DOCUMENTO ANÁLISIS DEL SECTOR - ANEXO DEL PROCESO

OBJETO:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

BOGOTÁ D.C- COLOMBIA

ENERO 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 3
2. OBJETO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO ENTRE MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Y DISPAC 3
3. OBJETO DEL ACTUAL CONTRATO 4
4. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 4
4.1 Perspectiva legal y regulatoria aplicable 4
i. Constitución Política de Colombia y normas de creación de la Empresa 4
ii. Normas específicas que regulan los contratos similares 5
iii. Perspectiva económica y financiera 17
iv. Perspectiva técnica 17
v. Otros (Social, Ambiental, entre otros) 67
iv. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO, ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA 84
4.2 ¿Cómo ha contratado en el pasado DISPAC la ejecución de este tipo de proyectos? 84
4.3 ¿Cómo ha contratado en el pasado otras entidades públicas y privada la ejecución de este tipo de proyectos? 130
5. Análisis de la oferta y la demanda. 167
6. MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO 171
7. CONCLUSIONES 171

1. INTRODUCCIÓN.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015[1] establece que las entidades estatales, durante la etapa de planeación, deben realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación a adelantar desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, así como dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso.

Ahora bien, en el marco de lineamientos como *la "Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación"* Versión G-EEREC-01 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – en adelante Colombia Compra Eficiente–, se establece que una entidad como la Empresa Distribuidora del Pacifico S. A E.S.P -en adelante también denominada **DISPAC S.A E.S.P**.- al ser una entidad estatal de régimen especial, tiene el deber de realizar este análisis del sector económico y de los oferentes.

Lo anterior ha sido reiterado a través de diferentes conceptos jurídicos de la precitada Agencia, en los cuales ha señalado que estas entidades -sin importar el régimen contractual- deben cumplir unas obligaciones transversales a la contratación pública, entre ellas, analizar el sector económico de los oferentes, entre otras.[2]

En virtud de dicho deber, se elabora el presente documento con el fin de identificar las oportunidades que ofrece el mercado para atender la necesidad de DISPAC S.A E.S.P.:

2. OBJETO DEL CONTRATO MACRO

CONTRATO FAZNI GGC 1853 DE 2025 - Ampliar la cobertura de energía en las Zonas No Interconectadas – ZNI y su Administración, Operación y Mantenimiento, para satisfacer por parte del CONTRATISTA la demanda energética conforme al desarrollo del Proyecto "I "CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA ".

---

[1] *"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"*
[2] Concepto C ─ 227 de 2020 Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente–.

3. OBJETO DEL ACTUAL CONTRATO

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, PREDIAL, SOCIAL Y CONTABLE PARA EL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

4. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Perspectiva legal y regulatoria aplicable

i. Constitución Política de Colombia y normas de creación de la Empresa

La Constitución Política de Colombia dispuso en el artículo 365: "*Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional*."

En virtud de este principio constitucional y de conformidad con el literal f) del artículo 3° de la Ley 143 de 1994, le corresponde al Estado, en cabeza del Ministerio de Minas y Energía, alcanzar cobertura universal en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país a través de los diversos agentes públicos y privados que presten el servicio.

En consecuencia, y en cumplimiento de dichas normas constitucionales, en diciembre del año 2001, el Gobierno Nacional constituyó la Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. E.S.P (DISPAC S.A. E.S.P) mediante escritura pública No. 3659, con el fin de solucionar la problemática que tenía el departamento del Chocó con respecto a la prestación del servicio de energía por parte de la Electrificadora del Chocó.

De acuerdo con los estatutos sociales de la Empresa en su artículo 2 "*Naturaleza Jurídica y Régimen*" DISPAC S.A. E.S.P es una empresa de servicios públicos mixta, de nacionalidad colombiana, constituida como sociedad por acciones, del tipo de las anónimas, sometida al régimen general de los servicios públicos domiciliarios y que ejerce sus actividades dentro del ámbito del derecho privado como empresario mercantil.

Así mismo, DISPAC S.A. E.S.P cuenta con domicilio principal en la ciudad de Quibdó en donde se lleva a cabo la prestación y distribución de energía eléctrica en su zona de influencia y con la Gerencia General en la ciudad de Bogotá D.C. y, con un régimen privado de contratación.

Aunado a lo anterior, DISPAC S.A. E.S.P se ha convertido en un instrumento del Estado para implementar políticas públicas de expansión energética, incluso en zonas donde no actúa como operador de red.

En este sentido, DISPAC S.A. E.S.P. ha desarrollado proyectos financiados por fondos dispuestos por el Gobierno Nacional, como lo son: FAZNI, FAER, PRONE (adscritos al Ministerio de Minas y Energía) y recursos propios del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE), Enterritorio, el Plan Todos Somos Pazcífico y el Sistema General de Regalías, en aquellas zonas donde las comunidades no cuentan con acceso al servicio de energía, así como en aquellas donde no actúa como operador de red, especialmente en aquellas no interconectadas, convirtiéndose la compañía en un instrumento del Estado para ejecutar la política pública de expansión energética.

ii. Normas específicas que regulan los contratos similares

A continuación, analizaremos el marco normativo aplicable a la implementación de proyectos energéticos sostenibles y en general del proceso de contratación:

Tabla. Normativa aplicable

Normatividad aplicable	Objeto de la norma
	Contratación
ACUERDO No. 016 DE 2025 POR MEDIO DEL CUAL LA JUNTA DIRECTIVA DEROGA EL ACUERDO No. 011 DE 2025, Y SE EXPIDE EL ESTATUTO INTERNO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA	"***ARTÍCULO. 4°. DEFINICIONES.*** *Para efectos de interpretación del presente Estatuto de Contratación, los términos que a continuación se relacionan tendrán el significado que se les asigna en este acápite.* *Los conceptos que denoten el singular también incluyen el plural y viceversa, siempre y cuando del contexto así se infiera.* *(…)* ***Contratista:*** *Es la persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal que ha celebrado un contrato o convenio con DISPAC".* ***"ARTÍCULO. 19.- CONTRATACIÓN DIRECTA.*** *Con el fin de garantizar la eficiencia de la gestión contractual y teniendo en cuenta la naturaleza del contrato, la calidad de las partes, las circunstancias de la contratación, las características del bien, obra o servicio, DISPAC podrá adelantar el procedimiento simplificado de contratación directa en los siguientes casos:* a. *Cuando la cuantía del contrato sea inferior o igual a dos mil (2000) SMLMV, incluido IVA.*

DEL PACÍFICO S. A. E.S.P. – DISPAC S.A. E.S.P	b. *Contratación de ampliación, actualización o renovación de software, licencias, plataformas o asesoramiento tecnológicos, así como contratos de prueba o ensayo de bienes y servicios, con el fin de evaluar la introducción de nuevas tecnologías, posibles cambios de las mismas o en busca de mejores alternativas, para el desarrollo del objeto social de la Empresa.* c. *Contratos de transporte de carga nacional e internacional, servicios aduaneros y almacenaje, cuya cuantía sea igual o inferior hasta (100) SMLMV incluido IVA.* d. *Contratación de planes, proyectos, inversiones y/o contratos de obra con el Gestor, cuya ejecución sea en el área de influencia de la empresa.* ***PARÁGRAFO PRIMERO:*** *Para contratar de manera directa, la empresa requiere realizar un estudio de mercado en los términos del artículo 14 del presente estatuto, con el fin de realizar la adquisición más favorable a la empresa.* ***PARÁGRAFO SEGUNDO:*** *Se utilizará únicamente esta modalidad, cuando la contratación busque satisfacer la necesidad de contratar bienes y servicios relacionados con el cumplimiento del objeto social de la sociedad.* ***PARÁGRAFO TERCERO:*** *En los procesos de contratación directa deberá garantizarse que el proveedor o contratista seleccionado cuente con experiencia e idoneidad suficiente, reconocida, acreditada y certificada con entidades públicas y/o privadas, con el fin de proteger el patrimonio público y asegurar la satisfacción del interés general. En todo caso, y en atención al principio de pluralidad de oferentes, no podrá existir concentración de la contratación en un solo proveedor, de manera que ningún contratista podrá acumular contrataciones que superen el treinta por ciento (30%) del total del presupuesto anual de la sociedad. Salvo para los casos relacionadas con la adquisición de energía y la contratación del Administrador del establecimiento de comercio".*
DIRECTIVA DE GERENCIA Nº 004 DE 2023 "Por medio de la cual se deja sin efectos la Directiva No. 006 de 2019 y se adopta el Manual de Supervisión e Interventoría de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S. A. – E. S. P.".	***"ARTÍCULO 1. OBJETO.*** *La presente Directiva tiene como objeto adoptar el Manual de Supervisión e Interventoría de la* ***EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S.A. – E.S.P – DISPAC S.A. E.S.P,*** *por medio del cual se establecen los procedimientos y responsabilidades en el ejercicio del debido control y vigilancia de los contratos y convenios para verificar la correcta ejecución técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica predial, social y ambiental de los mismos.* ***ARTÍCULO 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.*** *Serán responsables de la aplicación y cumplimiento del presente Manual aquellos empleados, trabajadores y contratistas que hayan sido designados o seleccionados como supervisores o interventores, y aquellos cuyas actividades comprendan el apoyo a aquellos que ejercen supervisión, tanto de la Gerencia General como del administrador del establecimiento de comercio.* *La función de supervisión e interventoría será ejercida bajo los principios de buena fe, moralidad, imparcialidad, responsabilidad y transparencia.* *La presente Directiva formará parte integral de todos los acuerdos de voluntades celebrados por DISPAC S.A E.S.P en calidad de contratante sean ellos ordenados por la Gerencia General o el Gestor.* ***ARTÍCULO 3. MARCO APLICABLE.*** *De conformidad con los principios establecidos en el Estatuto interno de Contratación de DISPAC S.A. E.S.P., las acciones de los empleados, trabajadores o contratistas que intervengan en la planeación, trámite, celebración, ejecución, terminación y liquidación de un contrato o convenio, deben orientarse a la protección de los derechos e intereses de DISPAC S.A. E.S.P, así como a cumplir los términos contractuales y la normatividad aplicable. Así mismo, deberán aplicar en debida forma el Estatuto interno de Contratación y los procedimientos derivados del mismo registrados en el sistema de gestión de calidad, conforme al régimen jurídico aplicable allí establecido.* *En caso de discrepancia o discordancia entre el Estatuto de Contratación y el presente Manual, prevalecerá lo dispuesto en el Estatuto de Contratación, y se realizará la modificación al presente documento de acuerdo a los parámetros establecidos por el documento rector".*
Ley 2069 de 2020 "POR MEDIO DEL CUAL SE IMPULSA EL EMPRENDIMIENTO	Teniendo en cuenta el régimen contractual de DISPAC, aplicarían los siguientes artículos: ***ARTÍCULO 32. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS****. De acuerdo con el resultado del análisis del sector, las entidades estatales incluirán* ***requisitos diferenciales y puntajes adicionales en los procesos*** *de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las entidades estatales*

EN COLOMBIA"	*que no apliquen en su gestión contractual el Estatuto General de Contratación Administrativa,* ***como medidas de acción afirmativa, para incentivar emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los acuerdos comerciales en vig****or. (…)"* ***ARTÍCULO 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS.*** *Modifíquese el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual quedará así:* *"****ARTÍCULO 12****. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos:* *1.* ***Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación.*** *2. Desarrollarán programas de aplicación de la normativa del Sistema de Compra pública, en especial, la relacionada con las disposiciones que promueven la participación de las MIPYMES en las compras públicas, los incentivos y el Secop.* *3. Promoverán e incrementarán, conforme a su respectivo presupuesto, la participación de micro, pequeñas y medianas empresas como proveedoras de los bienes y servicios que aquellas demanden.* *4. Establecerán, en observancia de lo dispuesto en el artículo 11 de la presente ley, procedimientos administrativos que faciliten a micro, pequeñas y medianas empresas, el cumplimento de los requisitos y trámites relativos a pedidos, recepción de bienes o servicios, condiciones de pago y acceso a la información, por medios idóneos, sobre sus programas de inversión y de gasto.* *5. Preferirán en condiciones de igual precio, calidad y capacidad de suministros y servicio a las MIPYMES nacionales.* *6. Promoverán la división del Proceso de Contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las MIPYMES en el Proceso de Contratación.* *7. La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, crearán un sistema de indicadores con el fin de evaluar anualmente la efectividad de la inclusión de las MIPYMES al mercado de compras públicas. A partir de esta evaluación, el Gobierno Nacional promoverá las mejoras que faciliten el acceso de éstas al mercado estatal a través de la implementación de ajustes normativos, nuevas herramientas, incentivos e instrumentos financieros.* *8. En los dos primeros meses de cada año las entidades estatales definidas en este artículo deberán remitir información a la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-, sobre el cumplimiento y resultados de la adopción de las medidas establecidas en la presente disposición durante el año inmediatamente anterior, lo cual servirá como insumo para la evaluación anual de qué trata el presente numeral.* ***PARÁGRAFO .*** *El incumplimiento de los deberes de que trata el presente artículo por parte de los servidores públicos constituirá causal de mala conducta."* ***ARTÍCULO 34. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA****. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:* ***"ARTÍCULO 12****. Promoción del desarrollo en la contratación pública.* *De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 Y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos,* ***adopten en beneficio de las MiPymes, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) MiPymes.*** *Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y. servicios producidos por las MiPymes respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.* *En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.* ***De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión***

de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.

PARÁGRAFO 1. *En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las MiPymes del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato.*

PARÁGRAFO 2. *Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.*

PARÁGRAFO 3. *En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen."*
(Reglamentado por el Decreto 1860 de 2021)

ARTÍCULO 35. FACTORES DE DESEMPATE*. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.*

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:
(a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural;
(b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y
(c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo

	menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: *(a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);* *(b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y* *(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.* *11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.* *12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.* ***PARÁGRAFO 1.** Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.* ***PARÁGRAFO 2.** Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.* ***PARÁGRAFO 3.** El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.* *(Reglamentado por el Decreto 1860 de 2021)*
Decreto 1860 de 2021 (Reglamentario Ley 2069)	***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.** En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, **así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública**, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:* *1. Tiempo de experiencia.* *2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.* *3. Índices de capacidad financiera.* *4. Índices de capacidad organizacional.* *5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.* *Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean empresas o emprendimientos de mujeres.* *De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.* ***Las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales de acuerdo con los resultados del análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere, sin perjuicio de los compromisos adquiridos por Colombia en los Acuerdos Comerciales vigentes.*** ***PARÁGRAFO 1.** Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual*

o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

***PARÁGRAFO 2.** Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.*

***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.** En los Procesos de Contratación, **las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación,** los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos **fomentarán en** los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.
Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

***PARÁGRAFO 1.** Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.*

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

***PARÁGRAFO 2.** Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.*

***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación**. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.*

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único

	Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. *Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.* *En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.* *En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.* *2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.* *Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.* *En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.* *Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.* *De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.* *3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.* *Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.*

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual

acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural,

para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.
Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.
Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

***PARÁGRAFO 1.** Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.*

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

***PARÁGRAFO 2.** Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.*

***PARÁGRAFO 3.** Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.*

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.** De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, **según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación,** los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos **establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en

Colombia. *Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.

Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

PARÁGRAFO 1. *Para los efectos de este artículo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.*

PARÁGRAFO 2. *Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.*

PARÁGRAFO 3. *Lo previsto en esta norma aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto."*

ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. *Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:*

*"**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación,** los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, **deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:***

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
*2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, **deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación**.*
Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. *Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

	ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales,* ***independientemente de su régimen de contratación,*** *los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.* ***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.*** *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:* *1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.* *2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.* *Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.* ***PARÁGRAFO 1.*** *En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.* ***PARÁGRAFO 2****. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.* ***PARÁGRAFO 3.*** *En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.* ***PARÁGRAFO 4.*** *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

Fuente: elaboración propia

iii. Perspectiva económica y financiera

Inicios de la Energía Solar en Colombia

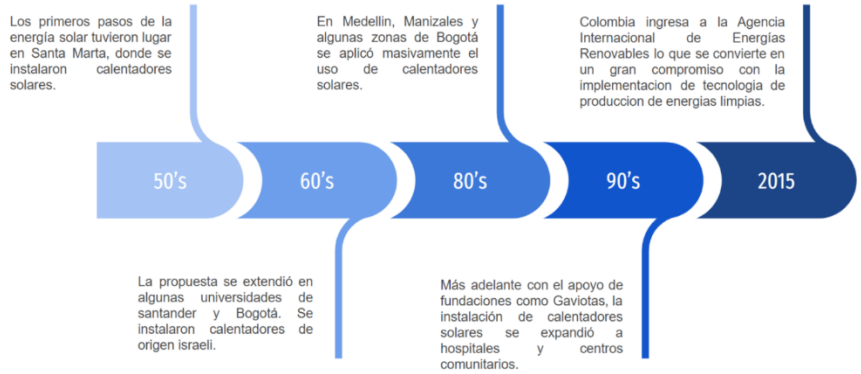
En la actualidad el país se encuentra enfrentando problemáticas de servicios públicos domiciliarios, esto en gran medida por la distribución y la diversidad geográfica donde se encuentran las poblaciones de los diferentes departamentos en donde existen zonas alejadas de los cascos urbanos principales y en muchos de los casos no tienen acceso a estos servicios.

Es importante mencionar que el Estado debe garantizar que toda la población tenga acceso a todos los servicios públicos a pesar de su ubicación dentro del territorio nacional; es por esto que se hace indispensable que el Estado busque las alternativas a su alcance que permitan mitigar esas falencias en el acceso a servicios públicos como el de agua potable, gas y energía eléctrica.

"Colombia es un país que debido a sus recursos naturales y privilegiada posición geográfica posee un gran potencial para desarrollar energías renovables no convencionales y además cuenta con una exposición a la luz del sol durante 12 horas diarias, los 365 días del año al estar en una zona tropical, recibe en promedio entre 3,5 y 4,5 kW por metro cuadrado de radiación solar. Esto significa que, de forma permanente, se crean ondas solares que permiten que se produzca la energía solar. (UPME, Integración de las energías renovables no convencionales en Colombia, 2015)

"En los 80 la energía solar ya empezaba a implementarse en el país en sectores rurales y más adelante se instalarían sistemas fotovoltaicos con mayor capacidad para antenas satelitales en Medellín, Manizales, Bogotá y en la costa Atlántica. En los últimos diez años, la inclusión de nuevas tecnologías que producen energía eólica, solar, entre otras, ha causado que, desde los gobiernos, las empresas y hogares se dé un cambio de pensamiento y consumo. En el siguiente grafico se estará observando a través del tiempo como ha sido el avance en el área solar en Colombia". 43. TGII Articulo Fotovoltaica- Cata y Gloria Final 17 de junio 2021"

Figura 1
Línea de Tiempo de la Energía Solar en Colombia.



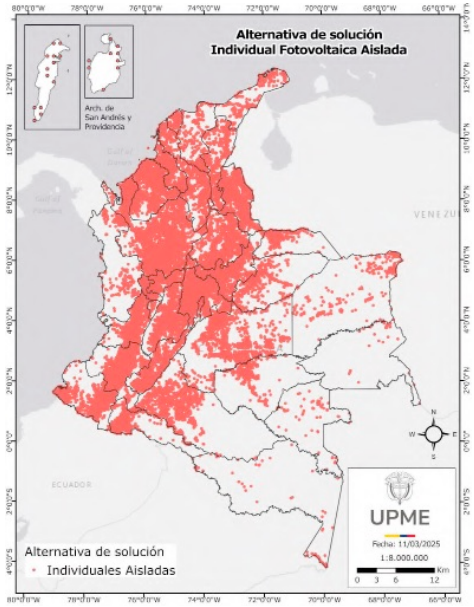
Fuente. https://www.aycsolutions.com/como-ha-evolucionado-la-energia-solar-en-colombia/

En este sentido queremos basar este análisis, donde podamos comprender que en la actualidad los desarrollos tecnológicos que se encuentran a nuestro alcance permiten en gran medida brindar diferentes alternativas en la generación de energías.

