicación de la infraestructura, Identificación de las comunidades impactadas identificación de representantes, asociaciones, agremiaciones representativas organizaciones sociales de base que tengan incidencia en el tema, entes territoriales municipales y departamentales entre otros.
- Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental y social del proyecto objeto de esta consultoría.
- Asesorar a la Asociación, en todos los asuntos jurídicos y técnicos de carácter ambiental que se susciten en el desarrollo del objeto de la consultoría y lograr cuando sea necesario, el apoyo de otras disciplinas del conocimiento para atender problemáticas específicas en el campo ambiental.
- Elaborar los estudios sociales y la aplicación de las medidas que en esta etapa se deba se deban implementar (PMA Y EIA).
- Elaborar el Diagnóstico Predial EL CONSULTOR deberá realizar la revisión, análisis, verificación, evaluación y emitir concepto acerca de los documentos de Gestión predial, del proyecto
- realizar las verificaciones topográficas y de infraestructura que en su momento se requieran para resolver inquietudes prediales y preparar el concepto técnico respectivo a solicitud de la ASOCIACIÓN, así como apoyar la elaboración de conceptos jurídicos relacionados con la gestión predial.

3.3.2.1.3. Obligaciones del Área Financiera

- Elaborar el Diagnóstico Financiero: EL CONSULTOR elaborará un diagnóstico sobre la estructuración financiera, teniendo en cuenta variables cuantitativas y cualitativas para dicho fin y las directrices del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en especial a lo referido al proyecto
- Realizar cálculos, estimativos financieros y conceptos que la Asociación solicite.
- Efectuar el estudio y análisis de cualquier propuesta de modificación al modelo financiero y demás documentos remitidos por el Originador y emitir su concepto a la Asociación.
- Realizar el costo financiero de los recursos a invertir en el proyecto estableciendo las variables, previsiones, de financiamiento, e inversiones, haciendo recomendaciones tendientes a optimizar el costo de financiación del proyecto.

3.3.2.1.4. Obligaciones del Área Jurídica

- EL CONSULTOR deberá realizar un diagnóstico detallado de todos los documentos contractuales actuales con el objeto de obtener un análisis de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones
- Realizar concepto respecto a los aspectos regulatorios, riesgos legales y contractuales relacionados del Proyecto conforme a los estudios y diseños que elabore.
- Asesorar a la Asociación en todos los asuntos legales de carácter ambiental, social y predial que se susciten en desarrollo del contrato objeto de esta Consultoría.
- Apoyar a la asociación, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en el desarrollo de la consultoria del Proyecto.

3.3.2.1.5. Obligaciones Área Administrativa

- Responder a las solicitudes o consultas que le formule la Asociación
- Realizar, preparar, asistir y apoyar a la Asociación, oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre el Proyecto soliciten las autoridades departamentales, municipales, regionales y/o nacionales y los entes fiscalizadores y de control.
- Al final del contrato, hacer entrega a la Agencia mediante acta, la totalidad de la información de la Consultoría en medio físico y digital, destacándose entre otras la siguiente información: actas, planos, estadísticas, informes técnicos, administrativos, sociales, ambientales, jurídicas, prediales, financieros y contables, y en fin toda la información con la memoria técnica elaborada con respecto al Contrato de consultoría.

3.3.3. OBLIGACIONES DE LA ASOCIACIÓN:

1. Realizar los pagos en los términos del presente proceso.
2. Suministrar oportunamente la información que requiere el CONTRATISTA para el cumplimento de sus obligaciones contractuales.
3. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos consagrados por la ley.
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él formen parte.
5. Exigir al CONTRATISTA le ejecución idónea del objeto del contrato.
6. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

3.4. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El presente proceso de consultoría, se ejecutará en el Municipio de Puerto Carreño Vichada.

3.5. PLAZO DE EJECUCIÓN:

Para la ejecución del objeto del contrato se ha estimado un plazo de CINCO (05) MESES contados a partir de la firma del acta de inicio.

3.6. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO:

La asociación pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato así:

Forma de pago: la asociación pagara al contratista el valor del contrato de acuerdo al porcentaje de ejecución de la consultoría, previo informe del contratista, y de la interventoría así:

- Primer Desembolso - anticipo: Se entregará un desembolso en calidad de anticipo equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, previa cumplimiento de los siguientes requisitos: aprobación del plan de inversión del anticipo por parte del interventor, acta de inicio firmada por el contratista y el interventor la cual se suscribirá una vez se haya cumplido con los requisitos de perfeccionamiento, legalización, ejecución aprobación del plan de cargas para la ejecución de las actividades, aprobado por la interventoría.
- El valor del contrato se cancelará mediante actas parciales de conformidad con el avance de las actividades debidamente aprobadas por la interventoría hasta un noventa por ciento (90%) del valor del contrato y el diez por ciento (10%) restante se cancelará con la liquidación del contrato, previa certificación de ejecución las actividades a satisfacción expedida por el interventor, la primera acta parcial a pagar solo podrá ser cancelada una vez se demuestre un porcentaje de ejecución que supere el treinta por ciento (30%) del valor del anticipo, cada pago se realizara teniendo en cuenta la totalidad del contrato

- Rendimientos financieros: Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Asociación al contratista, serán reintegrados y deberán ser consignados

3.6.1. PARA LOS PAGOS PARCIALES DEBERÁ PRESENTAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN.

El contratista deberá anexar como mínimo los siguientes requisitos

1. certificado de reconocimiento y pago.
2. Factura Comercial que contenga lo estipulado en el artículo 617, modificado por los artículos 40 de la Ley 223 de 1995, artículo 64 Ley 788 de 2002, Parágrafo adicionado por el artículo 45 de la Ley 962 de 2005 del Estatuto Tributario para el momento del pago se exigirá la expedición de la factura electrónica validada por la DIAN (si aplica), de acuerdo con las fechas determinadas en el calendario de implementación establecido por la DIAN mediante Circular Externa No. 000007 del 24 de Octubre de 2022.

Factura comercial que contenga lo estipulado en la Ley 1231 de 2008 y sus Decretos Reglamentarios 4270 de 2008 y 3327 de 2009 y en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

"De conformidad con el Decreto 2155 de 2021 por el cual se reglamenta el artículo 616-1 del Estatuto Tributario y demás normas que le adicionen, modifiquen o sustituyan, el Asociado generará y pondrá a disposición de la asociación las facturas electrónicas junto con la copia de la Resolución de autorización expedida por la DIAN, a través del correo electrónico del Supervisor del Contrato, que será informado con anticipación a la generación de las facturas, notas crédito y/o notas débito, para su respectiva revisión y aceptación o rechazo de la misma.

En caso de que el contratista o prestador del servicio cuente con la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (Emisor) en su RUT, deberá remitir la factura electrónica, nota débito electrónico o nota crédito electrónico al buzón dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, de acuerdo a los lineamientos y parámetros establecidos en la Circular CR-016 del 09 de marzo de 2021.

3. Planilla (en estado pagado) de aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) y Aportes Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), junto con certificación expedida por el representante legal y revisor fiscal (cuando aplique), confirmando el cumplimiento de dichos pagos a la fecha de radicación de la factura.
4. Certificado de paz y salvo suscrito por el representante legal y revisor fiscal (cuando aplique), donde acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales con el personal utilizado en la ejecución del objeto contractual.
5. Certificación de cumplimiento expedida por la interventoría.
6. Informe de interventoría.
7. Informe del contratista con sus respectivos soportes.
8. Los demás requisitos que están establecidos por la Asociación.

Para el ultimo pago el contratista además de los requisitos anteriores además deberá anexar:

1. Acta de Recibo final, en la cual se debe dejar constancia del cumplimiento del objeto contractual, firmada por el INTERVENTOR, y el CONTRATISTA, donde constará la conformidad con las condiciones en las que se ejecutó el objeto contractual, la fecha en la que se recibe y el valor del objeto contractual.

- **PARÁGRAFO PRIMERO:** En caso de estar exonerado de cancelar los aportes parafiscales de conformidad con el artículo 25 de Ley 1607 de 2012, Adicionado por el artículo 19 Ley 1739 de 2014 y art. 7 del Decreto 1828 de 2013 la persona comprobará con el pago de los contratos de trabajo de sus empleados que deberán coincidir con los nombres que se encuentren dentro de las planillas de pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El interventor verificará el pago de los aportes y demás requisitos a que se refiere estos estudios previos para autorizar el pago derivado del Contrato.

La asociación no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para 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 presente contrato. La asociación hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El término para el pago solo empezara a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho de intereses o compensación alguna. Lo mismo se predicará cuando el CONTRATISTA no elabore y presente las respectivas facturas o cuentas de cobro a la asociación.

3.7. SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DEL CONTRATO:

El seguimiento, vigilancia y control del objeto del contrato, estará a cargo de la interventoría.

4. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa análisis del sector el cual hace parte integral del presente estudio previo.

5. DE LA SELECCIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

La selección del contratista se realizará a través del procedimiento establecido en el manual de contratación en su artículo 22. El cual reza:

Articulo **SOLICITUD O CONTRATACIÓN CON DOS (2) OFERTAS:** Modalidad en la que se invita a un número limitado de oferentes a presentar propuesta y procederá en las siguientes condiciones.

1. *Cuando a la cuantía del contrato a celebrar sea superior a 301 SMLMV y hasta 1.500 SMLVM. (…)*

5.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor del contrato que debe celebrarse, será el relacionado en la oferta que resulte favorecida con la adjudicación, siempre que no exceda la suma establecida como presupuesto.

En consecuencia, el valor estimado para la presente contratación es de **DOS MIL SESENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL TREINTA PESOS ($ 2.068.201.030,00) M/CTE,** Los cuales se resumen en el presupuesto.

El valor total de este contrato incluye todos los costos y gastos en que tenga que incurrir EL CONTRATISTA, para el cumplimiento de su objeto, por lo cual no habrá lugar a reconocimiento adicional alguno.

5.1.1. PRESUPUESTO.

El presupuesto estimado para el desarrollo del objeto contractual contenido en el presente estudio previo es de **DOS MIL SESENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL TREINTA PESOS ($ 2.068.201.030,00) M/CTE**, que incluye los pagos por los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato y todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar.