Importancia y Potencial de la Energía Solar

La energía solar es una de las fuentes renovables más abundantes y aprovechables del planeta. En Colombia, su ubicación ecuatorial garantiza una alta disponibilidad de radiación solar durante todo el año, lo que convierte al país en un territorio estratégico para la generación eléctrica con este recurso.

El potencial solar depende de la radiación que llega a la superficie terrestre, medida en kWh/m² por día o año, según las condiciones climáticas y la latitud. Para calcular este potencial, el PIEC utiliza información de la Base de Datos Nacional de Radiación Solar (NSRDB) del Laboratorio Nacional de Energía Renovable (NREL) de Estados Unidos, la cual recopila datos meteorológicos y de radiación solar desde 1998 con alta resolución espacial (4 km x 4 km) y temporal (cada 30 minutos).
Gracias al uso de tecnología satelital avanzada, la NSRDB logra estimaciones muy precisas, con un margen de error promedio del 5 % para la irradiancia global horizontal (GHI) y del 10 % para la irradiancia directa normal (DNI).

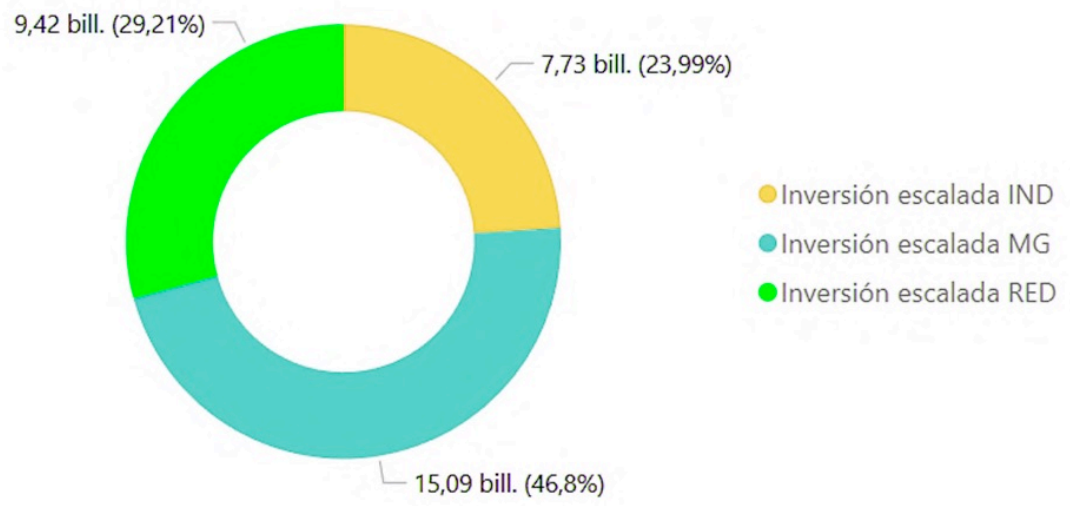


Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME.

Costo de universalización del servicio de energía eléctrica

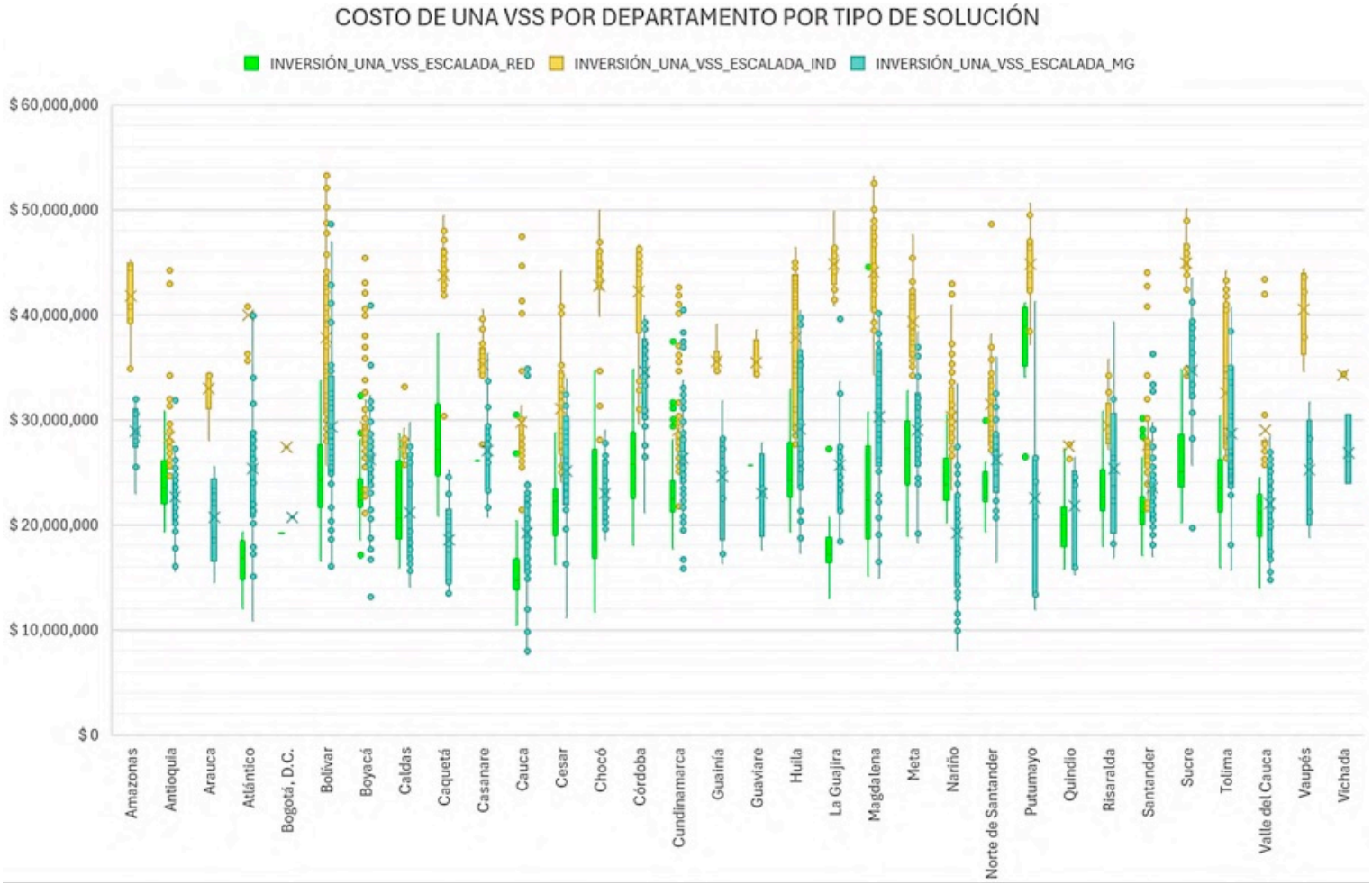
En la siguiente figura se relaciona el valor por tipo de solución de energización, donde se identifica que la solución basada en

sistemas híbridos aislados agrupados en forma de microrred tiene una mayor participación con un 46,8%, con una inversión aproximada del 15,09 billones de pesos, seguida de la solución de interconexión de viviendas a la red de distribución existente con un 29,21% con una inversión de 9,42 billones de pesos, finalmente, las soluciones individuales fotovoltaicas aisladas representan un 23,99% con una
inversión de 7,73 billones de pesos.



Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME

A nivel departamental, se presenta a continuación un resumen del costo para energizar una sola vivienda sin servicio (VSS) por cada tipo de solución. Este resultado se obtuvo de dividir la inversión por solución por el número de viviendas sin servicio por cada solución óptima por departamento.



Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME

Como se observa en este ejercicio, al integrar los tres tipos de soluciones a nivel departamental, de acuerdo con el resultado del algoritmo de optimización el monto de inversión de una VSS oscila entre 8 millones a 54 millones de pesos y el costo de

una solución de tipo microrred (MG) es menor al costo de la solución de tipo individual (IND), con la salvedad que para cada escenario las soluciones tipo micro red pueden llegar a estar constituidas a partir de dos VSS agrupadas y cercanas entre sí, por ende entre más número de VSS tenga la microrred su costo individualizado por vivienda tendería a ser menor. Por su parte, aunque este análisis se plantea a partir de las soluciones óptimas, es de relevancia mencionar que las soluciones de tipo individual en la mayoría de los departamentos proyectan costos más elevados frente a los otros dos tipos de solución partiendo alrededor de los 21 millones y llegando hasta los 54 millones aproximadamente.
A nivel regional, para los tres tipos de solución se tiene a continuación el comportamiento del costo de la energización por vivienda sin servicio para cada uno de los departamentos que componen las seis regiones, Caribe, Centro Oriente, Eje Cafetero, Pacífico, Centro Sur Amazonía y Llano, definidas en el artículo 45 de la ley 2056 de 2020. Para la Región Caribe, en la Figura 33.a se observa que el costo óptimo de energización de una vivienda sin servicio que oscila entre 11 millones a 54 millones de pesos y en la mayoría de los
casos la solución viable de tipo interconexión a la red (RED) presenta un menor costo que la solución de tipo microrred (MG) y que la solución de tipo individual (IND).

Necesidades Energéticas y Cobertura Actual

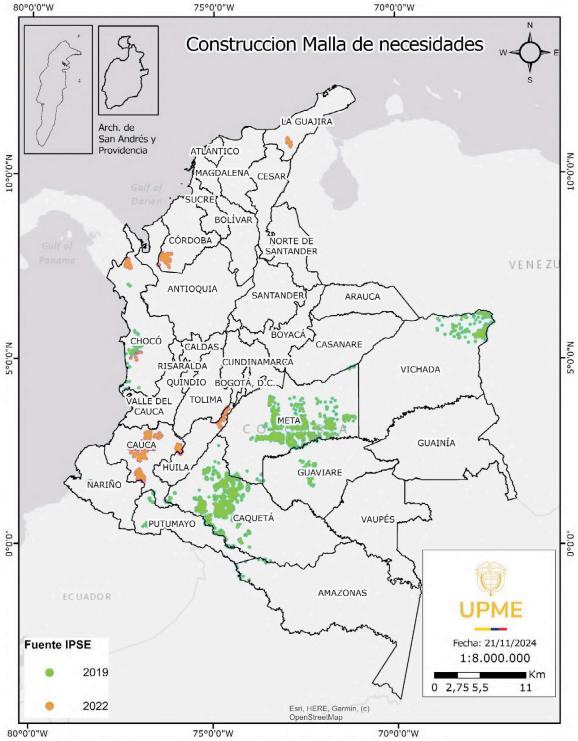
El mapa presentado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE), dentro del Plan Indicativo de Expansión de Cobertura – PIEC 2024-2028, evidencia la persistencia de amplias zonas del país donde aún existen viviendas sin acceso a energía eléctrica. Estas áreas, georreferenciadas en los años 2019 y 2022, reflejan los desafíos estructurales en la cobertura energética nacional y la necesidad de fortalecer estrategias de inclusión energética en regiones apartadas.

las concentraciones más notorias de viviendas sin servicio se localizan en departamentos de la Amazonia, la Orinoquia y el Pacífico colombiano, particularmente en Meta, Caquetá, Guaviare, Vichada y Chocó, donde predominan comunidades rurales dispersas y de difícil acceso. También se observan puntos críticos en La Guajira y Cauca, regiones donde las condiciones socioeconómicas y la baja densidad poblacional han limitado el avance de la infraestructura eléctrica convencional.

La malla de necesidades energéticas muestra cómo, pese a los esfuerzos recientes, la cobertura sigue siendo desigual: los puntos verdes (2019) representan las primeras zonas identificadas con carencias de servicio, mientras que los naranjas (2022) evidencian nuevas áreas donde aún persiste la falta de suministro, indicando que las brechas no solo se mantienen, sino que en algunos sectores se amplían por el crecimiento poblacional y la dispersión geográfica. Estas carencias energéticas tienen un impacto directo sobre el desarrollo económico local, ya que restringen el acceso a servicios esenciales como la educación, la salud y las actividades productivas rurales. En regiones como la Amazonia o el Pacífico, donde las condiciones de

conectividad son precarias, la ausencia de energía limita la implementación de proyectos de emprendimiento, refrigeración de alimentos, telecomunicaciones y uso de tecnologías limpias.

Desde el punto de vista macroeconómico, la cobertura eléctrica desigual implica costos sociales y fiscales elevados, pues el Estado debe destinar recursos adicionales a proyectos de electrificación no interconectada, generalmente basados en soluciones fotovoltaicas o híbridas. Estas inversiones, aunque costosas, son esenciales para garantizar la equidad territorial y reducir las brechas energéticas entre zonas urbanas y rurales.

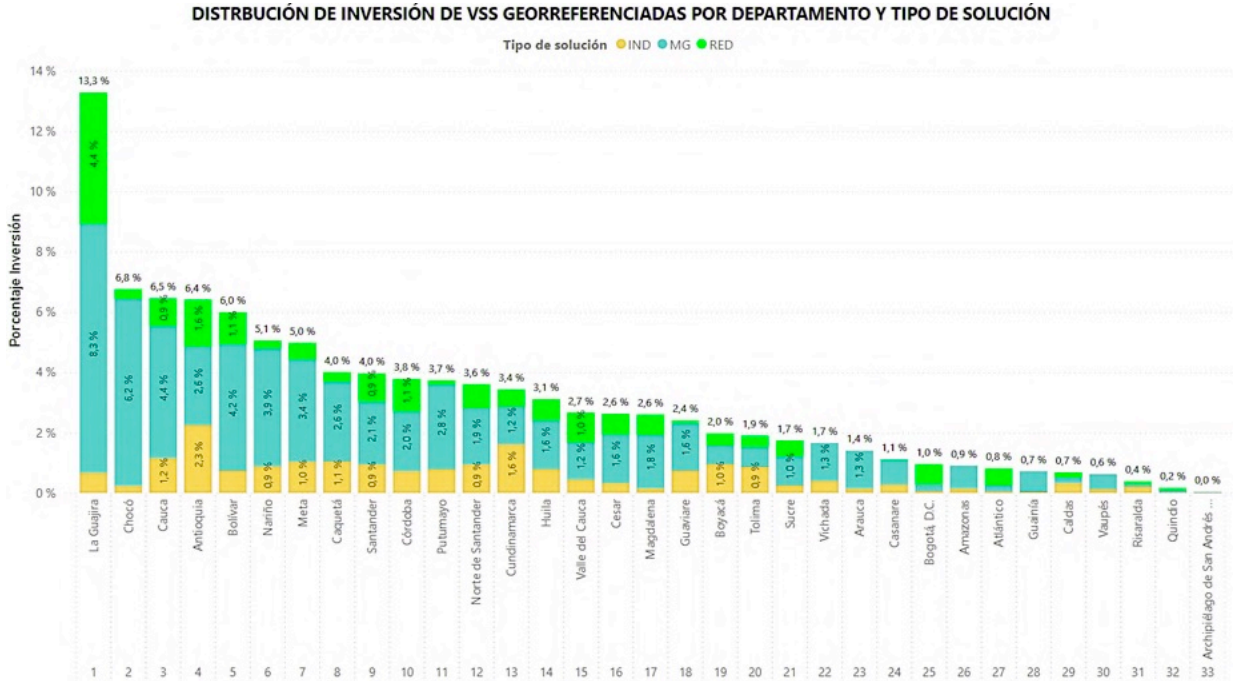


Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME

Aspectos Económicos: Inversión y Costos

La inversión necesaria para el suministro de energía eléctrica a una VSS puede variar considerablemente en las distintas

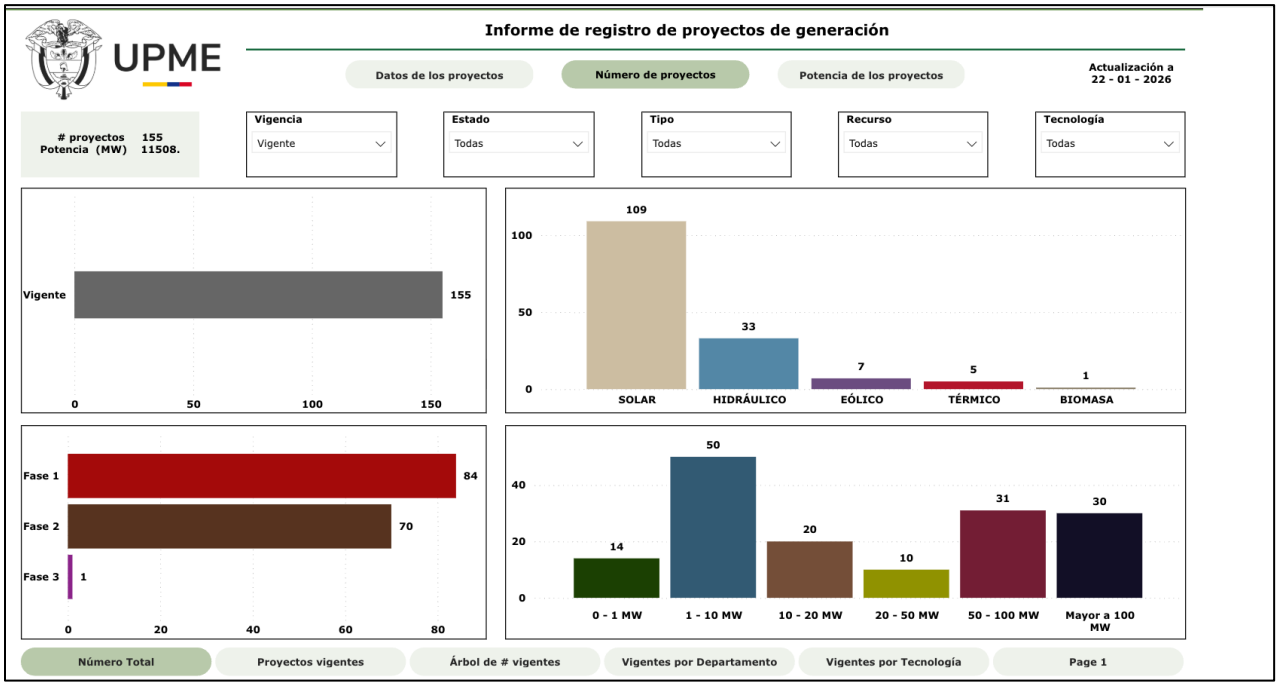
regiones del país, dependiendo de sus características geográficas, su dispersión poblacional y su lejanía con el SIN.
En la Figura 30, observa que existen departamentos como la Guajira, Chocó, Cauca, Antioquia, Bolívar, Nariño y Meta que requerirán una mayor inversión para superar el déficit de cobertura por tipo de solución, para estos casos, la solución de sistemas híbridos aislados agrupados en forma de microrred, representaría la mejor alternativa costo eficiente.



Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME

Ahora bien, es importante aclarar que para cada caso será necesario tener en cuenta las variables que pueden afectar el costo de inversión según la alternativa. Es necesario considerar la ubicación geográfica, que afectará el costo de inversión según la zona climática en la que se encuentre la VSS, ya que como se mencionó en la sección 3, el consumo que debería suplir una VSS se verá afectado por la zona climática en la que está ubicada, impactando directamente la inversión.

Informe de Registro de Proyectos de Generación de Energía



Fuente. Informe de Registro de Proyectos de Generación - UPME

En esta gráfica se presentan los proyectos de generación de energía registrados ante la UPME que, al corte del 22 de enero de 2026, se encuentran vigentes a nivel nacional.

De acuerdo con la información más reciente, existen 155 proyectos activos, que en conjunto representan una capacidad instalada total de 11508 MW. La distribución por fuente de generación evidencia una clara predominancia de los proyectos solares, con 109 iniciativas, seguidos por los hidráulicos con 33 proyectos, los eólicos con 7 proyectos, los térmicos con 5 proyectos y biomasa con 1.

En cuanto al avance de ejecución, 84 proyectos se encuentran en Fase 1, 70 en Fase 2 y 1 en Fase 3, lo que refleja un sector en proceso de consolidación, con una mayoría aún en etapas iniciales de desarrollo.

Respecto a la capacidad instalada, la mayoría de los proyectos vigentes se ubican en el rango de 1 a 10 MW (50 proyectos), seguidos por los de 10 a 20 MW (20 proyectos) y los de 50 a 100 MW (31 proyectos).