ITEM	DOCUMENTO / ENTREGABLE	VALOR
1	Elaborar el diagnóstico energético integral y el análisis socioenergético del territorio.	$ 195.344.776,00
2	Desarrollar el análisis técnico, modelación y dimensionamiento del sistema energético.	$ 47.174.366,08
3	Ejecutar el levantamiento topográfico y geodésico georreferenciado de alta precisión con modelo digital del terreno.	$ 161.013.641,12
4	Realizar el estudio predial integral, verificación jurídica de titularidad y diagnóstico de servidumbres.	$ 78.102.276,00
5	Ejecutar el estudio geofísico-eléctrico del subsuelo, modelación geoeléctrica y diseño de puestas a tierra.	$ 106.401.776,00
6	Desarrollar los estudios hidrológicos, hidráulicos y el diseño de obras de manejo de aguas y drenaje.	$ 110.648.276,00
7	Realizar el estudio geológico y geotécnico integral para la implantación de la infraestructura.	$ 256.041.776,00
8	Elaborar la ingeniería civil y arquitectónica de detalle para las obras de la planta solar.	$ 134.584.276,00
9	Diseñar la ingeniería electromecánica de detalle para el montaje e instalación de equipos.	$ 93.461.776,00
10	Elaborar la ingeniería eléctrica de detalle para la planta de generación solar fotovoltaica.	$ 173.954.776,00
11	Diseñar la integración operativa y estrategias de control de la planta fotovoltaica con el sistema térmico diésel existente.	$ 86.381.776,00
12	Realizar los estudios de conexión e interconexión a la red y la estructuración técnica del sistema híbrido.	$ 69.712.276,00
13	Elaborar los estudios de planes complementarios necesarios para la ejecución del proyecto.	$ 115.890.276,00
14	Estructurar el componente financiero, presupuesto oficial de obra y modelo de operación (AOM) del proyecto.	$ 55.716.276,00

15	Consolidar los documentos técnicos maestros para la radicación institucional del proyecto.	$	53.555.740,00
	SUBTOTAL	**$**	**1.737.984.059,20**
	IVA 19%	**$**	**330.216.971,25**
	TOTAL PRESUPUESTO DE LA CONSULTORIA	**$**	**2.068.201.030,45**
	TOTAL PRESUPUESTO DE LA CONSULTORIA REDONDEADO AL PESO	**$**	**2.068.201.030,00**

Los valores unitarios tienen incluido el IVA y los descuentos que practica la asociación al momento de efectuar el pago, los gastos administrativos como pólizas, transporte y demás.

5.1.2. Apropiación presupuestal: La asociaicón cuenta con la disponibilidad presupuestal debidamente certificada mediante certificado de disponibilidad presupuestal No. 326 del catorce (14) de abril de 2026.

6. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

6.1. OFERTA ECONOMICA

El proponente deberá presentar su OFERTA ECONÓMICA, indicando el valor unitario por elemento o por servicio.

El valor de la oferta económica **no podrá exceder el presupuesto estimado (ni por ítem ni por valor total) para el presente proceso de selección**, so pena de incurrir en el rechazo de la propuesta.

Para la presentación de la oferta económica el proponente contemplará los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contempladas en este documento.

Cualquier error en la determinación de los valores relacionados, no dará lugar a su modificación, con excepción de las correcciones aritméticas que realice la Asociación, el Contratista deberá asumir los precios así corregidos como el valor de la oferta final, valores que se integrarán al contrato que se suscriba.

El oferente deberá ajustar al peso los precios ofertados, en caso contrario, la entidad aproximará los precios, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

Los precios finales propuestos y los que llegaren a pactarse en desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno; razón por la cual, el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive aquellos que se presenten en la ejecución del contrato.

La relación de cantidades de actividades y/o componentes, precios y las correspondientes especificaciones técnicas, formarán parte del contrato que se celebre con el proponente favorecido.

Para la Adjudicación se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

La Asociación adjudicará el contrato al proponente que **ofrezca el menor valor en su propuesta y haya cumplido con todos los requisitos habilitantes.**

6.2. VERIFICACIÓN ARITMÉTICA DE LA OFERTA ECONÓMICA

La entidad realizará la verificación aritmética en el sobre único de la siguiente manera:

Con el valor unitario de cada bien o servicio registrado por el proponente en el formato, se realizarán las operaciones para determinar que el valor propuesto, no excede el valor del presupuesto dispuesto por la Asociación.

Si al verificar la propuesta se encuentran errores aritméticos, la Asociación procederá a su corrección. Con los valores verificados y/o corregidos (si son del caso), se comprobará que la propuesta no exceda el valor del presupuesto estimado de la contratación establecido por la Asociación.

Por error aritmético, se entiende aquel en que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores.
Las correcciones efectuadas a las ofertas de los proponentes, según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para éstos.

Si el valor de la propuesta económica corregido (si fue el caso) es superior al valor del presupuesto definido por la entidad, la propuesta será rechazada.

El contratista seleccionado se compromete a prestar durante la ejecución del contrato los servicios o bienes requeridos por la entidad al PRECIO UNITARIO OFRECIDO Y ADJUDICADO, sin fórmula de reajuste.

6.3. REQUISITOS HABILITANTES

Únicamente serán tenidas en cuenta para efectuar la calificación y ponderación las propuestas habilitadas jurídica, financiera y técnicamente, a las demás ofertas no se les asignará puntaje. Las propuestas serán evaluadas teniendo en cuenta los siguientes criterios de HABILITACIÓN:

CRITERIO HÁBIL/NO HÁBIL

VERIFICACIÓN	CRITERIO	CALIFICACIÓN
Jurídica	Verificación de los requisitos jurídicos	Habilitado/ No habilitado
Financiera	Verificación de los requisitos Financieros	Habilitado/ No habilitado
Técnica	Verificación de los requisitos mínimos Técnicos.	Habilitado/ No habilitado

6.3.1. FACTOR HABILITADOR DE LA CAPACIDAD JURÍDICA

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación. Por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como *"cumple"*. En caso contrario, se evaluará como *"no cumple"*.

La Entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas, Consorcios o Uniones Temporales).

GENERALIDADES

A. Únicamente se considerarán habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en la invitación.

B. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se entienda algo distinto y, en todo caso, de acuerdo con las reglas de la invitación.

C. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar el certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

CAPACIDAD JURÍDICA

A. PODER

Cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado debe acreditar mediante documento con presentación personal en notaria o su equivalente, en el cual se afirme que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta, subsanar observaciones, así como que también se encuentra facultado para firmar el contrato respectivo.

B. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El proponente deberá presentar la carta de presentación de la propuesta, en el **FORMATO ANEXO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**

La carta de presentación de la propuesta deberá ser firmada por el proponente si es persona natural, por el representante legal del proponente de la persona jurídica o por el representante designado en el documento de constitución, si se trata de proponente plural o por el apoderado debidamente facultado.

El **FORMATO ANEXO CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA** que se adjuntará a la Invitaciòn, contendrá todas las declaraciones que debe realizar el proponente.

Por lo tanto, el proponente podrá transcribirlo u obtenerlo en medio magnético. En cualquier caso, la carta que presente el proponente deberá incluir todas las manifestaciones requeridas por la entidad.

En caso den requerir Aval de profesional idóneo, en virtud de lo previsto en el artículo 20 de la ley 842 de 2003 cuando se trate de propuestas para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniera, si el representante legal o apoderado del

proponente individual no posee título como ingeniero civil o arquitecto, o constructor en arquitectura o ingeniera, la oferta deberá ser avalada cuando menos , por ingeniero civil, arquitecto, o constructor en arquitectura, para lo cual deberá adjuntar copia de la cedula de ciudadanía, tarjeta profesional, copia del certificado de vigencia de matrícula profesional y antecedentes de la profesión, expedida por el ente competente.

C. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

PERSONAS JURÍDICAS DE NATURALEZA PRIVADA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, OBJETO SOCIAL Y DURACIÓN

El proponente deberá acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del Certificado original expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o la entidad competente social, donde se acredite que está constituida con por lo menos Un (1) año de anterioridad al cierre del presente proceso y en el que conste que su objeto social y/o actividada economica está relacionado con el objeto de la presente contratación, código ciiu 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días. La matrícula mercantil debe ser presentada vigente y renovada según aplique.

NOTA: En el evento de Consorcios, Uniones Temporales y demás Formas Asociativas, cada uno de los integrantes de los mismas deberá presentar Certificado de Existencia y Representación Legal o Certificado de Matrícula Mercantil, conforme con su naturaleza jurídica, acreditando todas las exigencias del presente numeral.

Si el proponente es persona jurídica, consorcio o unión temporal, deben acreditar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.

El proponente deberá adjuntar fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal o Apoderado, según el caso.

AUTORIZACIÓN DE ÓRGANO SOCIAL

Igualmente, deberá acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el Representante Legal tenga limitaciones estatutarias se deberá presentar adicionalmente copia del Acta en la que conste la decisión del Órgano Social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

PERSONA NATURAL

Si el proponente es una persona natural deberá presentar fotocopia de su documento de identificación y el Registro Mercantil, en el caso que aplique, expedido por la Cámara de Comercio en el que conste su actividad comercial código ciiu 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica,y que en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección. Este certificado debe haber sido expedido con fecha de expedición no superior a treinta (30) días. La matrícula mercantil debe ser presentada vigente y renovada según aplique.

En caso de ser persona natural con establecimiento de comercio abierto al público adjuntar el certificado Expedido por la cámara de Comercio o Registro mercantil, cuya fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario.

PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PÚBLICA

Para los efectos previstos en este numeral, se considerarán Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública, aquellas sociedades constituidas por disposición legal o reglamentaria, de acuerdo con la legislación nacional y que tengan domicilio principal en Colombia, que por virtud de la Ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación se deriven de la Constitución o la Ley. Para el efecto, mencionarán los documentos y actos administrativos que, conforme a la Ley, expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos por la Ley para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá mencionarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la presentación de la oferta y posterior suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

2. Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.

3. Acreditar la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Las personas jurídicas de origen extranjero tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, se someterán en todo caso a la legislación colombiana.

Todas las personas extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal.

Para el caso de personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, estas deben cumplir con las siguientes condiciones:

a. Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual deberán presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con un término no mayor a un (1) mes anterior a la fecha de cierre, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la empresa a través de su propuesta.

b. Acreditar la duración de la persona jurídica la cual debe extenderse por el plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

c. Acreditar que el objeto social de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del mismo, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

PROPONENTES PLURALES

Los proponentes podrán presentar propuestas conjuntas en calidad de consorcio o unión temporal, para lo cual deberán indicar expresamente si su participación es a título de consorcio o unión temporal.

En ningún caso pueden existir varias propuestas presentadas por el mismo proponente ya sea en forma individual o en calidad de integrante de un consorcio, unión temporal, so pena del **rechazo** de su propuesta.

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, se requiere:

1. Que hayan sido conformados antes de presentar la propuesta y que se acredite la existencia del consorcio o de la unión temporal, para lo cual deberá aportarse el documento de constitución suscrito por cada uno de sus miembros. Si los integrantes son personas jurídicas, este documento deberá estar firmado por el/los representantes(s) legal(es).