En general, los datos muestran una expansión sostenida de la generación con fuentes renovables, especialmente de origen solar, consolidando la tendencia nacional hacia una matriz energética más diversificada y sostenible.

Actualmente, una de las principales razones por las que la mayoría de los proyectos se encuentran en ejecución o en etapa de proyección es la eficiencia y alta capacidad de generación que ofrece la tecnología fotovoltaica, particularmente en las regiones con mayor índice de radiación solar del país.



UPME

Informe de registro de proyectos de generación

Datos de los proyectos | Número de proyectos | Potencia de los proyectos

Actualización a 22 - 01 - 2026

Departamento	HIDRÁULICO	TÉRMICO	SOLAR	EÓLICO	BIOMASA	Total
ANTIOQUIA	8		6			14
ARAUCA	1		2			3
ATLANTICO			5	3		8
BOGOTA D.C.			1			1
BOLIVAR			8	1		9
BOYACA	5		7			12
CALDAS	4					4
CASANARE			1		1	2
CAUCA	3					3
CESAR			8			8
CORDOBA		1	15			16
CUNDINAMARCA	1		4			5
HUILA			4			4
LA GUAJIRA			3	1		4
MAGDALENA		4	5	2		11
META			8			8
NARIÑO			1			1
NORTE SANTANDER	1		1			2
RISARALDA	1		4			5
SANTANDER	5		12			17
SUCRE			4			4
TOLIMA	4		8			12
VALLE			1			1
VAUPES			1			1
Total	33	5	109	7	1	155

Número Total | Proyectos vigentes | Árbol de # vigentes | Vigentes por Departamento | Vigentes por Tecnología | Page 1

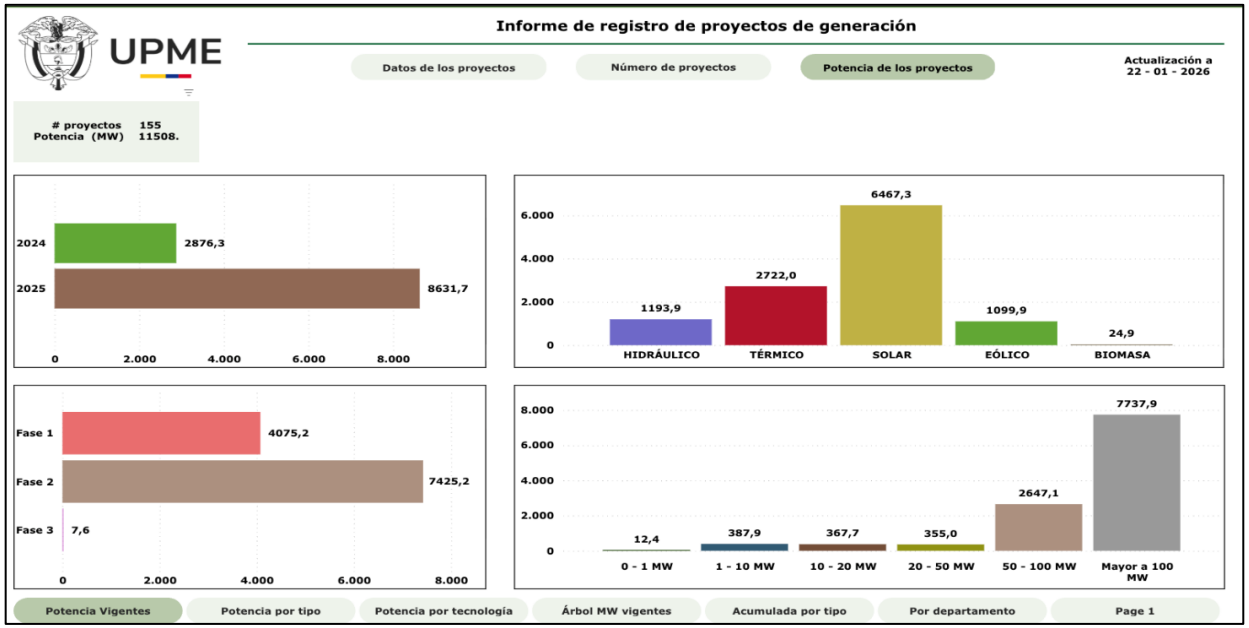
Fuente. Informe de Registro de Proyectos de Generación - UPME

La tabla anterior presenta la distribución territorial de los proyectos de generación de energía vigentes en Colombia, los datos muestran una marcada concentración de proyectos solares a lo largo del territorio nacional, evidenciando el papel de esta tecnología como eje central de la transición energética.

En términos regionales, los departamentos con mayor número de proyectos vigentes son Santander (17 proyectos), Córdoba (16), Antioquia (14), Tolima (12), Boyacá (12) y Magdalena (11). Estas regiones reflejan una diversificación geográfica significativa en la expansión de la capacidad instalada y en el fortalecimiento de la generación distribuida.

Los proyectos hidráulicos mantienen su participación tradicional en zonas con abundancia de recursos hídricos, como Antioquia, Santander, Caldas y Boyacá, mientras que los eólicos se concentran principalmente en La Guajira, Atlántico, Bolívar y Magdalena, territorios con alto potencial de viento.

En conjunto, esta distribución territorial evidencia un crecimiento sostenido y descentralizado del sector eléctrico colombiano, en el que la participación regional y el impulso a las fuentes renovables continúan consolidándose como ejes fundamentales de la política energética nacional.



Fuente. Informe de Registro de Proyectos de Generación - UPME

La gráfica presenta la potencia total de los proyectos de generación de energía vigentes en Colombia, en total, los 155 proyectos activos representan una capacidad instalada de 11508 MW, lo que confirma la tendencia de crecimiento sostenido del sector energético nacional.

De acuerdo con la información disponible, la mayor capacidad corresponde a los proyectos solares, que alcanzan 6.467,3 MW. Les siguen los proyectos térmicos con 2.722 MW, los hidráulicos con 1.193,9 MW y los eólicos con 1.099,9 MW, consolidando a la energía solar como la fuente predominante dentro de la matriz de generación en desarrollo.

En cuanto al avance temporal, los proyectos con entrada en operación proyectada para el año 2025 concentran la mayor capacidad (8.631,7 MW), seguidos por los programados para 2024 (2.836,3 MW).

Por fases de desarrollo, la Fase 2 agrupa la mayor potencia instalada (7425,2 MW), mientras que la Fase 1 representa 4.705,2 MW, y la Fase 3 apenas 7,6 MW, lo que evidencia que gran parte de la capacidad se encuentra aún en etapas de estructuración y licenciamiento.

Finalmente, en cuanto al rango de potencia, la mayor concentración se presenta en proyectos de más de 100 MW, que suman 7737,9MW, seguidos por los de 50 a 100 MW (2647,1 MW), lo que demuestra un avance hacia proyectos de gran escala que contribuirán significativamente a la diversificación y fortalecimiento del sistema energético colombiano.

Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica (PIEC) 2024-2028

El Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica (PIEC) 2024-2028 representa una herramienta estratégica para orientar la inversión pública y privada hacia la universalización del servicio eléctrico en Colombia, en consonancia con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Desde una perspectiva económica, este plan busca reducir las brechas energéticas que limitan la productividad, el bienestar social y la integración territorial, mediante un modelo que combina eficiencia en costos, sostenibilidad y desarrollo equitativo.

El documento parte del diagnóstico del Índice de Cobertura de Energía Eléctrica (ICEE), el cual para 2023 evidenció que cerca de 1,37 millones de viviendas aún no cuentan con acceso al servicio eléctrico. Este déficit, concentrado principalmente en áreas rurales dispersas, refleja un reto estructural para el crecimiento económico de los territorios y para el cierre de brechas regionales. En términos económicos, estas zonas representan un potencial desaprovechado de fuerza laboral, producción agrícola, emprendimiento local y transformación productiva, cuya reactivación depende directamente de la disponibilidad energética.

El PIEC 2024-2028 incorpora una evaluación integral de los costos de inversión y operación asociados a tres soluciones tecnológicas principales:

- Interconexión a redes existentes,
- Sistemas fotovoltaicos individuales, y
- Sistemas híbridos agrupados en microrredes.

A través de un algoritmo de optimización de costos, la UPME identifica la alternativa más costo-eficiente según las condiciones geográficas, climáticas y socioeconómicas de cada territorio. Este enfoque busca garantizar la sostenibilidad financiera de los proyectos de electrificación, evitando sobrecostos y maximizando el retorno social de la inversión.

Desde el punto de vista macroeconómico, la universalización eléctrica prevista en el PIEC implica una movilización significativa de recursos públicos y privados, que no solo dinamiza el sector energético, sino también la construcción, la ingeniería y la manufactura de equipos eléctricos y fotovoltaicos. A su vez, la inversión en infraestructura eléctrica tiene un efecto multiplicador sobre el PIB regional, al incrementar la productividad de las pequeñas economías rurales y facilitar la creación de empleos formales y emprendimientos energéticamente sostenibles.

El plan también destaca la importancia de la transición hacia fuentes renovables, en línea con los compromisos del país frente al cambio climático y la diversificación de la matriz energética. En términos económicos, el aprovechamiento del recurso solar, eólico e hídrico permite reducir la dependencia de los combustibles fósiles, estabilizar los costos de generación y mejorar la competitividad de las comunidades no interconectadas, a través de modelos energéticos locales y autosostenibles.

Finalmente, el PIEC 2024-2028 se consolida como una política pública de alto impacto económico, pues integra criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad. Su implementación no solo busca cerrar la brecha eléctrica, sino también activar circuitos de desarrollo productivo local, mejorar la calidad de vida de miles de hogares y fortalecer la seguridad energética del país, contribuyendo a un crecimiento económico más inclusivo y descentralizado.

1.1.1 Principales Resultados del PIEC 2024-2028

1. Costo total de la universalización eléctrica

Inversión nacional estimada: el plan calcula el costo total de alcanzar el 100 % de cobertura eléctrica en Colombia, considerando interconexiones, microrredes y sistemas fotovoltaicos aislados.

El documento estima inversiones de varios billones de pesos, distribuidas según tipo de solución:

- Interconexión a la red existente: la alternativa más económica por unidad, pero limitada por la topografía y la infraestructura existente.
- Sistemas fotovoltaicos individuales: opción más costosa por vivienda, pero esencial en zonas rurales dispersas y no interconectadas.
- Sistemas híbridos en microrred: combinan tecnologías renovables (solar, diésel, baterías), equilibrando costos y confiabilidad.

2 Distribución regional de la inversión

El costo por vivienda sin servicio (VSS) varía según la región:

- Caribe y Pacífico: presentan los costos unitarios más altos debido a la dispersión poblacional y la complejidad logística.
- Eje Cafetero y Centro Oriente: menores costos unitarios, por mayor densidad y cercanía a redes existentes.

.

3. Viviendas sin servicio (VSS)

En 2023 se identificaron 1.371.394 viviendas sin servicio eléctrico, de las cuales:

- 1.225.381 rurales (73,6 % de cobertura rural)
- 146.013 urbanas (98,9 % de cobertura urbana)

Estos datos sirven de base para estimar los requerimientos de inversión y priorización de proyectos

4. Potencial económico de recursos renovables

Se evalúan los potenciales solares, eólicos e hídricos como base económica de proyectos.

El recurso solar es el más prometedor y costo-eficiente: su disponibilidad anual favorece proyectos híbridos o individuales en la mayor parte del territorio

5. Componente logístico y de transporte

Los costos de transporte (última milla, accesos fluviales o aéreos) se incorporan explícitamente, con una metodología ajustada al Sice-TAC del Ministerio de Transporte.

Este componente puede aumentar entre 10 % y 30 % el costo total en zonas de difícil acceso

6. Perspectivas económicas

El PIEC 2024-2028 orienta la inversión pública y privada para cerrar la brecha energética, favoreciendo modelos de financiación mixtos y comunidades energéticas.

Propone impulsar esquemas de energización productiva en territorios rurales, buscando retornos económicos sostenibles y generación de empleo local

Beneficios Fiscales para la Implementación de Energías Renovables

El auge de los sistemas fotovoltaicos en Colombia ha impulsado la creación de numerosas PYMES dedicadas a la instalación y comercialización de estos sistemas, dirigidos tanto a empresas industriales como comerciales. Este crecimiento ha sido catalizado por los significativos incentivos fiscales establecidos por el gobierno, los cuales están diseñados para fomentar la transición hacia fuentes de energía renovables. La Ley 2099 de 2021, que modifica parcialmente la Ley 1715 de 2014, introdujo una serie de beneficios para proyectos de generación con Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE) y gestión eficiente de energía. Estos incentivos, incluidos en los artículos 11 al 14 de la ley, abarcan deducciones fiscales, exclusión del IVA, exención de aranceles, y la depreciación acelerada de activos, ofreciendo un marco legal que facilita y estimula la inversión en energías renovables en todo el país.

- ✓ ***Deducción del 50% de la inversión sobre la renta liquida gravable en un periodo no mayor a 15 años***

ARTÍCULO 8*. Modifíquese el Artículo 11 de la Ley 1715 de 2014, que quedara de la siguiente manera:*

Artículo 11. *Incentivos a la generación de energía eléctrica con fuentes no convencionales (FNCE) y a la gestión eficiente de la energía. Como fomento a la investigación, el desarrollo y la inversión en el ámbito de la producción de energía con fuentes no convencionales de energía -FNCE y de la gestión eficiente de la energía, incluyendo la medición inteligente, los*

obligados a declarar renta que realicen directamente inversiones en este sentido, tendrán derecho a deducir de su renta, en un periodo no mayor de 15 años, contados a partir del año gravable siguiente en el que haya entrado en operación la inversión, el 50% del total de la inversión realizada.

El valor para deducir por este concepto en ningún caso podrá ser superior al 50% de la renta líquida del contribuyente, determinada antes de restar el valor de la inversión.

Para los efectos de la obtención del presente beneficio tributario, la inversión deberá ser evaluada y certificada como proyecto de generación de energía a partir de fuentes no convencionales de energía -FNCE o como acción o medida de gestión eficiente de la energía por la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME.

- ✓ ***Exclusión de IVA sobre la comercialización de Paneles solares***

ARTÍCULO 9. *Modifíquese el Artículo 12 de la Ley 1715 de 2014, que quedara de la siguiente manera:*

Artículo 12*. Exclusión del impuesto a las ventas - IVA en la adquisición de bienes y servicios para el desarrollo de proyectos de generación con FNCE y gestión eficiente de la energía. Para fomentar el uso de la energía procedente de fuentes no convencionales de energía - FNCE y la gestión eficiente de energía, los equipos, elementos, maquinaria y servicios nacionales o importados que se destinen a la preinversión e inversión, para la producción y utilización de energía a partir de las fuentes no convencionales, así como para la medición y evaluación de los potenciales recursos, y para adelantar las acciones y medidas de gestión eficiente de la energía, incluyendo los equipos de medición inteligente, que se encuentren en el Programa de Uso Racional y Eficiente de energía y Fuentes No Convencionales - PROURE estarán excluidos del IVA.*

Este beneficio también será aplicable a todos los servicios prestados en Colombia o en el exterior que tengan la misma destinación prevista en el inciso anterior.

Para tal efecto, la inversión deberá ser evaluada y certificada como proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía -FNGE o como acción o medida de gestión eficiente de la energía por la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME.

PARÁGRAFO. *En el caso de acciones y medidas de eficiencia de la energía, las mismas deberán aportar al cumplimiento cie las metas dispuestas en el Plan de Acción Indicativo vigente, debidamente adoptado por el Ministerio de Minas y energía.*

- ✓ ***Exención de gravámenes arancelarios***

ARTÍCULO 10. *Modifíquese el Artículo 13 de la Ley 1715 de 2014, que quedara de la siguiente manera:*

Artículo 13*. Instrumentos para la promoción de las fuentes no convencionales de energía -FNCE y gestión eficiente de la energía. Incentivo arancelario. Las personas naturales o jurídicas que, a partir de la vigencia de la presente ley, sean titulares de nuevas inversiones en nuevos proyectos de fuentes no convencionales de energía -FNCE y medición y evaluación de los potenciales recursos o acciones y medidas de eficiencia energética, incluyendo los equipos de medición inteligente, en el marco del Programa de Uso Racional y Eficiente de energía y Fuentes No Convencionales -PROURE, gozaran de exención del pago de los derechos arancelarios de importación de maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados exclusivamente para labores de reinversión y de inversión en dichos proyectos. Este beneficio arancelario será aplicable y recaerá sobre maquinaria, equipos, materiales e insumos que no sean producidos por la industria nacional y su único medio de adquisición este sujeto a la importación de los mismos.*

La exención del pago de los derechos arancelarios a que se refiere el inciso anterior se aplicara a proyectos de generación fuentes no convencionales de energía -FNCE y a acciones o medidas de gestión eficiente de la energía en el marco del Programa de Uso Racional y Eficiente de energía y Fuentes No Convencionales -FRGURE y deberá ser solicitada a la DIAN como mínimo 15 días hábiles antes de la importación de la maquinaria, equipos, materiales e insumos necesarios y destinados exclusivamente a desarrollar los proyectos de FNCE y Gestión eficiente de la energía, de conformidad con la documentación del proyecto avalada en la certificación emitida por la UPME.

Para tal efecto, la inversión deberá ser evaluada y certificada como proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía -FNCE o como acción o medida de Gestión eficiente de la energía en el marco del Programa de Uso Racional y Eficiente de energía, y Fuentes No Convencionales -PROURE por la Unidad de Planeación Minero Energética UPME.

Parágrafo. *En el caso de acciones y medidas de eficiencia energética, deberán aportar al cumplimiento de las metas dispuestas en el Plan de Acción Indicativo vigente, debidamente adoptado por el Ministerio de Minas y energía.*

- ✓ ***Depreciación acelerada de los activos (desde 3 años)***

ARTÍCULO 11. *Modifíquese el Artículo 14 de la Ley 1715 de 2014, que quedara de la siguiente manera:*

Artículo 14*. instrumentos para la promoción de las fuentes no convencionales de energía -FNCE y gestión eficiente de la energía. incentivo contable depreciación acelerada de activos. Las actividades de generación a partir de fuentes no convencionales de energía -FNCE y de Gestión eficiente de la energía, gozará del régimen de depreciación acelerada*

La depreciación acelerada será aplicable a las maquinarias, equipos y obras civiles necesarias para la reinversión, inversión y operación de los proyectos de generación con fuentes no convencionales de energía -FNCE, así como para la medición y evaluación de los potenciales recursos y para acciones o medidas de Gestión eficiente de la energía, incluyendo los equipos de medición inteligente, que sean adquiridos y/o construidos, exclusivamente para estos fines, a partir de la vigencia de la presente ley. Para estos efectos, la tasa anual de depreciación será no mayor de treinta y tres puntos treinta y tres por ciento (33.33%) como tasa global anual. La tasa podrá ser variada anualmente por el titular del proyecto, previa comunicación a la DIAN, sin exceder el límite señalado en este Artículo, excepto en los casos en que la ley autorice porcentajes globales mayores.
Para tal efecto, la inversión deberá ser evaluada y certificada como proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía -FNCE o proyecto de gestión eficiente de la energía en el marco del Programa de Uso Racional y Eficiente de energía y Fuentes No Convencionales -PROURE, por la Unidad de Planeación Minero-Energética -UPME.

Parágrafo. *En el caso de acciones o medidas de gestión eficiente de la energía, las mismas deberán aportar al cumplimiento de las metas dispuestas en el Plan de Acción Indicativo vigente, debidamente adoptado por el Ministerio de Minas y energía*

Empresas Dedicadas a la Instalación de Sistemas Fotovoltaicos

El sector de la energía solar en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, reflejado en el aumento de empresas dedicadas a la instalación y suministro de sistemas fotovoltaicos. Aunque no se dispone de un número exacto de estas empresas, las asociaciones gremiales ofrecen una visión del dinamismo y expansión del sector.