Nota: Se adjuntará en la Invitación Pública el **FORMATO - MODELO DE DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO y FORMATO – MODELO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL**. Es facultativo para el proponente hacer o no uso del modelo que se aporté. En todo caso, el proponente que se presente en cualquiera de estas formas deberá presentar un documento de constitución en el cual deberá indicar como mínimo lo siguiente:

a. Si los proponentes desean participar como consorcio o como unión temporal.
b. Las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes.
c. Si se trata de unión temporal deberán pindicarse además los términos y extensión (actividades y porcentaje) de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, lo cual no podrá ser modificado sin el consentimiento previo de la entidad.
d. La persona que para todos los efectos legales representará al consorcio o unión temporal y quien contará con las facultades amplias y suficientes para obligar y responsabilizar a todos los integrantes del consorcio o la unión temporal, el cual no podrá ser reemplazado sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que lo/la conforman.
e. Que el término de su duración no sea inferior al plazo del contrato, su liquidación y un (1) año más. Así mismo el presente requisito debe ser cumplido por cada uno de sus integrantes.
f. Que se haya designado un representante, que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para obligar y responsabilizar a todos los integrantes del consorcio o la unión temporal. El representante no podrá ser remplazado sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que lo/la conforman. La aceptación del representante deberá constar con su firma en el documento de constitución del consorcio o de la unión temporal.
g. El representante del consorcio tendrá todas las facultades necesarias para actuar en nombre del consorcio y/o unión temporal y en el de cada uno de sus miembros, en los asuntos relacionados directa e indirectamente con la elaboración y presentación de la propuesta y la celebración y ejecución del

contrato, en el caso que la entidad le adjudique el proceso. En especial tendrá las facultades suficientes para:

- Presentar la Propuesta.
- Suscribir la carta de presentación de la Propuesta.
- Atender todos los posibles requerimientos que formule la entidad relacionados con la Propuesta.
- Suscribir cualquier otro documento y ejecutar cualquier otro acto que se requiera para la elaboración y presentación de la Propuesta, dentro de los términos y condiciones de la selección.
- Suscribir el contrato.
- Ejecutar todos los actos y suscribir todos los documentos necesarios para la ejecución del Contrato, dentro de los términos y condiciones del pliego de condiciones de la selección.

Los proponentes que se presenten como consorcio, unión temporal deberán tener en cuenta que:

1. **Cada uno de los integrantes del proponente plural deberá presentar los documentos requeridos en el presente capítulo, sin perjuicio de la exigencia de los documentos técnicos que sean requeridos en estos pliegos de condiciones y/o estudio previo**, según se trate de persona natural o de persona jurídica.
2. Que los objetos sociales y/o actividades economicas de cada uno de sus integrantes incluyan las actividades solicitadas, so pena del **RECHAZO** de su propuesta.
3. Las Uniones Temporales, deberán registrar en el documento de constitución el porcentaje de participación y las actividades a cargo de cada uno de sus miembros en la propuesta y en la ejecución del contrato. Si en el documento de conformación de la Unión Temporal, no se expresa el porcentaje de participación o la extensión de la responsabilidad de cada uno de los integrantes de la Unión, se le dará el tratamiento de un Consorcio y en el evento de aplicación de sanciones por parte de la entidad, estas se aplicarán por igual a cada uno de los integrantes.
4. La entidad no acepta propuestas bajo la modalidad de promesa de conformación de Consorcios o Uniones Temporales.
5. **En caso de resultar favorecidos con la adjudicación de la contratación, para la suscripción del contrato y dentro del término que establezca la entidad, se debe presentar el RUT del consorcio o unión temporal constituida.**
6. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación de la contratación, para la suscripción del contrato y dentro del término que establezca la entidad, se debe constituir la sociedad prometida.
7. No podrá haber cesión entre quienes integran el proponente plural, salvo que la Asociación lo autorice en los casos que legalmente esté permitido.
8. Las condiciones que establezcan los integrantes con respecto a las actividades, porcentajes, términos y/o extensión de la participación, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo de la Asociaciòn
9. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevivientes en uno de los miembros del proponente plural, éste cederá su participación a un tercero previa autorización escrita de la entidad. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran la figura asociativa

D. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS PARAFISCALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL

De conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente que sea persona jurídica deberá entregar una certificación de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y cualquier otro aporte parafiscal a que haya lugar[1], para lo cual deberá tener en cuenta lo siguiente:

[1] Según lo dispone el artículo 50 de la Ley 789 de 2004

- El proponente deberá presentar una certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la ley o por determinación estatutaria, o por el representante legal cuando no se requiera revisor fiscal. Para esto el proponente podrá hacer uso del modelo que se adjunta en el **FORMATO ANEXO CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES – PERSONA JURÍDICA** o **FORMATO ANEXO CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES - PERSONA NATURAL,** según sea su caso.
- El documento deberá certificar, que el proponente ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, y que ha causado esta obligación.
- Si el proponente no tiene más de seis (6) meses de constituido, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.
- Se verificará únicamente la acreditación del respectivo pago, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes. Para el cumplimiento del aporte en salud, éste se deberá hacer de conformidad con lo establecido en el Decreto 2236 de 1999 y las demás normas que lo regulen.
- En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, el proponente deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.
- En el caso de proponentes plurales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma individual dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo, según corresponda.
- En caso que el proponente no tenga empleados a su cargo, o por cualquier motivo no esté obligado al pago de aportes de seguridad social y parafiscal, así deberá manifestarlo.

Nota 1: La información presentada en desarrollo del presente numeral se entiende suministrada bajo gravedad de juramento, respecto su fidelidad y veracidad.
Nota 2. Cuando aplique, se debe anexar la fotocopia de la tarjeta profesional del revisor fiscal y certificado de antecedentes profesionales vigente.
Nota 3. El presente proceso es concordante con el concepto 26172 del 22 de abril de 2014, emitido por la DIAN.
Nota 4. La entidad se reserva el derecho de verificar la información certificada haciendo las respectivas consultas ante las instancias pertinentes.

E. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES, DISCIPLINARIOS, JUDICIALES Y SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

La entidad consultará el Certificado de Antecedentes Disciplinarios, expedido por el Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –SIRI - Procuraduría General de la Nación, de las personas naturales, personas jurídicas y sus representantes legales y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.

La entidad consultará el Certificado Responsabilidad Fiscal expedido por la Contraloría General de la República, de las personas naturales, personas jurídicas y sus representantes legales y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.
La entidad consultará el Certificado de Antecedentes Judiciales, en la página web de la Policía Nacional, de las personas naturales, personas jurídicas y sus representantes legales y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.

La entidad consultará en el Portal de Servicios al Ciudadana PSC en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, las personas naturales, personas jurídicas y sus representantes legales y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.

F. MULTAS, SANCIONES E INCUMPLIMIENTOS

El oferente deberá diligenciar el FORMATO - ANTECEDENTES en el cual se relacionen las multas, sanciones e incumplimientos que en los últimos cinco años hubiese tenido.

En caso de ofertas presentadas en consorcio o unión temporal, los representantes legales de cada uno de los miembros persona jurídica deberán diligenciar y suscribir el mismo anexo.

G. LIBRETA MILITAR

Copia de la libreta militar legible y/o certificado de su situación militar definida (si aplica) (hombres menores de 50 años) de la persona natural o Representante legal de la persona jurídica.

H. El Certificado de Inspección, Vigilancia y Control: las Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) deberán aportar certificado expedido por la entidad gubernamental competente.

6.3.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

6.3.2.1. Acreditación del Cumplimiento de Especificaciones Técnicas

El oferente deberá allegar junto con su propuesta un anexo debidamente suscrito por su representante legal o quien haga sus veces, en el cual se relacionen de manera expresa, clara y detallada la totalidad de las especificaciones técnicas exigidas en la invitación. En dicho anexo, el proponente deberá manifestar de forma inequívoca su compromiso de dar cumplimiento integral a cada una de estas especificaciones, sin condicionamientos ni salvedades.

Así mismo, este documento tendrá carácter vinculante y hará parte integral de la oferta presentada, constituyéndose en un elemento de verificación para la evaluación técnica y posterior ejecución contractual. En consecuencia, la omisión, inconsistencia o falta de correspondencia entre lo allí declarado y lo efectivamente ofertado o ejecutado podrá dar lugar a las acciones administrativas, contractuales o legales a que haya lugar, conforme a la normatividad vigente y a las condiciones establecidas por la entidad contratante.

6.3.2.2. Experiencia del Proponente

La Entidad requiere que el proponente acredite la experiencia en la celebración, ejecución y terminación de contratos de estudios y diseños suscritas por el representante legal o persona competente del contratante asi:

El proponente deberá acreditar haber ejecutado y liquidado dos (2) contratos de consultoría cuyo objeto o alcance esté relacionado con estudios y/o diseños y/o diagnóstico y/o formulaciones de planes de obras civiles, cuyo valor corresponda al 100% del valor total del presente proceso de selección en SMMLV. (1181,22)

El contrato debe estar clasificado mínimo en tres (3) de los siguientes códigos UNSPSC:

Clasificación UNSPSC	Clase
80101600	GERENCIA DE PROYECTOS
81101500	INGENIERÍA CIVIL
81141500	CONTROL DE CALIDAD
81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
81102400	INGENIERÍA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
83101800	SERVICIOS ELÉCTRICOS
93142000	DESARROLLO URBANO

En caso contrario la propuesta se evaluará como NO HABILITADA.

En caso de que el proponente presente más contratos de los establecidos anteriormente, la entidad considerará los que se relacionen en el **Formato – Experiencia del Proponente**, de acuerdo con el número máximo de contratos permitidos, el cual se indica en el presente numeral.

Cuando el objeto del contrato que se pretende hacer valer como experiencia también se refiera a servicios diferentes a los requeridos por la Entidad, deberá establecerse en la respectiva certificación o acta de liquidación, el valor de cada uno de los bienes o servicios suministrados, para que la entidad realice la respectiva verificación de experiencia con los elementos que guarden relación con la presente contratación.

Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar experiencia. No serán válidas las certificaciones expedidas por el mismo contratista.

-No serán válidas las certificaciones expedidas por el mismo contratista y/o integrante (s) del Consorcio y/o Unión Temporal.
-No se aceptarán auto certificaciones.
-No se tendrán en cuenta las certificaciones de contratos en ejecución.
-No se aceptan certificaciones con enmendaduras o que presenten inconsistencias.
-La entidad no acepta que la prorroga o la adición de un contrato se cuente como un nuevo contrato, en razón que el contrato es uno solo y el hecho de prorrogarlo o adicionarlo no significa que se celebre un nuevo negocio contractual. De esta forma su cumplimiento se verifica desde el inicio hasta la culminación del mismo, entendiendo que ha finalizado cuando ha terminado su último plazo de ejecución.
-En el caso de certificaciones correspondientes a consorcios o uniones temporales, uno ó cada uno de sus integrantes podrá aportar los requisitos establecidos para cumplimir con la experiencia solicitada.
-Cuando exista diferencia entre la información relacionada en el formato y la consagrada en los soportes presentados, o el formato no incluya información de la cual se aportó el soporte, se solicitará al proponente la aclaración de dicha información.
-Cuando se presenten certificaciones con prestación del servicio simultaneo, en la misma u otras entidades o empresas y de igual manera cuando se acredite la experiencia por contratos realizados en un mismo periodo de tiempo, la entidad tendrá en cuenta para efectos de la evaluación, todo el tiempo certificado, sin importar que se superpongan los periodos de tiempo.
-En caso de que una certificación incluya varios contratos, se contabilizará cada contrato certificado de manera individual.