Asociación Colombiana de Energía Solar (ACOSOL): Fundada en 2021, ACOSOL es una entidad que agrupa a empresas de la cadena de valor de la energía solar en Colombia, incluyendo instaladores, proveedores, consultores, fabricantes, certificadores y capacitadores. En la actualidad, cuenta con 106 empresas afiliadas, distribuidas en 29 ciudades y 19 departamentos del país. Esta diversidad geográfica refleja la amplia presencia y crecimiento de las empresas dedicadas a la energía solar en Colombia.



Fuente. Creación propia

Asociación de Energías Renovables Colombia (SER Colombia): Creada en marzo de 2016, SER Colombia es una entidad privada sin ánimo de lucro que agrupa a más de 90 compañías locales e internacionales. Estas empresas están comprometidas con la implementación y desarrollo de las energías renovables no convencionales en el país, aportando experiencia y conocimiento desde diferentes perspectivas, como generadores, desarrolladores, proveedores y consultores.



Fuente. Creación propia

El crecimiento de estas asociaciones y el aumento en el número de empresas afiliadas indican una tendencia positiva en el sector de la energía solar en Colombia. Este dinamismo es impulsado por políticas gubernamentales favorables, incentivos fiscales y una creciente conciencia sobre la importancia de las energías renovables.

Costo De Producción De Energía Fotovoltaica

Dentro del territorio nacional la venta de los insumos necesarios para la instalación de sistemas de generación de energía fotovoltaica corresponde a la importación de estos materiales; en este sentido, los paneles solares, inversores y otros componentes importantes como las baterías necesarias para la puesta en marcha del sistema sufren fluctuaciones debido a variables cómo la tasa de cambio del dólar, costos de transporte entre otros.
En este sentido un indicador relevante para medir el costo de la producción de energía fotovoltaica es el LCOE (Levelized Cost of Energy), lo que en pocas palabras significaría dividir el costo total de la construcción y operación durante su vida útil por la cantidad total de energía producida, lo que en últimas ha llevado a este sistema hacer más competitivo frente a las fuentes tradicionales de generación de energía.

En Colombia La UPME ha implementado su versión del LCOE, COSTOS NIVELADOS DE GENERACION DE ENERGIA, en un aplicativo GeoLCOE para uso libre diseñado para estimar costos nivelados de generación de electricidad a nivel geoespacial para diferentes tecnologías de generación, principalmente aquellas de carácter renovable.

Los modelos de cálculo del LCOE desarrollados para las 18 tecnologías analizadas se encuentran enmarcados dentro de 3 sectores energéticos que son: grandes centrales de generación, zonas no interconectadas, y generación distribuida.



Fuente. https://lcoev2.upme.gov.co/

Características Generales
GeoLCOE carga las variables geoespaciales dependiendo de la tecnología, por ejemplo, el modelo eólico usa variables como la desviación estándar de la velocidad del viento; o por ejemplo el modelo fotovoltaico usa variables como la irradiación solar. Asimismo, existen variables geoespaciales que son comunes para todos los modelos como el costo de la tierra y el costo de los salarios del personal preoperativo y operativo. En GeoLCOE, no todas las variables son geoespaciales, la gran mayoría son numéricas. Algunas variables como la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se pueden actualizar a la fecha actual por medio de un servicio web. Otras variables permiten la elección entre numerosas opciones, por ejemplo: dentro del modelo eólico un usuario puede seleccionar una turbina entre diferentes opciones de fabricantes. Aproximadamente cada modelo energético cuenta con 250 variables cuyos valores se refrescan automáticamente cuando el usuario decide cambiar el sitio de instalación del mismo.

Fuente: https://lcoev2.upme.gov.co/#

La perspectiva de crecimiento del uso de energía fotovoltaica en Colombia es muy prometedora, impulsada por la transición energética global y el compromiso del gobierno en la promoción de energías renovables no convencionales.
Factores que incentivarían el crecimiento del uso de energías renovables no convencionales

- **Ley 1715 de 2014**: Esta ley establece el marco legal para el uso de energías renovables en Colombia, incluyendo incentivos fiscales, exención de aranceles, y deducción del impuesto de renta para las empresas que inviertan en proyectos de energía solar.

A pesar que esta normatividad lleva varios años desde su expedición, en la actualidad las empresas apenas empiezan a conocer los beneficios de estas leyes y su aplicación en materia fiscal

- **Generación Distribuida y Autoconsumo** El mercado de la generación distribuida (pequeños sistemas solares instalados en techos residenciales, comerciales e industriales) también está en crecimiento. Los nuevos desarrollos tecnológicos y la reducción en los costos de los sistemas fotovoltaicos han abierto la puerta a que más hogares y empresas instalen paneles solares y por otra parte los incentivos estatales y la creciente conciencia medioambiental, muchas empresas industriales y comerciales están transformando sus espacios con sistemas solares para autoconsumo, lo que les permite reducir costos de energía y mejorar su sostenibilidad. Por otra parte, los costos de instalación de paneles solares han caído en más del 80% en la última década a nivel mundial, lo que ha hecho la energía solar cada vez más competitiva frente a otras fuentes de energía en Colombia.

El crecimiento del uso de energía fotovoltaica en Colombia es prometedor y seguirá acelerándose en los próximos años. El

gobierno ha establecido un marco concreto para promover el uso de energías renovables, los avances tecnológicos, junto con la disminución de los costos, están haciendo que la energía solar sea cada vez más competitiva y atractiva para empresas y hogares.

Importancia y Perspectiva Económica de la Interventoría en Contratos de Obra Pública

La interventoría en contratos de obra pública es un componente esencial para garantizar la correcta ejecución de los proyectos, no solo desde una perspectiva técnica y administrativa, sino también en términos económicos y financieros. Su rol contribuye significativamente a la optimización de recursos, el control de costos y la transparencia en la gestión de fondos públicos.

Los principales aspectos económicos de la interventoría incluyen:

- **Control de Costos y Presupuesto:** La interventoría supervisa y valida que los costos de la obra se ajusten a lo establecido en el contrato, evitando sobrecostos innecesarios y asegurando el uso eficiente de los recursos públicos.
- **Garantía de Calidad y Reducción de Costos Futuros:** A través de la verificación del cumplimiento de estándares técnicos y de calidad, se minimizan gastos adicionales en mantenimiento o reparaciones que pudieran surgir a futuro debido a deficiencias constructivas.
- **Cumplimiento de Plazos y Reducción de Costos por Retrasos:** Un seguimiento constante de los hitos del proyecto permite detectar y corregir retrasos a tiempo, evitando sobrecostos asociados a ampliaciones contractuales o penalizaciones por incumplimientos en los cronogramas.
- **Transparencia y Prevención de Corrupción:** La interventoría garantiza el adecuado manejo de los recursos públicos, fomentando procesos transparentes y reduciendo riesgos de prácticas corruptas que puedan afectar la inversión en infraestructura.
- **Evaluación del Impacto Económico del Proyecto:** Además de supervisar la obra, la interventoría puede realizar estudios sobre los efectos económicos generados por la inversión, como la generación de empleo, el desarrollo local y el impacto en sectores productivos.
- **Sostenibilidad Financiera y Evaluación de Costos-Beneficios:** La supervisión incluye el análisis de la viabilidad económica del proyecto a largo plazo, asegurando que la infraestructura desarrollada sea sostenible financieramente y genere beneficios reales para la comunidad.
- **Capacitación y Desarrollo de Capacidades Locales:** La interventoría no solo supervisa, sino que también puede fomentar la transferencia de conocimientos y mejores prácticas a los contratistas y trabajadores, fortaleciendo el capital humano del sector.

Dado que la interventoría está directamente relacionada con la ejecución de la obra que supervisa, su modelo financiero y esquema de pagos suelen estar vinculados al avance de la misma. En la mayoría de los casos, los hitos de pago de la interventoría están sujetos al porcentaje de ejecución de la obra principal, lo que permite una alineación efectiva entre la supervisión y la ejecución del proyecto. Este modelo asegura que los recursos sean desembolsados de manera proporcional al avance del contrato de obra, promoviendo una administración financiera eficiente y evitando desequilibrios en la liquidez de los proyectos.

En este contexto, la interventoría no solo debe entenderse como un mecanismo de control, sino como un elemento estratégico que contribuye al éxito económico y operativo de los proyectos de infraestructura, garantizando su impacto positivo y sostenibilidad en el tiempo.

iv. Perspectiva técnica

LOCALIZACIÓN

Departamento de Córdoba

.

El departamento de Córdoba está situado en la parte noroccidental de Colombia sobre la extensa Llanura del Caribe (132 000 km²) a los 7°22′ y 9°26′ de latitud norte y a los 74°47′ y 76°30′ de longitud al oeste de Greenwich. Tiene una superficie de 23.980 km², Su capital es Montería. Está ubicado al norte del país, en la región Caribe, limitando al norte con el mar Caribe. Con 1 868 166 habitantes en 2023, es el octavo departamento más poblado, Fue creado por medio de la Ley 9 del 18 de diciembre de 1951, reglamentada el 18 de junio de 1952.

Figura 1 Mapa división política. departamento de Córdoba



Fuente: wikipedia.org 2025.

Municipio de San Carlos

El municipio de San Carlos, ubicado en el departamento de Córdoba, ha enfrentado históricamente limitaciones en la cobertura y calidad del servicio energético, especialmente en su zona rural, que representa una porción significativa de su territorio. Como ocurre en muchos municipios del país, las áreas rurales suelen tener un acceso limitado, intermitente o incluso inexistente a servicios de energía eléctrica, debido a factores como la dispersión geográfica de la población, los altos costos de ampliación de redes, y la baja rentabilidad para los operadores del servicio. Aunque el casco urbano cuenta con cobertura eléctrica, en las veredas y sectores apartados persisten condiciones de pobreza energética que afectan el bienestar de las comunidades, restringen el desarrollo de actividades económicas y limitan el acceso a servicios fundamentales como la educación, la salud y la seguridad. Esta situación evidencia la necesidad de avanzar en soluciones energéticas sostenibles y adaptadas al contexto rural, que permitan cerrar brechas históricas y contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población de San Carlos.

Límites geográficos

El municipio de San Carlos está ubicado en el departamento de Córdoba, en la región Caribe de Colombia. Hace parte de la subregión del Alto Sinú, una zona caracterizada por su diversidad ecológica, presencia del río Sinú y alto potencial agrícola y ganadero. Limita al norte con los municipios de Montería y San Pelayo, al sur con Montelíbano y Tierralta, al oriente con Planeta Rica y al occidente nuevamente con Tierralta. Su territorio está conformado por una cabecera municipal y una amplia zona rural dispersa, donde se concentran múltiples veredas. Esta configuración geográfica ha representado históricamente un reto para la provisión de servicios básicos, especialmente el acceso a energía eléctrica en las zonas rurales.

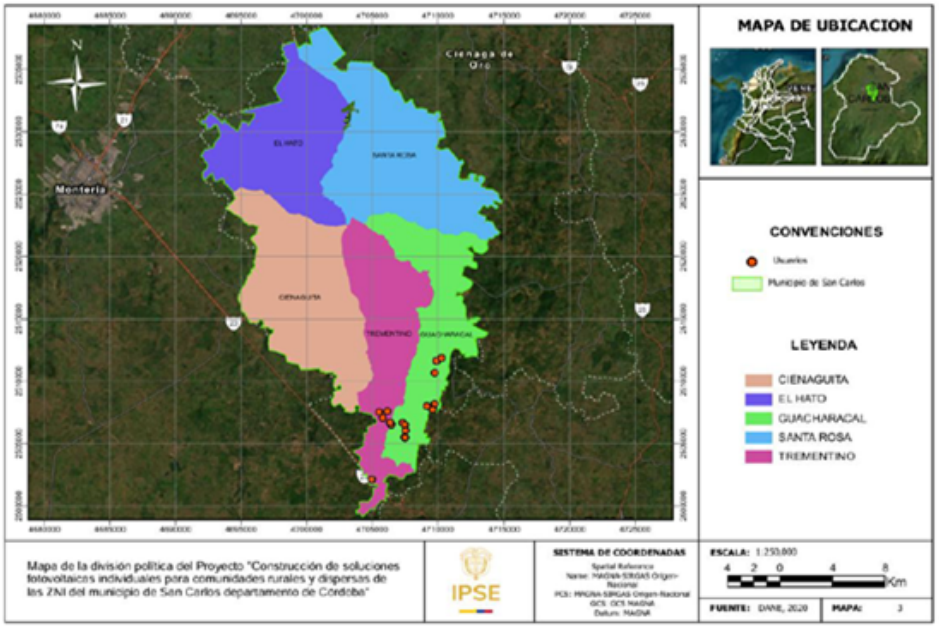
El departamento de Córdoba está conformado por 30 municipios, entre ellos Montería (su capital), Cereté, Lorica, Sahagún, Planeta Rica, Tierralta, Montelíbano, San Pelayo, entre otros. San Carlos es uno de estos municipios y limita geográficamente con Montería y San Pelayo al norte, Planeta Rica al oriente, Tierralta al occidente y Montelíbano y Tierralta al sur. Estas conexiones territoriales sitúan a San Carlos en una zona estratégica del Alto Sinú, con influencia tanto rural como productiva.

Figura 2 Ubicación Municipio



Fuente: Equipo SIG -IPSE 2025.

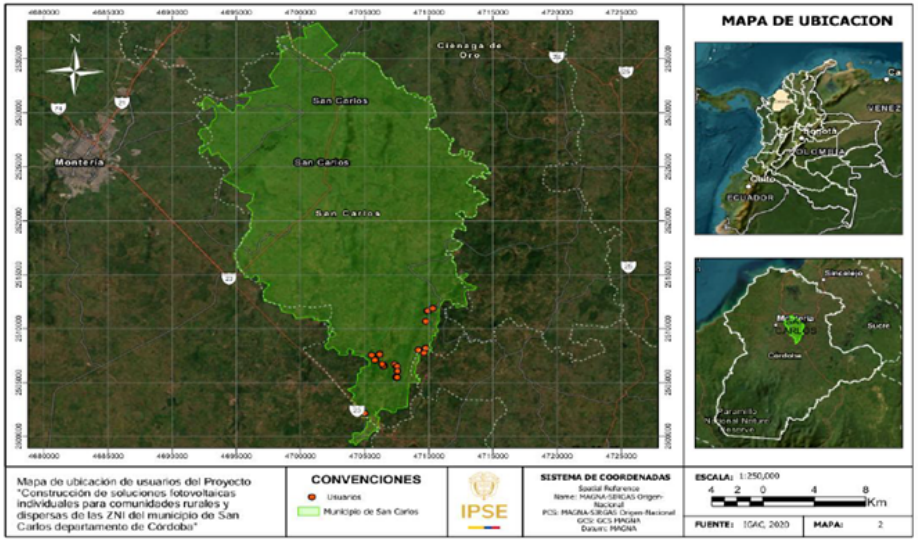
Figura 3 Ubicación Municipio



Fuente: Equipo SIG -IPSE 2025.

El municipio de San Carlos se compone por el Hato, Santa Rosa, Cienaguita, Guacharcal, Trementino. Los usuarios se encuentran principalmente en Trementino y Guacharacal.

Figura 4 Ubicación de Usuarios.



Fuente: Equipo SIG -IPSE 2025.

Características físicas

- Clima

En San Carlos, la época de aguas bajas es cortas; la época de aguas altas es larga, calurosa y mojados y está opresivo y nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 23 °C a 36 °C y rara vez baja a menos de 22 °C o sube a más de 39 °C. Entre los limites sur y norte del municipio de San Carlos las precipitaciones tienen una magnitud aproximada de 1600 a 1400 mm, descendiendo hasta 1300 mm en su recorrido norte, hasta la zona costera del departamento de Córdoba. El régimen de precipitación es unimodal con una temporada seca a húmeda al año. Las lluvias se inician en mayo y se extienden hasta los comienzos de noviembre, la época seca va desde mediados de noviembre hasta los primeros días de abril; el mes más húmedo es junio y los más secos enero y febrero. Mas del 80% de las precipitaciones se producen en época de invierno

- **Hidrología**

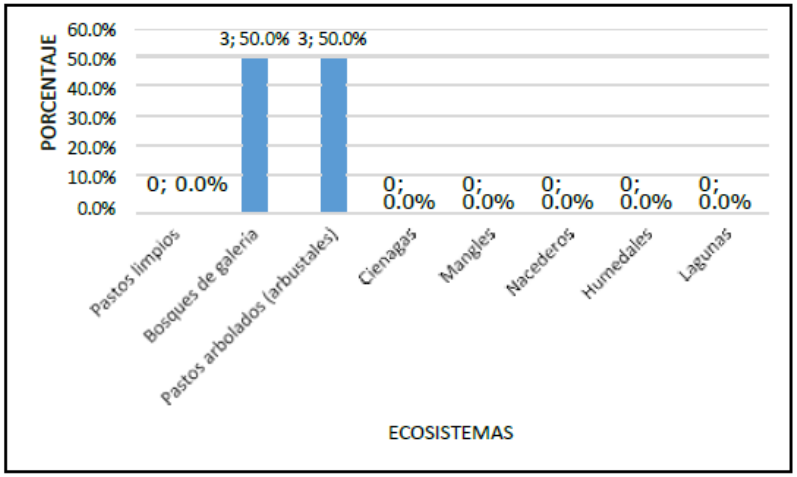
El municipio de San Carlos uno de los municipios con mayor recurso hídrico (arroyos, ciénagas y el legendario Caño de Aguas Prietas), que es la mayor cuenca tributaria del río Sinú y a esta llegan importantes arroyos que recorren el territorio como son: Los arroyos el Pital, Trementino, Arroyo Grande y sus afluentes, Ay Castillo, Ay San Miguel, Ay Negro, La Palma, Lamadero, Santa Rosa, El Recreo, La Burra, Arroyo Grande, Cunucuna, Boca de la Ciénaga Carrizal, Vijagual, El Escondite, Guacharacal, Calle de Agua, entre otros. El municipio de San Carlos está recorrido por 287 afluentes de orden 1; 78 corrientes de orden 2; 19 de orden 3 y 6 de orden 4.

- **Ecosistemas**

Los ecosistemas nos proveen de diversos servicios como por ejemplo el agua o la pesca; nos proveen de equilibrio ecológico, como la regulación del clima o el control de la erosión; y en la parte cultural, nos proveen de servicios asociados al turismo. Existen ecosistemas terrestres y acuáticos (o hídricos).

Teniendo en cuenta lo anterior, los ecosistemas presentes en las veredas del municipio de San Carlos donde se desarrollará el proyecto “Construcción de soluciones individuales solares fotovoltaicas para las comunidades rurales y dispersas ZNI del municipio de San Carlos departamento de Córdoba”, se pueden apreciar ecosistemas Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, Mosaico de pastos con espacios naturales, vegetación secundaria o en transición y pastos enmalezados.

Figura 5 Ecosistemas presentes en el área del proyecto.



Fuente: IPSE 2025.

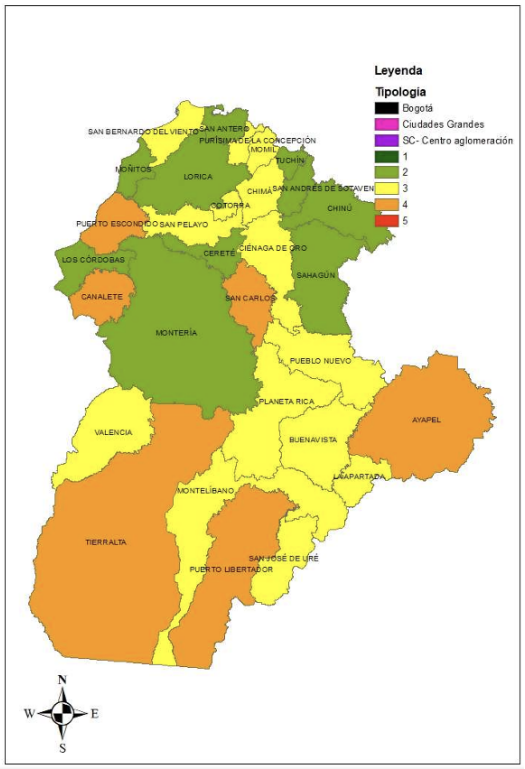
NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

DEPARTAMENTO DE CORDOBA

- El departamento está conformado por 30 municipios.
- Ningún municipio de este departamento se encuentra en la tipología de Ciudades Grandes, Centros de Aglomeración-Sistema de Ciudades, ni tipología 1 y 5.
- En la Tipología 1 no hay ningún municipio, sin embargo, como referencia es importante recordar que esta tipología se caracteriza por tener los municipios con los más altos niveles de capacidades fiscales y administrativas, y al mismo tiempo son los municipios mejores conectados y más densos.
- En la Tipología 2 se encuentran 10 municipios. Los municipios de esta tipología se caracterizan por tienen niveles intermedios-altos de capacidad fiscal y administrativa.
- En la Tipología 3 se encuentran 14 municipios. Los municipios de esta tipología se caracterizan por tener niveles intermedios de capacidad fiscal y administrativa.

- En la Tipología 4 se encuentran 6 municipios. Los municipios de esta tipología se caracterizan por tener niveles intermedios- bajos de capacidad administrativa y fiscal.
- En la Tipología 5 no hay ningún municipio, sin embargo, como referencia es importante recordar que esta tipología se caracteriza por tener los municipios con los más bajos niveles de capacidad administrativa y fiscal, y al mismo tiempo ser los más desconectados y menos densos.

Figura 6 Ecosistemas presentes en el área del proyecto.



Según los datos obtenidos a través de la encuesta IPSE, el 43,59% de los 39 potenciales usuarios encuestados manifiesta tener conocimientos sobre el uso racional y eficiente de la energía, mientras que el 28,21% expresa interés en aprender más sobre temas relacionados con la generación y uso de la energía, destacándose el ahorro energético como el tema de mayor

interés. Además, el 30,77% de la población encuestada muestra su disposición a formar parte de un grupo para compartir saberes sobre el uso racional y eficiente de la energía. Estos resultados reflejan no sólo una conciencia energética significativa en la comunidad, sino también una apertura hacia la creación de espacios de aprendizaje y colaboración para mejorar el manejo de recursos energéticos de manera sostenible.

Energía

Uso de leña como principal sustituto energético para la cocción

Dado el difícil acceso a la zona y la falta de infraestructura vial, que impide el tendido de redes de gas natural, el 66,70% de los encuestados en la zona de estudio utiliza leña auto apropiada como principal fuente de energía para la cocción. Un 5,1% recurre a la leña comprada, mientras que el 28,20% restante emplea otros materiales. En términos de consumo, los usuarios que utilizan leña auto apropiada consumen aproximadamente 49,62 kg mensuales, mientras que aquellos que optan por leña comprada consumen alrededor de 1,41 kg al mes. Estos datos evidencian la dependencia de la comunidad en fuentes de energía no convencionales y la limitación de acceso a alternativas más sostenibles y eficientes como el gas.

Uso de sustitutos energéticos para iluminación

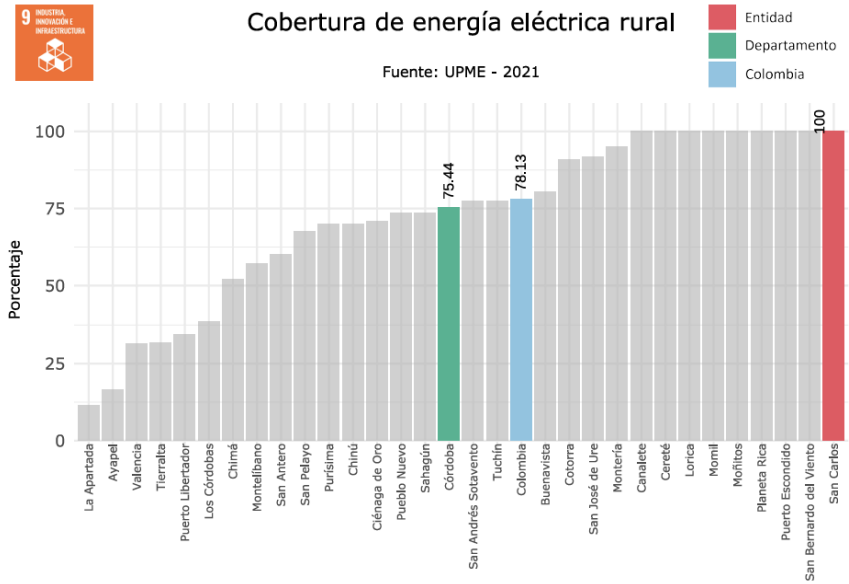
En las comunidades que no cuentan con energía eléctrica, las alternativas para iluminación son limitadas, lo que restringe el horario nocturno. Según la encuesta realizada, el 61,5% de la población utiliza velas como principal fuente de luz, mientras que el 30,8% emplea petróleo para mecheros. Algunos de los encuestados indicaron que utilizan una combinación de estas fuentes. Además, las baterías, aunque altamente contaminantes al final de su vida útil, son una alternativa común en estas comunidades, representando una fuente adicional de iluminación. En promedio, cada usuario consume aproximadamente una batería y unas 15 velas al mes para satisfacer sus necesidades de iluminación. El costo promedio mensual por concepto de sustitutos energéticos para iluminación asciende a $19.377 COP por usuario. Esta situación subraya la dependencia de fuentes de energía no renovables y la necesidad urgente de soluciones más sostenibles en la región.

Tabla 1 Unidad promedio de fuentes para iluminación

Sustituto	Unidad	Promedio	Promedio ponderado
Baterías	Unidades	1	5
Gasolina (planta eléctrica)	Galones	0,0	0,0
Kerosene (mechero)	Galones	0,0	0,0
Petróleo (mechero)	Galones	0,36	1,2
Alcohol (mechero)	Galones	0,0	0,0
Diesel (planta eléctrica)	Galones	0,0	0,0
Velas	Unidades	15	24
Otro		0,0	0,0

Fuente. Elaboración propia

Figura 7 Cobertura eléctrica Rural



Fuente: IPSE 2025.

IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVA ENERGÉTICA

4.1.1 *Generación Diesel*

La generación diésel ha sido históricamente la principal alternativa para la energización de las zonas no interconectas debido a sus configuraciones mecánicas que presentan los sistemas en cabinas compactas fáciles de transportar e instalar en localidades apartadas. En contrapartida, el suministro del combustible a estas mismas localidades es el mayor inconveniente de los sistemas desde el punto de vista operacional y económico, mientras que las altas emisiones de CO_2 de los sistemas los han dejado fuera de los nuevos estándares ambientales internacionales.

Adicionalmente, aunque el sistema es de sencilla construcción y operación, en la mayoría de los casos es requerida la construcción de una subestación elevadora (normalmente 440/13200 V) y redes de distribución de la energía. La Figura 2 presenta un sistema de generación diésel cabinado.

Figura 8Generador Diesel



Fuente: https://www.pngwing.com/es/free-png-ywczz

Esta alternativa contempla además de la central de generación diésel, la construcción de la subestación y las redes eléctricas de distribución correspondientes.

4.1.2 *Redes eléctricas de distribución conectadas al SIN*

Las redes de distribución no son un sistema de generación por si mismo, sino que buscan la interconexión de las localidades a intervenir al Sistema Interconectado Nacional (SIN) o a un Sistema de Distribución Local (SDL). El principal beneficio de esta alternativa es que, ya que las comunidades se conectan a una red de mayor potencia, la demanda de los usuarios puede crecer sin las restricciones ligadas a los sistemas de generación locales con capacidades fijas. De igual forma, al no requerirse la inversión en sistemas de generación, puede ser una alternativa económica, siempre y cuando se tenga una dispersión baja de la población. La viabilidad técnica de esta alternativa depende entonces en gran manera de la orografía y la dispersión de los usuarios, lo que puede agravarse en terrenos selváticos o boscosos debido a las limitantes ambientales.

La alternativa de redes eléctricas de distribución contempla la interconexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN), dependiendo de las actuales redes existentes de la zona de influencia del proyecto, de la disponibilidad de energía eléctrica de la red de media tensión por parte del operador de red y de los permisos ambientales debido a la intervención de la fauna para el trazado de las líneas eléctricas y su respectivo aprovechamiento forestal.

4.1.3 *Sistemas Solares Fotovoltaicos*

Los sistemas solares fotovoltaicos aprovechan la radiación solar para la generación de energía eléctrica. Actualmente, constituyen la tecnología de aprovechamiento no convencional de energías renovables de más rápido crecimiento en Colombia, tanto para aplicaciones estatales como para generación en sitio; lo que se debe, en gran parte, a los beneficios tributarios y regulatorios que promueven su uso. Por otro lado, su crecimiento a nivel mundial se ha dado alrededor de la modularidad de los sistemas que permite su fácil transporte e instalación, siendo su mayor impedimento en esta área las sombras que se presentan sobre las ubicaciones a instalar. No obstante, y a pesar de sus beneficios, los sistemas solares aún mantienen

bajas eficiencias y altos costos de inversión, especialmente para sistemas aislados donde es requerida la instalación de bancos de baterías.

El funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico comienza en los módulos solares, compuestos por células solares, que transforman la energía solar en electricidad en corriente continua (efecto fotovoltaico), continúa en los inversores solares, que pasan la corriente continua (CC) a corriente alterna (AC) y finalmente esa electricidad pasa a la carga del usuario o a la red de distribución eléctrica.

Los sistemas solares fotovoltaicos se pueden clasificar en los siguientes tipos:

- Aislados de red:
  - soluciones individuales solares fotovoltaicas (SISFV)
  - Sistemas centralizados híbridos

- Enlazados a red

Los sistemas solares fotovoltaicos aislados de red constan de dos clases: las soluciones individuales solares fotovoltaicas (SISFV) y los centralizados híbridos.

Los SISFV son aquellos donde no hay red eléctrica y se deben emplear generalmente baterías para acumulación de la energía. Las aplicaciones más habituales suelen ser las de bombeo de agua y las de electrificación de viviendas rurales, aunque existen otras muchas aplicaciones en telecomunicaciones, señalizaciones, juguetería, etc. Este tipo de sistema se utiliza para suministrar energía a usuarios que están aislados y dispersos.

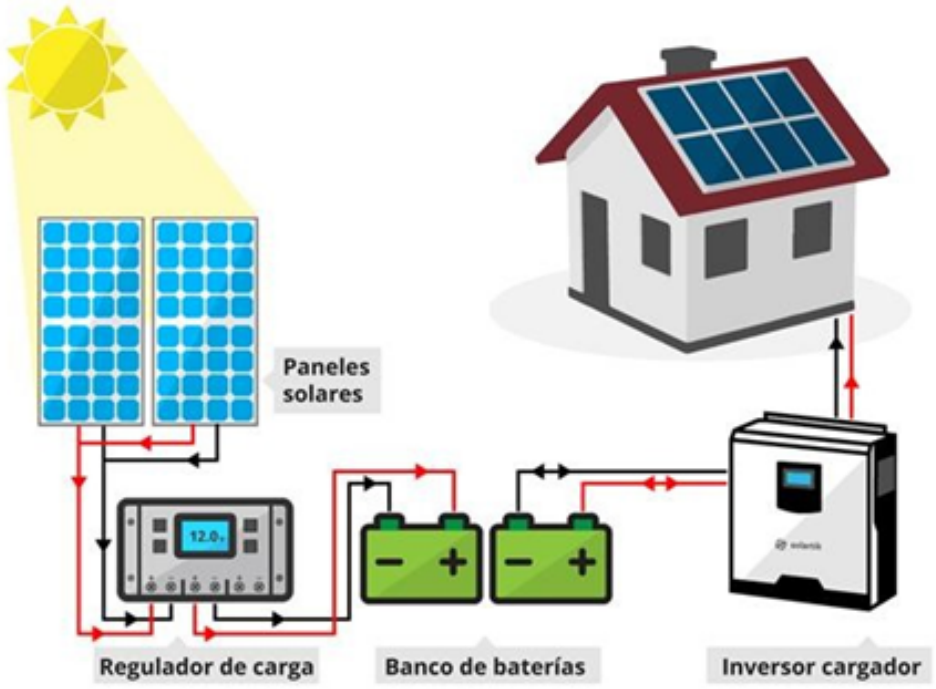
En los sistemas solares fotovoltaicos centralizados híbridos, se crea una microred para distribuir la energía a los usuarios que se encuentran aislados pero concentrados. Dicha microred es alimentada por la central de generación solar fotovoltaica, respaldada por bancos de baterías y un (1) grupo electrógeno diésel. Este tipo de sistema se utiliza para suministrar energía a localidades y centros poblados aislados pero con usuarios concentrados.

Los sistemas solares fotovoltaicos enlazados a red son el tipo de instalación fotovoltaica que si dispone de

conexión con las redes eléctricas de distribución. Estas instalaciones se suelen ubicar en tejados o estructuras fotovoltaicas en edificios, para uso de autoconsumo (para ahorro energético) o también en grandes huertas solares (para venta de energía a la red eléctrica).

En la siguiente figura se detallan los elementos que componen normalmente el SISFV

Figura 9 Solución Individual Solar Fotovoltaica (SISFV)



Fuente: solartik.ar

En la siguiente figura se detalla una granja solar fotovoltaica enlazada a red.

Figura 10 Granja Solar Fotovoltaica enlazada a red



Fuente: el vocero de la provincia

Para el análisis de alternativas energéticas correspondiente a este estudio, se considerará el SISFV, como la solución a implementar, para solucionar el servicio de energía que requieren los usuarios del proyecto que normalmente se encuentran en sitios rurales aislados. Aunque, en caso de ser la alternativa energética más viable de implementar, se hará un análisis más detallado para decidir si dentro de los usuarios beneficiados del proyecto, hay la posibilidad de contemplar sistemas centralizados híbridos, especialmente, si se encuentran concentrados en localidades o centros poblados aislados.

4.1.4 *Microcentrales Hidroeléctricas*

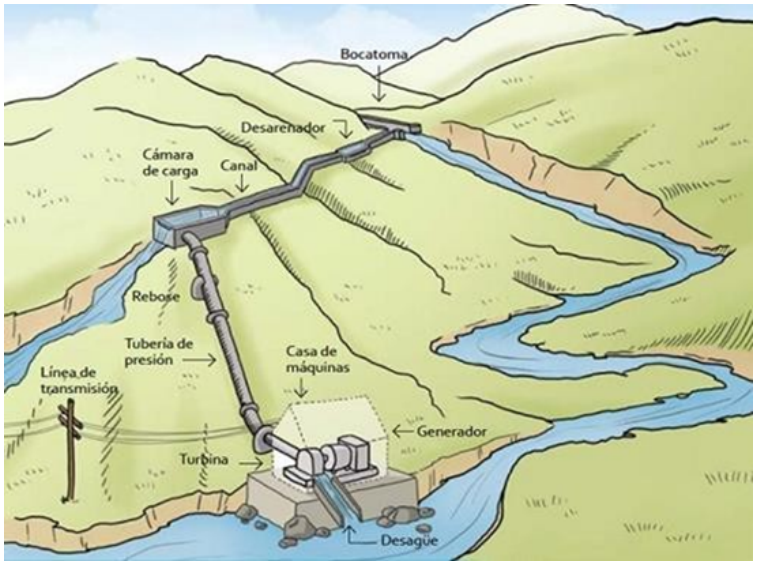
Las microcentrales hidroeléctricas permiten el aprovechamiento hidráulico evitando la mayoría de los impactos ambientales ocasionados por las centrales hidráulicas tradicionales.

Las microcentrales hidroeléctricas pueden construirse a filo de agua o mediante el uso de tanques o embalses para el almacenamiento de los caudales captados de la fuente hídrica. Sus principales ventajas son los precios de generación y la capacidad instalada por unidad generadora. Por otro lado, sus

desventajas son la sensibilidad ante el fenómeno de El Niño y La Niña, y la necesidad de redes de distribución complementarias.

La microcentral hidroeléctrica está clasificada en un rango de potencia instalada entre 5 KW y 50 KW.

Figura 11 El Diagrama De Una Microcentral Hidroeléctrica.



Fuente: energiahoy.com

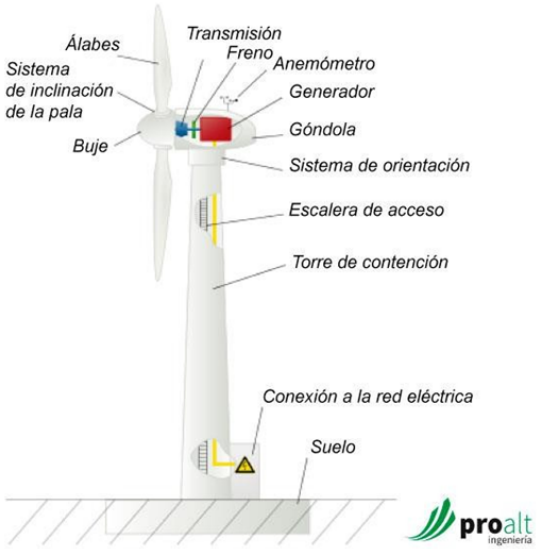
Esta alternativa contempla además de la central de generación hidráulica, la construcción de la subestación y las redes eléctricas de distribución correspondientes.

4.1.5 *Central Eólica*

La energía eólica es obtenida del viento. Es uno de los recursos energéticos más antiguos explotados por el ser humano y es a día de hoy la energía más madura y eficiente de todas las energías renovables.

La generación de energía eléctrica a través del viento se basa en la rotación de las palas de los aerogeneradores, los cuales mediante el uso de un dinamo o embobinado, genera electricidad en corriente alterna. La Figura 77 presenta un esquema general del uso de una turbina eólica.

Figura 12 El Diagrama De Una Microcentral Hidroeléctrica.



Fuente:www.proalt.es

Debido a la dispersión de los usuarios, esta alternativa comprende además de la implementación de un parque eólico, la construcción de la subestación y las redes eléctricas de distribución correspondientes.

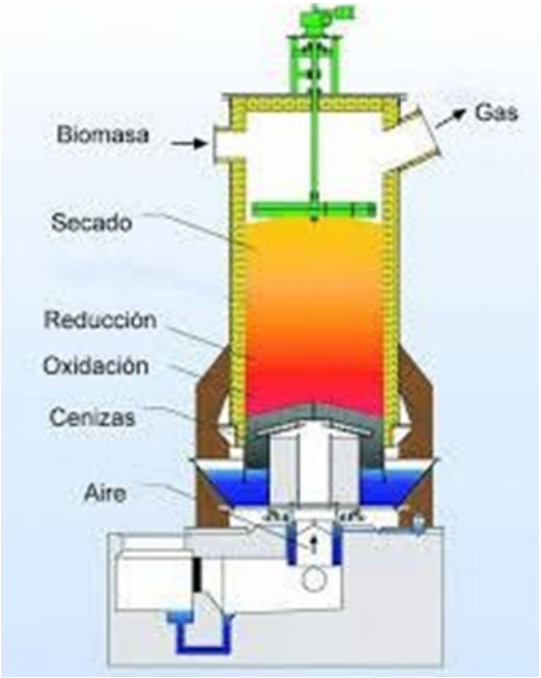
4.1.6 *Biomasa*

La biomasa es la energía presente y aprovechable de la materia orgánica, la cual puede ser obtenida de

fuentes forestales, cultivos energéticos, residuos agrícolas, residuos agropecuarios o residuos urbanos, para la producción de vectores energéticos como biogás o biodiesel, para su aprovechamiento térmico directo o para la producción de electricidad a través de intercambios iónicos.

La mayoría de las alternativas para la generación de biomasa involucran un proceso de transformación de esta en vectores energéticos como pellets, gas de síntesis, biogás, bioetanol, biodiesel, etc. Para la generación eléctrica, los principales vectores energéticos son los pellets, el biogás y el gas de síntesis. Aunque los pellets representan el mayor representante de todos estos, sus condiciones de producción no son congruentes con la realidad de las zonas a intervenir. Por otro lado, el biogás es una alternativa que para comunidades rurales suele utilizarse como sustituto para la cocción, por lo que la alternativa más viable es la gasificación de residuos agrícolas para la producción de gas de síntesis. La Figura 8 presenta un gasificador de biomasa de lecho fijo y flujo ascendente.