-Los soportes aportados por el proponente deberán permitir verificar como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de la empresa Contratante. (dirección, teléfono, NIT)
  - Nombre del Contratista.
    - Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
    - Número del contrato. (si tiene)
    - Objeto del contrato.
    - Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año)
    - Fecha de terminación, (día, mes y año) (si tiene).
    - Fecha de expedición de la certificación, (día, mes y año)
    - Plazo de ejecución
    - Valor del contrato

En el evento en que el proponente no cuente con una certificación con toda la información antes descrita, podrá adjuntar la siguiente documentación:
a fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
•La fecha de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copia del acta de terminación, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.
Las fechas de suspensión o reanudación, se podrán acreditar con copia de las actas respectivas

Se escogerán los primeros 2 contratos relacionados en el **FORMATO – EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**, en caso de que el proponente relacione en su experiencia más de 2 contratos.

6.3.2.3. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

El oferente deberá allegar junto con su propuesta un anexo debidamente suscrito por su representante legal o quien haga sus veces, en el cual se relacionen de manera expresa, clara y detallada la totalidad de las especificaciones técnicas exigidas en los pliegos de condiciones o documento equivalente. En dicho anexo, el proponente deberá manifestar de forma inequívoca su compromiso de dar cumplimiento integral a cada una de estas especificaciones, sin condicionamientos ni salvedades.

Así mismo, este documento tendrá carácter vinculante y hará parte integral de la oferta presentada, constituyéndose en un elemento de verificación para la evaluación técnica y posterior ejecución contractual. En consecuencia, la omisión, inconsistencia o falta de correspondencia entre lo allí declarado y lo efectivamente ofertado o ejecutado podrá dar lugar a las acciones administrativas, contractuales o legales a que haya lugar, conforme a la normatividad vigente y a las condiciones establecidas por la entidad contratante.

6.3.2.4. GRUPO MÍNIMO DE APOYO

El grupo de apoyo mínimo y las dedicaciones (hombre - mes) que el oferente debe involucrar en su propuesta y por ende el contratista debe garantizar lo siguiente:

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	REQUISITOS DE FORMACIÓN
DIRECTOR	1	100%	Profesional en ingeniería Civil o ingeniería eléctrica o arquitectura con 8 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional.
RESIDENTE	2	100%	Profesional en ingeniería civil y/o ingeniería eléctrica o afines con 8 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional.
PROFESIONAL	1	20%	Profesional en ingeniería eléctrica o afines con 8 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional.
PROFESIONAL ESPECIALISTA	1	20%	Profesional en ingeniería Civil con 6 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Posgrado a nivel especialización en recursos hidráulicos y medio ambiente con 3 años de experiencia contados a partir de la fecha de obtención del título de posgrado.
PROFESIONAL ESPECIALISTA	1	20%	Profesional en ingeniería Civil con 6 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matricula profesional. Posgrado a nivel especialización y/o maestría en estructuras y/o ingeniería civil, con 3 años de experiencia contados a partir de la fecha de obtención del título de posgrado.
PROFESIONAL ESPECIALISTA	1	20%	Profesional en ingeniería Civil con 8 años de experiencia contados a partir

			de la expedición de la matricula profesional. Posgrado a nivel especialización y/o maestría en geotecnia o áreas afines.

El proponente deberá allegar, como parte integral de su oferta, una carta de compromiso debidamente suscrita por su representante legal o quien haga sus veces, en la cual manifieste expresa e inequívocamente que dispone del personal requerido para la ejecución del contrato y que el mismo cumple con los perfiles mínimos de formación académica y experiencia profesional exigidos en el presente proceso de selección.

Así mismo, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, las hojas de vida debidamente soportadas de por lo menos tres (3) profesionales que harán parte del equipo de trabajo, anexando la totalidad de los documentos exigidos en el presente numeral, tales como certificaciones académicas, experiencia profesional, matrículas o tarjetas profesionales (cuando aplique), y demás soportes requeridos, debidamente diligenciados y en concordancia con las condiciones establecidas en la invitación.

En relación con el equipo profesional restante, el proponente que resulte adjudicatario se obliga a presentar a la supervisión del contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio u orden de iniciación, las correspondientes hojas de vida con sus respectivos soportes, para efectos de su revisión, verificación y aprobación por parte de la interventoria

La aprobación del personal propuesto constituirá un requisito indispensable para la ejecución del contrato, razón por la cual el contratista deberá garantizar que todos los perfiles cumplen integralmente con los requisitos exigidos. En caso de presentarse inconsistencias, incumplimientos o falta de idoneidad en los perfiles, la entidad podrá requerir su sustitución, sin perjuicio de las acciones contractuales, administrativas y legales a que haya lugar.

El incumplimiento de esta obligación, la presentación extemporánea de la documentación o la no aprobación de los perfiles por parte de la interventoría, podrá dar lugar a la imposibilidad de suscribir el acta de inicio, sin perjuicio de las acciones contractuales, administrativas y legales a que haya lugar, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente y en los documentos del proceso de selección.

NOTA : El proponente deberáanexar los siguientes documentos del equipo profesional:
* Fotocopia de la cedula de ciudadanía
* Fotocopia de diplomas o actas de grado que acrediten la formación profesional en el nivel que corresponda.
* Fotocopia de la matricula y/o tarjeta profesional (cuando aplique).
* Fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedida por el ente correspondiente, vigente a la fecha del cierre del proceso. (cuando aplique).
* Carta de compromiso suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos por el proponente para cada uno de los proyectos, en la que manifiesten su disponibilidad para el ejercicio del cargo en el proyecto de Interventoria con la dedicación exigida en el proceso y la voluntad de hacer parte del equipo de trabajo.
* Hoja de vida con anexos de estudios y experiencia de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, para que la entidad valide la experiencia y estudios realizados, y la experiencia profesional, estos deben estar incluidos en la hoja de vida presentada para cada profesional.
* Certificados de antecedentes disciplinarios, penales y fiscales, con expedición no mayor a 30 días. • Certificaciones de experiencia laboral: Certificaciones laborales en las que conste dicha experiencia, objeto del contrato, y cargo desempeñado. Número del Contrato (si aplica), Entidad contratante, Nombre del

contratista, Fecha de iniciación, Fecha de terminación, Valor final del contrato o Firma de la persona autorizada para suscribir la certificación.