Figura 13 Gasificador de Biomasa de lecho fijo y flujo ascendente



Fuente: Granma.com

Esta alternativa contempla además de la central de generación de biomasa, la construcción de la subestación y las redes eléctricas de distribución correspondientes.

1.2 Valoración de alternativas

4.2.1 *Metodología*

La metodología para la selección de alternativas se desarrolla mediante la evaluación ponderativa de las diferentes fuentes de energía. En primera instancia se realiza una ponderación general de todas las fuentes posibles en función del recurso energético en la zona, costo de inversión, costo de la tarifa energética, vida útil de la infraestructura, dispersión de los usuarios beneficiados, tipo de fuente energética (renovable o no renovable), y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Cada fuente de energía

será evaluada en función de los criterios anteriormente descritos, con un valor cuantitativo de 1 a 3, siendo 1 el peor escenario posible y 3 el mejor escenario. Para calcular la evaluación total de cada fuente energética, a cada criterio de evaluación se le asigna un porcentaje, del cual al recurso energético se le asigna una ponderación del 20%, a la tarifa energética del 15%, al costo de inversión del 15%, a la vida útil de la infraestructura del 10%, a la dispersión de los usuarios del 10%, al tipo de fuente energética del 15%, y a las emisiones de GEI del 15%. En la siguiente tabla se resumen los criterios de evaluación seleccionados y su porcentaje de ponderación para evaluar cada fuente energética.

Tabla 1 Criterios de evaluación y su ponderación

Criterio	Proporción %	Puntaje	
		1	3
Recurso Energético	20%	Bajo	Alto
Tarifa Energía	15%	Mayor	Menor
Costo Inversión	15%	Mayor	Menor
Vida Util	10%	Menor	Mayor
Dispersión Usuarios	10%	Mayor	0
Tipo Fuente Energética	15%	No renovable	Renovable
Emisiones GEI	15%	Mayor	0

Fuente: Elaboración propia

Recurso Energético:

Inicialmente la evaluación de la ponderación del recurso energético depende directamente de la fuente energética a evaluar en la zona de influencia del proyecto, donde se le asigna la puntuación máxima de tres (3) a la zona con alto potencial energético, puntuación de dos (2) a la zona con un potencial energética medio, y puntuación mínima de uno (1) donde el potencial energético es bajo.

Costo de Inversión:

A cada fuente energética se le estima el costo de la inversión por usuario del proyecto; de tal forma que a la alternativa energética cuyo costo sea menor se le asigna una ponderación máxima de tres (3), mientras

que a la alternativa energética cuyo costo sea mayor se le asigna una ponderación mínima de uno (1). Las alternativas energéticas cuyos costos de inversión estén dentro de los valores máximo y mínimo, se interpolarán para calcular su puntaje entre 1 y 3. En caso de que no aplique la fuente energética porque el potencial energético es muy bajo se le asigna el puntaje mínimo de uno (1).

Tarifa Energética:

Este criterio se determina en función de las regulaciones tarifarias establecidas por la CREG para cada fuente energética, en la cual se asigna la puntuación mínima de uno (1) a la fuente de generación con la tarifa energética más alta, y en contra parte se asigna la puntuación máxima de tres (3) a la fuente de generación con la tarifa energética más baja. Las alternativas energéticas cuyas tarifas estén dentro de los valores máximo y mínimo, se interpolarán para calcular su puntaje entre 1 y 3. En caso de que no aplique la fuente energética porque el potencial energético es muy bajo se le asigna el puntaje mínimo de uno (1).

Vida útil:

La infraestructura de cada fuente energética tiene una vida útil establecida, de tal forma que a la alternativa energética cuya vida útil en años sea menor se le asigna una ponderación mínima de uno (1), mientras que a la alternativa energética cuya vida útil sea igual o mayor a veinticinco (25) años, se le asigna una ponderación máxima de tres
(3). Las alternativas energéticas cuyas vidas útiles en años estén dentro de los valores máximo y mínimo, se interpolarán para calcular su puntaje entre 1 y 3.

Dispersión de Usuarios:

Referente a la dispersión de usuarios, este es un valor cuantitativo, el cual se estima en función de la cantidad de usuarios por Km2. Para la fuente energética con soluciones individuales solares fotovoltaicas (SISFV) no le aplica y por lo tanto se le asigna una ponderación máxima de tres (3). A la alternativa energética con una dispersión entre veinte (20) y veinticinco (25) usuarios por Km2 se le asigna una ponderación de dos (2), de acuerdo con el PIEC 2019-2023. A la alternativa energética con una dispersión menor a veinte (20) usuarios por Km2 se le asigna una ponderación mínima de uno (1) y a la alternativa

con una dispersión mayor a veinticinco (25) usuarios por Km2 se le asigna una ponderación máxima de tres (3).

1.2.1.1.1 Tipo de Fuente Energética y Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI):

Partiendo de las políticas del IPSE de “direccionamiento estratégico”, las cuales impulsan el uso de las energías renovables con el fin de que Colombia goce de energías limpias y combata la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), aportando así a los compromisos de la meta impuesta en el COP21. Por consiguiente, la ponderación a fuentes energéticas que usen recursos renovables y cero emisiones de GEI se les dará prioridad. Por lo tanto, a los tipos de fuentes energéticas no renovables se les asigna la puntuación mínima de uno (1). A las alternativas energéticas que utilicen tanto fuentes renovables como no renovables, se consideran parcialmente renovables y se les asigna la puntuación de dos (2). A los tipos de fuentes energéticas renovables se les asigna la puntuación máxima de tres (3). Las fuentes de generación con cero emisiones de GEI se les asigna la puntuación máxima de tres (3), y a la alternativa energética con mayor emisión de GEI se le asigna la puntuación mínima de uno (1). Las alternativas energéticas cuyas emisiones de GEI estén dentro de los valores máximo y cero, se interpolarán para calcular su puntaje entre 1 y 3.

4.2.2 *Ponderación*

La siguiente tabla presenta el resultado de la ponderación de las alternativas energéticas analizadas.

Tabla 11 Ponderación de las alternativas energéticas

ANÁLISIS PONDERACIÓN ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS								
No.	**Criterio**		**Diésel**	**Redes Eléctricas SIN**	**SISFV**	**Microcentral Hidroeléctrica**	**Eólica**	**Biomasa**
1	**Recurso Energético**	**Potencial Energético**	Alto	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Alto
		1-Bajo Puntaje 2-Medio 3-Alto	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00
2	**Costo Inversión**	**Valor [$/Usuario]**	$ 112.526.862	$ 108.996.035	$ 38.937.502	N/A	N/A	$ 136.993.670
		Puntaje	1,50	1,57	3,00	1,00	1,00	1,00
3	**Tarifa Energética**	**Valor [$/KWh]**	$ 1.997,46	$ 1.006,38	$ 1.575,61	N/A	N/A	$ 1.997,46
		Puntaje	1,00	3,00	1,85	1,00	1,00	1,00
4	**Vida Útil**	**Tiempo [Años]**	4,57	25,00	10,00	N/A	N/A	6,85
		Puntaje	1,00	3,00	1,53	1,00	1,00	1,22

5	Dispersión de Usuarios	Valor [Usuarios/Km2]	1,67	1,67	N/A	N/A	N/A	1,67
		1-Bajo Puntaje 2- Medio 3-Alto	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00
6	Tipo Fuente Energética	Tipo Fuente	No Renovable	Parcialmente Renovable	Renovable	N/A	N/A	Renovable
		1-No Renovable Puntaje 2-Parcialmente Renovable 3- Renovable	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	3,00
7	Emisiones GEI	Valor [Kg CO_2/KWh]	0,267	0,147	0,00	N/A	N/A	0,00
		Puntaje	1,00	1,90	3,00	1,00	1,00	3,00
PUNTAJE TOTAL PONDERADO			1,47	2,27	2,68	1,00	1,00	2,02

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la evaluación de las alternativas energéticas en la Tabla 11, con base en los porcentajes de ponderación de cada criterio establecidos en Tabla 1, se concluye que las tres (3) fuentes energéticas que obtuvieron los mayores puntajes por ofrecer las mejores ventajas, son en su orden: 1) las soluciones individuales solares fotovoltaicos (SISFV) con un puntaje de dos con sesenta y ocho (2,68); 2) las redes eléctricas conectadas al SIN con un puntaje de dos con veintiséis (2,26); y 3) la biomasa con un puntaje de dos con cero dos (2,02)

1 Alternativas

La evaluación final de las tres (3) alternativas energéticas seleccionadas tendrá como base lo establecido en el módulo 1, numeral 3.6 de la Metodología General Ajustada (MGA) del Departamento de Planeación, el cual define tres métodos posibles para la evaluación de alternativas y establece la decantación de las alternativas descritas con anterioridad.

Para este estudio se decidió utilizar un sistema de ponderación simple en el cual se evaluarán cuatro (4) aspectos: los valores presentes netos (VPN) de los flujos financieros y socio-económicos, la tasa interna de retorno (TIR) de los flujos financieros y socio- económicos, el componente de la relación beneficio – costo (RBC) del flujo socio - económico (acorde a lo establecido por la metodología general ajustada), y el componente socio - ambiental (las criticidades socio – ambientales).

Dado lo anterior, se usarán el Valor Presente Neto (VPN), y la Tasa Interna de Retorno (TIR), como variables financieras para la ponderación, así como la suma ponderada de los factores de criticidad ambiental. Referente a la distribución de porcentajes, para la ponderación financiera, se le dará un peso del 37,5% al VPN y de 37,5% a la TIR, y de un 25% a las criticidades socio – ambientales; y para la ponderación socio – económica, se le dará un peso del 35% al VPN, un 30% a la TIR y un 35% a la RBC. Lo anterior considerando, que el componente financiero ha de

tener un mayor peso que el componente ambiental pues conlleva un peso agregado en la metodología de ponderación de las alternativas energéticas.

El tratamiento de las variables para la ponderación se realizará de la siguiente forma. Para el VPN financiero y socio - económico:

- Dado que el Valor Presente Neto incluirá los costos CAPEX y no una inversión hueca, es posible obtener valores negativos en el VPN, por lo que no se puede establecer un puntaje en base a un valor arbitrario sino relativo. De este modo se establecerá el VPN menos favorable entre las alternativas como límite mínimo con un valor igual a uno (1).
- Se establece el puntaje tres (3) al VPN más favorable entre las alternativas, es decir, el valor cuantitativamente más alto entre las alternativas.

Los valores intermedios serán obtenidos a través de interpolación lineal.

Para la TIR financiera y socio - económica:

- Se establece como valor de referencia la TIR más alta entre las alternativas, al cual se le asignará el puntaje máximo tres (3).
- Se establece uno (1) como el puntaje mínimo, a la TIR más baja de las alternativas o en su defecto a una TIR que no se pueda determinar.
- Los valores intermedios serán obtenidos a través de interpolación lineal. Para la criticidad ambiental:

- La ponderación de las criticidades ambientales se le asigna una puntuación de tres (3) a la alternativa energética que presente un menor impacto en la dimensión física, biótica y social, criterios establecidos por el IPSE de acuerdo con su metodología planteada.
- Se le asigna una puntuación de uno (1) a la alternativa energética que presente un mayor impacto en la dimensión física, biótica y social, de las criticidades ambientales.
- Los valores intermedios serán obtenidos a través de interpolación lineal.

Para la RBC socio - económica:

- Se establece como valor de referencia la RBC más alta entre las alternativas, al cual se le asignará el puntaje máximo tres (3).
- Se establece uno (1) como el puntaje mínimo, a la RBC más baja de las alternativas.
- Los valores intermedios serán obtenidos a través de interpolación lineal.

EQUIPOS PARA INSTALAR

Después de analizadas todas las alternativas tecnológicas de generación de energía eléctrica desde el punto de vista constructivo, ambiental, económico y de disponibilidad de recursos, la energía solar fotovoltaica constituye la mejor opción para suplir las necesidades energéticas en viviendas rurales dispersas en los municipios de San Carlos en el Departamento de Córdoba.

La presente alternativa contempla la instalación de Sistemas Individuales Solares Fotovoltaicos (SISFV) para los potenciales usuarios identificados en el municipio de San Carlos en el departamento de Córdoba.

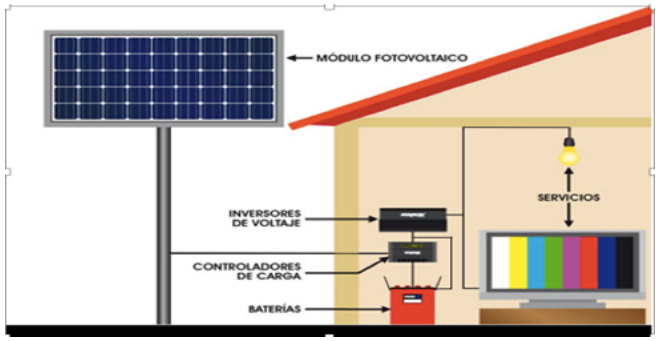
EQUIPOS A INSTALAR

El presente análisis se realiza teniendo en cuenta las respuestas de las comunidades sobre su entorno. El desarrollo del proyecto "*CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA*", se realizará en las veredas Las Pachacas, Calle De Agua, Los Caños, Guacharacal, El Golpe y Altamira.

A la vivienda de cada beneficiario se le instalará un sistema que consta de dos módulos solares fotovoltaicos de 400Wp cada uno, una estructura de soporte, un regulador de carga y una batería de 150 Ah y las instalaciones internas de la vivienda

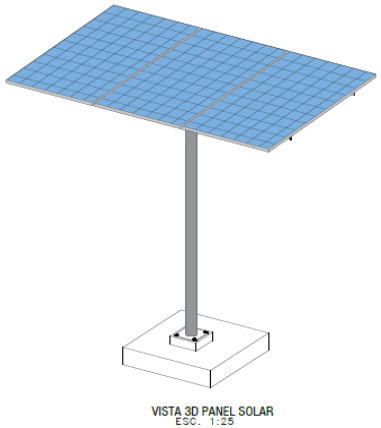
En la siguiente ilustración se presenta el esquema típico a instalar del sistema de energía solar fotovoltaica autónoma en una vivienda:

Figura 14 Modelo de SISFV a instalar

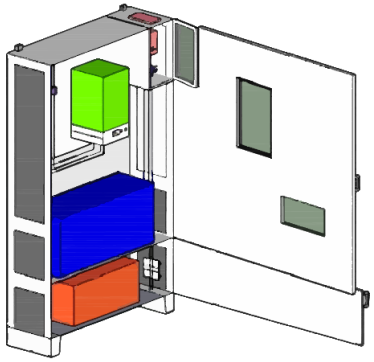


Fuente: CONSENER 2022

Figura 15 Modelo de SISFV a instalar



TIPO 1 - TRES (3) PANELES 670 WP
USUARIOS → 22



COMPONENTES

1- Inversor 2 KW 1- Controlador 50A/48V 1- Batería 6000ciclos	1-Medidor prepago 5/80A 1 gabinete metálico 1 juego de protecciones

En la siguiente tabla se detalla un resumen de las principales características técnicas mínimas de los paneles o módulos solares fotovoltaicos propuestos, de acuerdo con los requerimientos mínimos establecidos por el IPSE y el DNP y la estructuración del proyecto obtenida en este estudio. (Solución Individual Solar Fotovoltaica - SISFV).

Tabla 3. Descripción técnica de los SISFV a instalar en el municipio de San Carlos

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS -BOLÍVAR.			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**Sistema individual solar fotovoltaico**		
1.1	Realizar Replanteo de obra	UN	22
1.2	Suministro, transporte e instalación de Panel Solar de 670 W Mono PERC (3 unidades) incluido en TIER-1 incluye, cable solar XLPE 6mm2, par de conectores MC4 y caja de conexión IP68 con diodos de paso con las siguientes características: η ≥ 20%; tolerancia +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años ≥ 90% y ≥ 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Certificación de conformidad de producto RETIE	UN	22
1.3	Acometida principal eléctrica subterránea desde los módulos solares hasta el gabinete de diseño especial. Incluye: Hasta 6 m de tubería PVC de 3/4" inmersa dentro del tubo de soporte del panel y subterránea, hasta 2 m de tubería IMC de 3/4" a la vista hasta llegar al gabinete, 2 curvas PVC de 3/4", 2 terminales para tubo IMC de 3/4", 2 curvas galvanizada IMC de 3/4" y hasta 16 m de cable 10 AWG XLPE, 6 m de cable de cobre color verde 6 AWG THHN y accesorios de conexión.	UN	22
1.4	Suministro e instalación de gabinete autosoportado en lámina galvanizada de 598 mm de ancho x 840 mm de alto x 460 mm de fondo en lámina CR calibre 18, con pintura electrostática gris rall 70-32, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS de BT, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior. Todas las puertas deberán abrir únicamente en sentido lateral mínimo 120° respecto a la sección horizontal superior del armario, deben poseer una	UN	22

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS -BOLÍVAR.			
	agarradera que facilite su accionamiento y las bisagras deben ser galvanizadas, cromadas, niqueladas o en acero inoxidable, bronce o aluminio suficientemente fuertes para asegurar rígidamente la puerta de la estructura e instaladas sin que pierdan el recubrimiento protector IP 33. El encerramiento metálico deberá estar debidamente marcado y cumplir con los requerimientos mínimos de seguridad definidos por el RETIE numeral 20.23.		
1.5	Suministro e instalación de regulador (controlador) de carga, 50A/48V MPPT Solar, eficiencia mínima del 96%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4. Con todas las protecciones eléctricas necesarias en caso de sobrecarga, cortocircuito, advertencia de alto voltaje	UN	22
1.6	Suministro e Instalación de batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 120 Ah – 51.2 VDC - ≥6000 ciclos hasta el 80% DOD, con BMS integrado	UN	22
1.7	Suministro e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia de 2000 W, 48 VDC entrada - 120 VAC salida, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	22
1.8	Sistema de puesta a tierra con una varilla de cobre 5/8" x 2,4m, bajante en cable de cobre desnudo temple duro o verde Nº 6, con soldadura exotérmica y tratamiento de suelos, caja de inspección de 30 x 30 cm.	UN	22
2	**Estructura de soporte para paneles solares**		
2.1	Suministro e instalación de poste reforzado en fibra de vidrio de h=4m, 510kgf. contiene: tapa en la cima y base, soporte metálico galvanizado fijo para 3 paneles solares y cimentación diámetro 0,55m, h=1,15m (incluye excavación y 5 cm solado).	UN	22
2.2	Excavación de zanja para acometida principal en zona verde, de 20 cm de ancho x 60 cm de profundidad y hasta 6 m de longitud. Se utilizará para relleno, el mismo material excavado.	UN	22

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS -BOLÍVAR.			
3	**Implementar Sistema de medición y gestión de energía**		
3.1	Suministro e instalación de Medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado. Incluye sistema de gestión de recaudo y equipos de comunicación offline.	UN	22
4	**Implementar Instalaciones Internas**		
4.1	Instalaciones Internas que incluyan 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 20 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 80 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG	UN	22

v. Otros (Social, Ambiental, entre otros)

i. Ambiental

DISPAC S.A. E.S.P comprometida con los avances tecnológicos en pro de favorecer la gestión ambiental a nivel nacional, acepta la ejecución de diferentes proyectos solares fotovoltaicos financiados por varios fondos especiales del Gobierno Nacional, así mismo la implementación de dichos proyectos se han gestionado bajo los más altos estándares de calidad, siguiendo como base la normativa nacional vigente en materia ambiental.

En virtud de lo anterior, se procede a realizar una evaluación de las normas ambientales que se relacionan directamente con los proyectos solares fotovoltaicos, tomando la información desde lo más general hasta lo más particular.

Como primera instancia se toma como base los artículos consignados en la Constitución Política de Colombia, los cuales tienen como principio la protección de la diversidad e integridad del ambiente, en este sentido, el Articulo 79, indica que "*Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano*" y será deber del estado "*proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.*" y el Articulo 82, indica "*Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso*

común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.". En ese contexto, DISPAC S.A. E.S.P al ser una empresa de servicios públicos de capital mixto, se acoge a las disposiciones de los artículos mencionados y a propiciar el desarrollo sostenible del territorio nacional.

El estado colombiano pensando en la buena administración de los recursos naturales, crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) bajo la Ley 99 de 1993, así mismo bajo este precepto se originan las Corporaciones Autónomas Regionales, quienes en adelante tendrán la responsabilidad de administrar sosteniblemente el territorio que este bajo su jurisdicción.

Adicionalmente la Ley 99 de 1993 crea un hito importante al solidificar el término de LICENCIA AMBIENTAL, la cual es de obligatorio trámite para cualquier tipo de proyecto y/o actividad que pueda generar una afectación grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o que modifique notoriamente el paisaje. Las Licencias ambientales serán otorgadas o negadas solo por las corporaciones autónomas regionales según el área de incidencia del proyecto o en otras ocasiones dependiendo de la actividad por el Ministerio del Medio Ambiente.

Para el caso de los proyectos de soluciones solares fotovoltaicas, aunque aplica el mismo principio de la Ley 99 / 1993, existen otras normas que otorgan mayor precisión para entender el licenciamiento ambiental, el Decreto 2041 de 2014, indica cuales son los proyectos que requieren Licencia Ambiental.

En el caso particular del sector energía se decreta lo siguiente:

Artículo 9, numeral 4 indica que:

(…) " 4. En el sector eléctrico:

> *a) La construcción y operación de centrales generadoras con una capacidad mayor o igual a diez (10) y menor de cien (100) MW, diferentes a las centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico;*
>
> *b) El tendido de líneas del Sistema de Transmisión Regional conformado por el conjunto de líneas con sus módulos de conexión y/o subestaciones, que operan a tensiones entre cincuenta (50) KV y menores de doscientos veinte (220) KV;*
>
> *c) La construcción y operación de centrales generadoras de energía a partir del recurso hídrico con una capacidad menor a cien (100) MW; exceptuando las pequeñas hidroeléctricas destinadas a operar en Zonas No Interconectadas (ZNI) y cuya capacidad sea igual o menor a diez (10) MW;*

d) Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía virtualmente contaminantes con capacidad instalada de igual o mayor a diez (10) MW y menor de cien (100) MW.

" (…)

Así mismo, el Decreto 1076 de 2015, articulo 2.2.2.3.4.2. Exigibilidad del diagnóstico ambiental de alternativas, numeral 7, excluyen los proyectos de energías alternativas tales como solar, eólica, geotérmica y mareomotriz, de presentar el Diagnostico Ambiental Alternativo (DAA).

Como los proyectos solares fotovoltaicos manejan una capacidad inferior a los 10 MW, se eximen de solicitar Licencia Ambiental, esto no quiere decir que no tengan la obligación de presentar las condiciones del proyecto a la autoridad Ambiental competente.

Por otro lado, todos los proyectos deben ser traslapados con la información del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y de esta manera tener un concepto claro de la ubicación de cada uno de los usuarios, este trámite es indispensable y trazada el plan de trabajo en materia ambiental del proyecto.

Con el fin de contar con una mejor perspectiva de los permisos ambientales, a los que están sometidos los proyectos de soluciones solares fotovoltaicas, se considera relevante el estudio realizado por el Banco Iberoamericano de Desarrollo – BID, Todos Somos Pazcifico, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres- UNGRD y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, entidades que cuenta basto conocimiento y experiencia en la estructuración de este tipo de proyectos.

Tabla 2. Necesidad de permisos en proyectos ZNI

Permisos	Proyecto ZNI fuera de zona sensible	Proyecto dentro de un área sensible
Concesiones para las fuentes de agua subterránea.	El uso del agua es mínimo, aún durante la construcción. Durante la operación se necesita agua para lavado de paneles y los operadores. Si esta requiere captación de agua de un cuerpo natural debe tramitar el permiso con la autoridad ambiental del territorio.	En ciertas áreas protegidas, la sensibilidad de una fuente de agua, o la calidad de aguas subterráneas, son tales que requeriría un permiso de Parques Nacionales.
Concesiones para aguas superficiales.		

Permisos	Proyecto ZNI fuera de zona sensible	Proyecto dentro de un área sensible
Concesiones mineras y de hidrocarburos.	La explotación se limita a arena para concreto, y quizás alguna reparación de vía de acceso. No se necesita permiso. Si esta requiere captación del agua de un cuerpo natural debe tramitar el permiso con la autoridad ambiental del territorio.	Explotación de área o grava necesitaría un permiso de Parques Nacionales.
Permisos para las emisiones atmosféricas.	No hay emisiones en plantas solares, no se necesita permiso. Para hibridas, el componente diésel podría necesitar de un permiso.	No se aceptan componentes diésel en áreas protegidas. No se necesita permiso.
Permisos de aprovechamiento Forestal.	Una buena selección del sitio de la planta evitaría la necesidad de obtener este permiso. Si se necesitan realizar talas es necesario tramitar el permiso con las autoridades ambientales del territorio.	Dentro de un área protegida, cualquier tala de árboles nativos necesitaría de un permiso.
Permisos para la descarga de aguas residuales.	No hay descargas de aguas residuales, excepto las provenientes del sistema de aguas negras de la planta. Un tratamiento sencillo obviaría este permiso. No se necesita permiso.	No hay descargas. Asegurando un buen sistema de tratamiento de las aguas servidas de la planta obviaría este permiso. No se necesita permiso.
Patrimonio cultural y arqueológico.	Una buena selección del sitio de la planta evitaría este permiso. De todas maneras, es buena práctica incluir procedimientos para hallazgos fortuitos en las especificaciones de los contractos de construcción. No se necesita Plan de Manejo Arqueológico.	En áreas protegida, y en comunidades étnicas dentro de áreas protegidas, hay la necesidad de identificar zonas de valor cultural para las comunidades y tener las en cuenta en la ubicación de la planta.
Compensación por Perdida de biodiversidad.	En general no se prevé la necesidad de hacer este tipo de compensaciones.	Para proyectos en áreas protegidas, la selección del sitio debe evitar la afectación de áreas de alto valor para la biodiversidad. Sin embargo, cualquier compensación dependerá del concepto de Parques Nacionales.

Fuente. Guía Ambiental y social - BID

Aunado a lo anterior, se debe cumplir con la normatividad ambiental complementaria y que influye directamente en las actividades del proyecto, a continuación, se relacionan las leyes, decretos, resoluciones a tener en cuenta, pero sin limitarse a ellas.

Tabla 3. Normatividad Vigente en materia ambiental

Medio	Normatividad	Descripción
Integral	Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Suelo	Ley 388 de 1997	Artículo 33, se debe consultar y tener en cuenta las disposiciones sobre el uso del suelo, en el caso de las soluciones fotovoltaicas se debe escoger construir en terrenos de bajo valor económico.

Medio	Normatividad	Descripción
Calidad del Aire	Resolución 601 de 2006	Establece la norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión para el territorio nacional en condiciones de referencia.
	Resolución 910 de 2008	Niveles permisibles de emisiones de contaminación por fuentes móviles terrestres.
	Ley 769 de 2002	Código nacional de tránsito terrestre, establece la revisión técnico-mecánica de los vehículos.
Ruido	Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
Fauna y Flora	Ley 1774 de 2016	Artículo 3 define la protección animal, como el trato a los animales basado en el respeto, la solidaridad, la compasión, la ética, la justicia, el cuidado, la prevención del sufrimiento, la erradicación del cautiverio y el abandono, así como de cualquier forma de abuso, maltrato, violencia y trato cruel.
	Ley 1333 de 2009	Procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
	Ley 84 de 1989	Estatuto Nacional de Protección de los Animales
	Ley 1801 de 2016	Artículo 16, prohíbe y establece multas, a los comportamientos que afectan a los animales
	Ley 2138 de 2021	Se establecieron medidas en Colombia para la sustitución de vehículos de tracción animal y que, propenden por el bienestar de los animales, especialmente de equinos y bovinos, empleados para tales fines.
	Ley 299 de 1996	Por la cual se protege la flora colombiana
	Ley 2153 de 2021	Por la cual se crea un sistema de información, registro y monitoreo que permita controlar, prevenir y evitar el tráfico ilegal de fauna y flora silvestre en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones
Agua	Decreto 2857 de 1981	Ordenación y protección de cuencas hidrográficas.
	Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
	Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el Sistema para la protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
Residuos Solidos	Ley 09 de 1979	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos
	Resolución 754 de 2014	Metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización integral de residuos sólidos.

Medio	Normatividad	Descripción
	Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
	Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
	Resolución 2184 de 2019	Artículo 4, Código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente
Residuos de Construcción y Escombros	Resolución 541 de 1994	Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos y agregados sueltos de construcción.
	Resolución 472 del 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Ley 1672 de 2013	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos tanto eléctricos como electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 284 de 2018	Por el cual se adiciona el decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE y se dictan otras disposiciones.
	Política Nacional	Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Fuente. Elaboración Propia

Si bien el cumplimiento de la normativa ambiental nacional es importante, sobresalta por encima de ellos, los acuerdos a los cuales se comprometió el estado colombiano en la Cumbre de Paris, puntualmente se hace énfasis en el siguiente compromiso:

> *"Reducir el 20% de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para 2030, teniendo como punto de partida el inventario de emisiones nacionales de 2010" – Ex presidente de la Republica Colombiana Juan Manuel Santos.*

En pro de cumplir con esta meta, Colombia adopta e impulsa con gran premura, la implementación de energías renovables, las cuales excluyen principalmente la emisión de gases efecto invernadero, tales como:

- Energía solar
- Energía Eólica
- Energía Hidráulica o hidroenergía

- Energía geotérmica

Pero la implementación de este tipo de proyectos no solo aumenta la posibilidad de cumplir con el compromiso mencionado, adicionalmente se contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados en la asamblea general de la ONU los cuales están proyectados al 2030.

Figura 16 Objetivos de Desarrollo Sostenible – 2030



Fuente: Organización Naciones Unidas – ONU

DISPAC S.A E.S.P., mediante la ejecución de los proyectos de energías limpias, se compromete explícitamente con el Objetivo N° 7 de los ODS, el cual indica que:

> "OBJETIVO *7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. Pretende garantizar el acceso a una energía limpia y asequible, clave para el desarrollo de la agricultura, las empresas, las comunicaciones, la educación, la sanidad y el transporte."*
>
> *Organización de las Naciones Unidas- ONU – 2015*

Figura 17 Objetivo No. 7 Energía Asequible y no Contaminante



Fuente: Organización Naciones Unidas - ONU

Un estudio arrojado por la ONU informa que el 60 % de las emisiones de gases efecto invernadero a nivel mundial son principalmente causadas por el consumo de energía eléctricas. Así mismo, la tasa mundial de acceso a la energía eléctrica aumentó del 87 % en 2015 al 91 % en 2021.

Lo que se quiere lograr con la implementación del Objeto 7, es garantizar el acceso universal a la energía, mediante fuentes de energía limpia como la solar, eólica y termal. (ONU,2015)

Es en este sentido que DISPAC S.A E.S.P., mediante su Visión y Misión, apunta implícitamente al desarrollo de los objetivos aludidos.

En virtud de lo mencionado, DISPAC S.A. E.S.P. manifiesta el compromiso de realización del proyecto “IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE SAN CARLOS – BOLÍVAR.” Por la zona en donde se ejecutará la obra, se manifiesta que Corporación Autónoma Regional encargada de esa área es la del SUR DE BOLIVAR – CSB. Es así como, todos los tramites ambientales deberán ser remitidos a la autoridad ambiental mencionada.

El estructurador del proyecto solicito concepto ambiental a la corporación del Sur de Bolívar – CSB, como respuesta al comunicado manifiestan que:

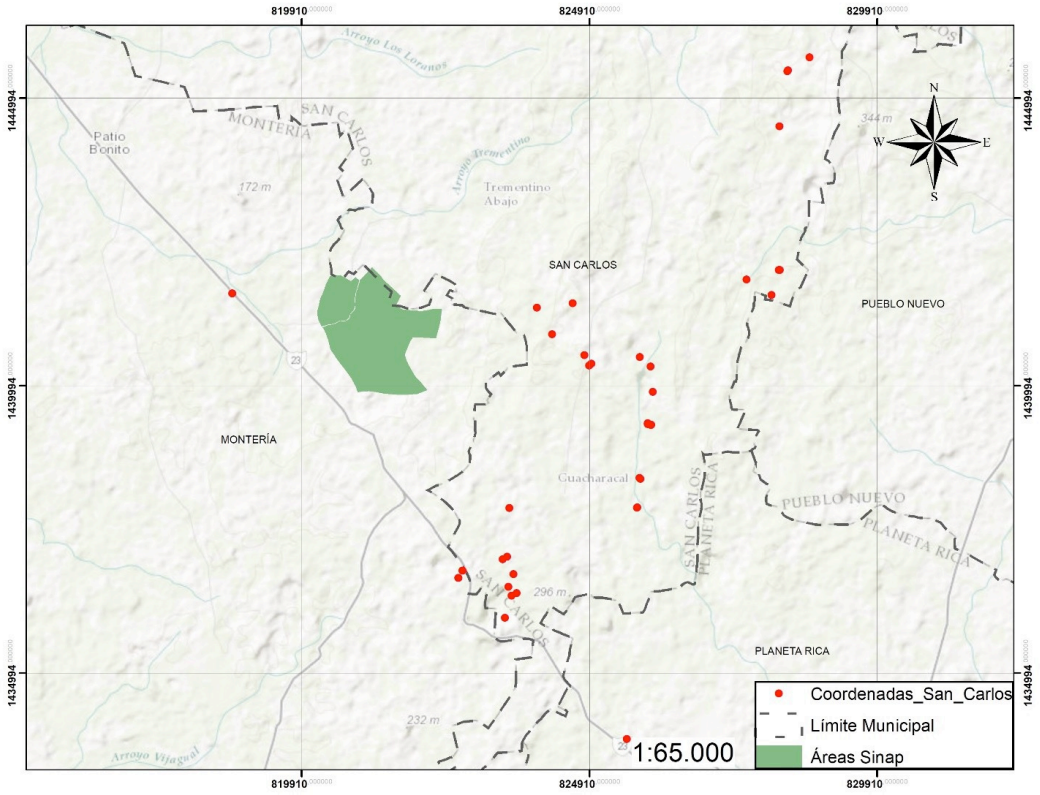
> *(…) Una vez hecha la revisión y evaluación de los documentos, se pudo determinar que el proyecto en mención NO requiere licencia ambiental para su ejecución. No obstante, se evidencio que el mismo debe obtener y tramitar Medidas de Manejo Ambiental previa ejecución del mismo (…)*

Así mismo, según respuesta emitida por Parques Nacionales Naturales – PNN, Se realizó la consulta de la información cartográfica incorporada por las diferentes autoridades ambientales en el Registro Único Nacional de Áreas protegidas (RUNAP). Este último fue establecido en el Decreto único 1076 del año 2015, en el artículo 2.2.2.1.3.3: “Registro Único de Áreas Protegidas del SINAP”. Se obtuvo como resultado lo siguiente:

De acuerdo con su solicitud y en base a los insumos aportados, específicamente una tabla de Excel con 40 coordenadas de localización del proyecto energético sostenible, se espacializan las coordenadas aportadas y confrontándolas con la información cargada en la plataforma del Portal de Registro Único Nacional de Áreas Protegidas **(RUNAP)**, se determina los siguiente que las coordenadas aportadas no poseen traslapes con ninguna categoría del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

Traslape SINAP	
Traslape respecto a Parques Nacionales Naturales	**No Presenta**
Traslape respecto a otras categorías del SINAP	**No Presenta**
Traslape respecto a propuestas de nuevas áreas	**No Presenta**
Traslape respecto a Reservas Naturales de La Sociedad Civil	**No Presenta**

Figura 18 Localización del polígono de interés (San Carlos) suministrado por el usuario con relación a las áreas protegidas del RUNAP. La información se ubicó empleando el sistema de referencia MAGNA SIRGAS Origen Nacional.



Fuente: Fuente Grupo de Gestión del Conocimiento e Innovación (GGCI)

Como responsabilidad del contratista de obra, deberá volver a solicitar los conceptos y/o avales ambientales a las entidades pertinentes.

ii. Perspectiva Social

La Constitución Política de Colombia dispuso en su artículo 365 que: *"Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional."* En virtud, de este principio constitucional y de conformidad con el literal f) del artículo 3° de la Ley 143 de 1994, le corresponde al Estado en cabeza del Ministerio de Minas y Energía alcanzar cobertura

universal en los servicios de electricidad a las diferentes regiones y sectores del país a través de los diversos agentes públicos y privados que presten el servicio.

Mediante múltiples sentencias de la Corte Constitucional, se ha establecido lo siguiente;

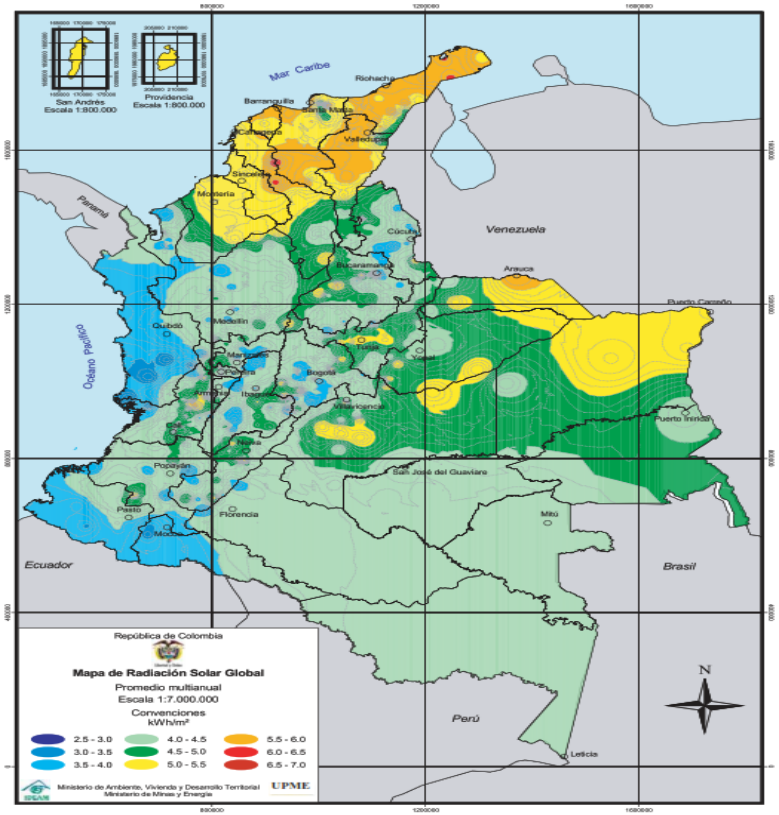
> *(…) "que el acceso al servicio de energía eléctrica es un derecho fundamental por conexidad, toda vez que: i) incide directamente en el goce efectivo de otros derechos constitucionales fundamentales como el derecho la vida digna, la salud y la integridad personal; ii) sin su garantía sería imposible el acceso a una vivienda adecuada, la superación de la indigencia y de la pobreza energética, y; iii) en las sociedades contemporáneas el acceso a energía eléctrica es esencial para el disfrute, entre otras, de "varias actividades de la vida cotidiana" que comprenden la libre calefacción, la conservación y refrigeración de alimentos. Así las cosas, la Corte Constitucional ha señalado que, el Estado tiene la obligación de "atender prioritariamente" el suministro de energía eléctrica a las poblaciones en condición de vulnerabilidad para garantizarles el disfrute pleno de sus derechos." (…)*

Con el fin de cumplir con los objetivos establecidos por el gobierno nacional, se estableció el termino ZNI que según la Ley 855 de 2003, articulo 1 se define como "*Para todos los efectos relacionados con la prestación del servicio público de energía eléctrica se entiende por Zonas No Interconectadas a los municipios, corregimientos, localidades, y caseríos no interconectados al Sistema Interconectado Nacional, SIN".* Para poder suplir la necesidad del suministro de energía eléctrica, se adoptan nuevas tecnologías, con gran acogimiento a nivel mundial, tales como los Sistemas Solares Fotovoltaicos, tal y como lo expone la Agencia Internacional de la Energía.