6.4. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en el análisis del sector:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión temporal o Consorcio).
El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.
El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la Utilidad Operacional sea igual o mayor a cero (0).
El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la Capacidad Financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales". El Proponente acreditará la calidad de Mipyme con copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

CAPITAL DE TRABAJO

Para el Proceso de Contratación los Proponentes deberán acreditar:

$$CT = (AC - PC) \geq CTd$$

Donde,

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso que presenta la propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (requerido) (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandado (requerido):

El capital de trabajo demandado (requerido) para el proceso en el que se presenta la propuesta se calcula según la siguiente tabla:

Presupuesto Oficial (SMMLV)	Fórmula
1 a 5.000	CTd = 10% x (PO)
5.001 a 10.000	CTd = 20% x (PO)
Mayor o igual a 10.001	CTd = 30% x (PO)

Capital de trabajo del Proponente:

La determinación del capital de trabajo del Proponente se hará como se presenta a continuación:

$$Capital\ de\ trabajo\ del\ Proponente = (Activo\ corriente - Pasivo\ corriente) + \begin{cases} Anticipo \\ ó \\ Pago\ Anticipado \end{cases}$$

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTproponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados señalados en el análisis del sector:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$

Indicador	Fórmula
Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador } = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la Capacidad Organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales". El Proponente probará la calidad de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

6.4.1. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes al momento de su presentación. En tal sentido, la evaluación de la Capacidad Financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP

DOCUMENTOS DE REVISIÓN DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Se realizó estudio del sector y conforme a los resultados del mismo los indicadores que deben acreditar los oferentes en el RUP, por tanto, se verificará que el Proponente cumpla los siguientes indicadores Financieros:

6.4.1.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deben acreditar capacidad financiera, con base en el certificado único de proponentes. Será hábil el oferente que acredite los siguientes indicadores de Capacidad Financiera:

INDICADOR	VALOR
LIQUIDEZ	MAYOR O IGUAL A 2,31
ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL A 0,56
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	MAYOR O IGUAL A 12,54

Observación: El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses siempre y cuando la utilidad operacional sea mayor igual a 0, para valor RCI indeterminado se considera hábil siempre que no tenga gastos de intereses.

6.4.1.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar capacidad financiera, con base en el certificado único de proponentes. Será hábil el que acredite los siguientes indicadores de Capacidad Organizacional:

INDICADOR	VALOR
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	MAYOR O IGUAL A 0,09
RENTABILIDAD DE ACTIVO	MAYOR O IGUAL A 0,04

Si el Proponente es plural la información se tomará del RUP y para proponentes plurales se aplicará la siguiente formula:

$$\text{Indicador } = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i * \% \text{ de participación})}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i * \% \text{ de participación})}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses siempre y cuando la utilidad operacional sea mayor igual a 0, para valor RCI indeterminado se considera hábil siempre que no tenga gastos de intereses.

7. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, La asociación aplicará los siguientes criterios así:

- En el caso que exista desempate ganara la persona que tenga más Capital de Trabajo en su capacidad financiera.

8. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

La asociación ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato mediante interventoria, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El interventor ejercerá, un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

9. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El anexo 1; Matriz de riesgos, incluye los Riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta Matriz describe cada uno de los Riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de materialización y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

9.1. ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El “anexo 1; Matriz de riesgos **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**”, en la cual se tipifican los Riesgos previsibles, preparada por La asociación.

Los Proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren oportunos para formular la propuesta fundamentado en su propia información, de manera tal que el Proponente está obligado a tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales tienen que incorporar todas las obligaciones y asunción de Riesgos que emanan del contrato.

Si el Proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa del contrato ni le dará derecho a reembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

10. GARANTÍAS

10.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Las características de las Garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	(i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	ASOCIACION DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS - INTY-QUILLA NIT: 900.652.849-8
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10 %) del Presupuestodel Proceso de Contratación.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en el desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la Garantía de seriedad de la oferta hasta la aprobación de la Garantía de cumplimiento del contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

10.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

10.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>(i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>ASOCIACION DE CABILDOS Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS - INTY-QUILLA NIT: 900.652.849-8</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:</td><td>Por el termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más</td><td>Su cuantía será equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo</td></tr>
<tr><td>Cumplimiento</td><td>Por el termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más</td><td>diez (10%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Interventor haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Por el termino de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>cinco (05%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Por el termino de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>Quince 15% del valor total del contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una</td></tr>
</table>

Característica	Condición
	Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre de la estructura plural, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Interventor conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Interventor, para lo cual se deberán relacionar claramente los miembros, su identificación y el porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

SEGUNDO MARCIAL NOGUERA GOMEZ
REVISO Y APROBÓ

FIDELA LUCIA TOSCANO BELEÑO ABOGADA CONTRATISTA **ELABORÓ COMPONENTE JURÍDICO**	**JULIETH LORENA LOPEZ CASTRO** INGENIERA CONTRATISTA **ELABORÓ COMPONENTE TÉCNICO**	**JENNY SILVA ACHURY** CONTADORA CONTRATISTA **ELABORÓ COMPONENTE FINANCIERO**