En Colombia, la implementación de los Sistemas Solares Fotovoltaicos ha tenido gran acogida ya que suplen las necesidades básicas de los electrodomésticos de las viviendas cotidianas, entre ellos, el televisor, electrodomésticos pequeños, elementos de refrigeración, iluminación y otros.

Adicionalmente, por la geografía con la que cuenta el territorio colombiano, favorece la implementación de los Sistemas Solares Fotovoltaicos, así mismo con la radiación que cada área tiene se puede determinar la eficiencia de los paneles solares, como se demuestra a continuación:

Figura 19 Mapa de Colombia -Radiación Solar y capacidad de carga



Fuente. UPME – MADS

Según el PIEC 2019-2023, se destacan los departamentos de Amazonas, Vichada, Vaupés, Guainía, donde la totalidad de las viviendas sin servicio de energía exigen soluciones como ZNI, en este caso en la modalidad de Soluciones Fotovoltaicas.

Mediante la resolución 40809 de 2018 establecida por el Ministerio de Minas y Energía (MME) "*Por la cual se adoptan los lineamientos del Plan Nacional de Electrificación Rural 2018-2031 con focalización en las áreas de posconflicto".* Y el CONPES

3918 de 2018 que, en el contexto del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, fija como meta el 2030 para la universalización del servicio de energía eléctrica en el país, Se establecen retos importantes para el país y en los que se verá involucrado DISPAC S.A. E.S.P.

Para que estos objetivos se puedan lograr, primero toca establecer conexión con el principal actor, la comunidad, quien es la encargada de solicitar el servicio de energía y sustenta la necesidad de esta para mejorar su calidad de vida. Seguidamente los actores institucionales como lo son el MME, la UPME, el IPSE, la SSPD y el MADS intervienen en la formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas enfocadas en el desarrollo de los grupos étnicos, minorías y población vulnerable.

Las fuentes de financiación para apalancar los proyectos de soluciones solares fotovoltaicas pueden provenir de diferentes fondos, los cuales se exponen a continuación:

1. FAER: Fondo de Apoyo Financiero para la Energización Rural del SIN.
2. FAZNI: Fondo de Apoyo Financiero para las Zonas No Interconectadas.
3. FENOGE: Fondo de Energías no Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía.
4. SGR: Sistema General de Regalías.
5. FTSP: Fondo Todos Somos Pacifico.
6. OBRAS POR IMPUESTOS: es un mecanismo del Gobierno Nacional, mediante el cual las empresas tienen la posibilidad de pagar hasta el 50% de su impuesto de renta, a través de la ejecución directa de proyectos de inversión en las zonas más afectadas por la violencia y la pobreza.
7. FINDETER: Financiera de Desarrollo Territorial.

En este tipo de proyectos es importante realizar la caracterización de las comunidades, al ser zonas no interconectadas - ZNI, es común que predominen las comunidades étnicas, afrocolombianas, indígenas y en algunos casos Rom, por medio de la caracterización se puede concluir que son poblaciones vulnerables. La Constitución Política de Colombia establece el derecho de los ciudadanos a ser informados y participar en las decisiones sobre actividades que pueden afectar a sus comunidades. Es por este motivo que se gestiona el proceso de consulta previa, en ella se indagara sobre la naturaleza de propiedad de la tierra, ya que en muchas ocasiones son de origen colectivo para estos casos regirán los procesos de autogobierno y autonomía de estas zonas, por ende, es recomendable que los avales comunitarios estén formalizados por el Representante Legal de los Consejos Comunitarios de poblaciones negras, o con el Gobernador o representante legal de los respectivos Cabildos Indígenas.

Uno de los mayores riesgos a los que se exponen los proyectos de soluciones solares fotovoltaicas es el RIESGO SOCIAL y radica esencialmente en la negociación con las comunidades locales.

Las certificaciones de existencias de diferentes comunidades las debe otorgar el ministerio de interior:

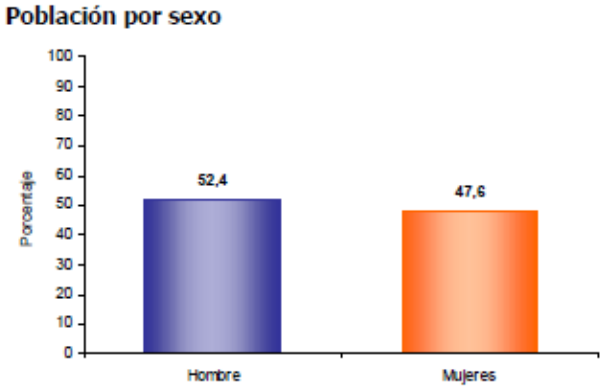
Tabla 4 Autoridad Ambiental responsable de las certificaciones sociales

TEMAS SOCIALES	NORMA/PERMISO	AUTORIDAD COMPETENTE
Certificación de presencia de comunidades étnicas (indígenas, negras, ROM, etc.)		Min Interior
Certificación presencia comunidades negras		Min Interior
Consulta previa con comunidades étnicas		Min Interior

Fuente. Guía Ambiental y Social – BID

El presente análisis del sector determina el análisis socio-económico del municipio San Carlos en el departamento de Córdoba, según las estadísticas del DANE realizadas en el 2018, Del total de la población de San Carlos el 52,4% son hombres y el 47,6% mujeres.

Figura 20 .Población del Municipio de San Carlos.



Fuente: Estadísticas del DANE,2018.

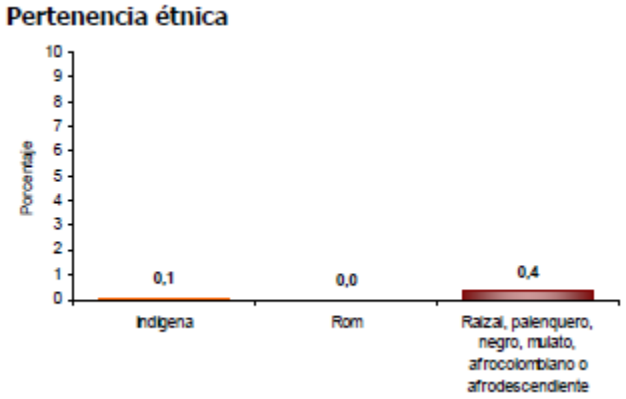
En el municipio de San Carlos los niveles de pobreza por NBI afectan al 38.60 del total de la población, esto significa que, de 100 habitantes de San Carlos 13 personas están de nivel de miseria el 25% tienen vivienda propia solo el 7,07 % tiene servicios, el 13% se encuentra en hacinamiento. Y el 10.73% depende económicamente de otros.

Servicio Sanitario: El 46.2% de las comunidades que hacen parte del proyecto no cuentan con servicio sanitario, el 51.3% poseen letrina y el 2.6% tienen inodoro sin conexión, razón por la cual, se asume que las aguas residuales tanto de los sanitarios, como de las actividades diarias quedan a cielo abierto o son conducidas a las fuentes hídricas más cercanas a la vivienda.

Disposición de Residuos Sólidos Con relación a la disposición final de los residuos generados por los beneficiarios en las actividades diarias y conociendo de antemano que la administración municipal no realiza su recolección, bien sea, por estar en áreas muy alejadas o por que se encuentran muy dispersos, el 100% los disponen a cielo abierto, generando impactos significativos a mediano y largo plazo en los ecosistemas.

El 0,4% de la población residente en San Carlos se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente. como se demuestra a continuación:

Figura 21 . Pertenencia Étnica Municipio de San Carlos



Fuente: Estadísticas del DANE,2018.

La implementación de los sistemas solares individuales fotovoltaicos en las comunidades tendrá un impacto directo en la calidad de vida, las condiciones sociales y económicas de las comunidades a beneficiar.

Los impactos pueden ser clasificados de acuerdo con las siguientes dimensiones:

- Dimensión económica: En términos de ingresos, empleo y productividad.
- Dimensión social: Respecto a educación y al acceso a la información.
- Seguridad: Concerniente a seguridad pública y la seguridad alimentaria.

iii. Perspectiva Seguridad y salud en el trabajo

La Empresa Distribuidora del Pacifico S.A. E.S.P cuenta con un robusto sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con el 93% de los estándares mínimos exigidos para la empresa.

La Resolución 0312 de 2019, articulo 19, indica que:

> (…) *"dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que el proveedor o contratista cuenta con los estándares mínimos establecidos en la presente norma para empresas con más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV ó V y las de*

cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV ó V." (…)

Es por este motivo que como mínimos se exige el cumplimiento de la siguiente normatividad:

Tabla 5. Normatividad mínima exigible a los contratistas y proveedores.

Norma	Descripción
Constitución política de Colombia	Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas. Artículo 53 igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de las fuentes formales de derecho; primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad
Ley 100 de 1993	Cumplir a cabalidad con lo dispuesto en el sistema de seguridad social integral.
Ley 9 de 1979	Dar cumplimiento al Título III Código Sanitario Nacional
Código Sustantivo de Trabajo	Se debe cumplir con cada una de las disposiciones consignadas en los Artículos 57, 58, 108, 117, 199, 200, 205, 206, 219, 220, 221,349,351 y 352
Decreto 1072 de 2015	Sección 5, Capitulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, o cumplir con el Decreto 1443 de 2014 completo
Decreto 1295 de 1994	La organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Resolución 3673 de 2008	Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas
Resolución 1348 de 2009	Se solicita siempre en cuando cumpla con las actividades relacionadas en la resolución - Reglamento de Salud Ocupacional en los Procesos de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica en las empresas del sector eléctrico.
Resolución 0312 de 2019	Dar cumplimiento a los estándares mínimos, según lo establecido por la resolución, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa y el tipo de riesgo de la actividad ejecutada.

Fuente. Elaboración Propia

iv. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO, ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

¿Cómo ha contratado en el pasado DISPAC la ejecución de este tipo de proyectos?

ASPECTOS JURÍDICOS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-035-2021*** ***SPRO-DG-016-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-057-2022*** ***SPAO-DG-009-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-100-2024*** ***SPAO-DG-008-2024***
Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos	SEGEN INGENIERÍA	CONSORCIO INTERVENTORÍA SOLAR MANAURE 2022	PROINGES S.A.S
Comportamiento de la ejecución contractual e imposición de sanciones	NO REGISTRA	NO REGISTRA	NO REGISTRA
Garantías exigidas y siniestros	**DECIMA SEGUNDA: GARANTÍAS**: Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato, en una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, EL CONTRATISTA deberá constituir a su costa como tomador, y a favor del asegurado LA IPSE Y DISPAC, las garantías que avalen las obligaciones del contrato cumpliendo los requerimientos del DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de entidades estatales, en los siguientes riesgos: **PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO** Para garantizar el cumplimiento del contrato y las obligaciones que de él se deriven, deberá ser por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia igual a la del plazo para la ejecución del contrato y doce (12) meses más. **PÓLIZA DE BUEN MANEJO DE ANTICIPO** Para garantizar el buen manejo del anticipo, el contratista deberá mantener asegurado el cien por ciento (100%) del valor total del anticipo a partir de la fecha de firma del contrato con una vigencia igual a la de la liquidación del contrato y doce (12) meses más. **PÓLIZA DE PAGOS DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES** Para garantizar pago de salarios, prestaciones sociales, reclamaciones o indemnizaciones con motivo de la ejecución del contrato, equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor del contrato. Este amparo deberá extenderse por el término de la vigencia del contrato y tres (3) años más. **PÓLIZA CALIDAD DEL SERVICIO** Por una suma igual al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al termino del contrato y	**45 GARANTÍAS DEL CONTRATO** Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato, en una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, EL CONTRATISTA deberá constituir a su costa como tomador, y a favor del asegurado LA IPSE Y DISPAC, las garantías que avalen las obligaciones del contrato cumpliendo los requerimientos del DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de entidades del sector eléctrico leyes 142 y 143 de 1994, en los siguientes riesgos: **PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO** Para garantizar el cumplimiento del contrato y las obligaciones que de él se deriven, deberá ser por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia igual a la del plazo para la ejecución del contrato y doce (12) meses más. **PÓLIZA DE BUEN MANEJO DE ANTICIPO** Para garantizar el buen manejo del anticipo, el contratista deberá mantener asegurado el cien por ciento (100%) del valor total del anticipo a partir de la fecha de firma del contrato con una vigencia igual a la de la liquidación del contrato y doce (12) meses más. **PÓLIZA DE PAGOS DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES** Para garantizar pago de salarios, prestaciones sociales, reclamaciones o indemnizaciones con motivo de la ejecución del contrato, equivalente al veinte y cinco por ciento (25%) del valor del contrato. Este amparo deberá extenderse por el término de la vigencia del contrato y tres (3) años más. **PÓLIZA CALIDAD DEL SERVICIO** Por una suma igual al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al termino del contrato y tres (3) meses más contados a partir del acta de recibo total a satisfacción. **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** Para garantizar los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros	**a)** Póliza de buen manejo de anticipo **b)** Póliza de cumplimiento del contrato **c)** Póliza de pagos de salarios y prestaciones sociales **d)** Póliza para la calidad del servicio Póliza de responsabilidad civil extracontractual

	tres (3) meses más contados a partir del acta de recibo total a satisfacción. **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL** Para garantizar los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros por la ejecución del presente contrato, en la cual debe figurar el CONTRATISTA como Tomador, IPSE y DISPAC SA ESP. como asegurados y los terceros afectados como beneficiarios; por una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más; Lo anterior en los términos del DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de ENTIDADES ESTATALES.	por la ejecución del presente contrato, en la cual debe figurar el CONTRATISTA como Tomador, IPSE y DISPAC SA ESP. como asegurados y los terceros afectados como beneficiarios; por una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más; Lo anterior en los términos del DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de ENTIDADES DEL SECTOR ELÉCTRICO LEYES 142 Y 143 DE 1994.	
Requisitos habilitantes jurídicos	*a) Carta de presentación de la propuesta según el Anexo 1. No Subsanable.* *b) Carta de Aval de la propuesta según Anexo 2 firmada por un Ingeniero Eléctrico o Electricista con matrícula profesional vigente. Subsanable.* *c) Copia de un documento vigente que acredite al profesional como ingeniero Eléctrico o Electricista que avala la propuesta, adjuntando certificado de antecedentes disciplinarios emitido por la entidad disciplinaria que acredita la profesión de ingeniería electica, el cual no debe ser mayor a treinta (30) días de emitido frente a la fecha de cierre del presente proceso. Subsanable.* *d) Certificado de Existencia y Representación Legal del Oferente, expedido por la autoridad competente con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la fecha de cierre de la Solicitud de Ofertas, junto con la Autorización al Representante Legal para contratar con DISPAC en los casos que no esté facultado para comprometerse directamente. Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar el certificado de cada uno de los consorciados o miembros de la unión. No Subsanable.* *e) Certificado vigente del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de su localidad respectiva no mayor a treinta días, clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en todos los siguientes códigos:*	**34 DOCUMENTOS MÍNIMOS DE LA OFERTA** Para efectos de la evaluación de los documentos esenciales requeridos, el oferente debe tener en cuenta los siguientes conceptos: **DOCUMENTOS SUBSANABLES:** El término "subsanable" indica que, si el documento ha sido presentado, pero posee algún error o inconsistencia, podrá ser corregido; igualmente, si el documento no ha sido presentado, podrá ser solicitado. **DOCUMENTOS NO SUBSANABLES:** La no presentación de los documentos calificados como no subsanables determina que la oferta no sea tenida en cuenta y por lo tanto será descalificada inmediatamente. A pesar de lo anterior, el documento será subsanable siempre y cuando haya sido presentado y si contiene algún error o inconsistencia podrá ser corregido. El término "subsanable siempre y cuando sea presentado", indica que podrá corregirse el documento, pero siempre que haya sido aportado por el oferente. *a) Carta de presentación de la propuesta según el Anexo 1. No Subsanable.* *b) Carta de Aval de la propuesta según Anexo 2 firmada por un Ingeniero Eléctrico o Electricista con matrícula profesional vigente. Subsanable.* *c) Copia de un documento vigente que acredite al profesional como ingeniero Eléctrico o Electricista que avala la propuesta, adjuntando certificado de antecedentes disciplinarios emitido por la entidad disciplinaria que acredita la profesión de ingeniería electica, el cual no debe ser mayor a treinta (30) días de emitido frente a la fecha de cierre del presente proceso. Subsanable.* *d) Certificado de Existencia y Representación Legal*	*a. Carta de presentación de la oferta* *b. Matricula profesional de quien avala la propuesta* *c. Capacidad, existencia y representación legal* *d. Personas Jurídicas Extranjeras* *e. Existencia y representación de Ofertas presentadas por estructura plurales* *f. Registro único de proponentes – RUP* *g. Registro único tributario – RUT* *h. Copia del documento de identificación* *i. Requisitos legales en seguridad social, aportes parafiscales y salud en el trabajo* *j. Multas y/o sanciones* *k. Declaración de inhabilidades o incompatibilidades o prohibición o conflicto de interés para contratar.* *l. Verificación en listas restrictivas.* *m. Garantía de Seriedad del Oferta* *n. Constancia de pago de la prima de la garantía* *o. Carta de garantía para respaldo de obligaciones del Oferente por parte de la casa matriz.* *p. Documentos consultados por la entidad* *q. Declaración juramentada* *r. Certificación de socios* *Certificados de antecedentes*

	• *811017 ingeniería eléctrica y electrónica,* • *831018 servicios eléctricos* • *841116 servicios de Auditoria* *Para consorcios o uniones temporales, TODAS LAS PERSONAS JURIDICAS QUE LOS CONFORMAN DEBEN ESTAR REGISTRADOS EN EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES y al menos uno de los integrantes debe cumplir con todos y cada uno de los códigos, los demás integrantes deberán cumplir con al menos uno de los códigos para que su oferta sea tenida en cuenta. Subsanable.* *f) Certificado del RUT. Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar para cada uno de los consorciados o miembros de la unión. Subsanable.* *g) Póliza de seriedad de la oferta para entidades del sector de servicios ley 142 y 143 de 1994 a cargo del proponente y a favor de la Empresa Distribuidora del Pacífico DISPAC SA ESP NIT 818001629-4 por un valor del 10% (diez por ciento) del total de la oferta (incluido el IVA) y una vigencia de tres meses (3) contados a partir de la fecha de cierre de la presente solicitud a Ofertar. En caso de consorcios o uniones temporales esta debe ir firmada por cada uno de los representantes legales de las firmas consorciadas o unidas junto con la del representante del consosrcio o unión temporal designado.* *Tiene como objeto garantizar la seriedad de la oferta y la firma del contrato sin condicionamientos o sometiéndola a la modificación de la minuta de contrato aquí publicada, así como de la entrega de la póliza de cumplimiento dentro de las condiciones y términos expresados en estos pliegos, debe adjuntarse una garantía de seriedad de la propuesta a favor de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios leyes 142 y 143 de 1994, junto con su correspondiente recibo original de pago de prima con las siguientes características:* *Afianzado, Tomador: Debe figurar como afianzado el nombre completo del proponente. Si actúa por intermedio de representante, también debe figurar este último.*	*del Oferente, expedido por la autoridad competente con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la fecha de cierre de la Solicitud de Ofertas, junto con la Autorización al Representante Legal para contratar con DISPAC en los casos que no esté facultado para comprometerse directamente. Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar el certificado de cada uno de los consorciados o miembros de la unión. No Subsanable.* *e) Certificado vigente del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio de su localidad respectiva no mayor a treinta días, clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en todos los siguientes códigos:* • *811017 ingeniería eléctrica y electrónica,* • *831018 servicios eléctricos* • *841116 servicios de Auditoria* *Para consorcios o uniones temporales, TODAS LAS PERSONAS JURIDICAS QUE LOS CONFORMAN DEBEN ESTAR REGISTRADOS EN EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES y al menos uno de los integrantes debe cumplir con todos y cada uno de los códigos, los demás integrantes deberán cumplir con al menos uno de los códigos para que su oferta sea tenida en cuenta. Subsanable.* *h) Certificado del RUT. Si se trata de un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar para cada uno de los consorciados o miembros de la unión. Subsanable.* *i) Póliza de seriedad de la oferta para entidades del sector de servicios ley 142 y 143 de 1994 a cargo del proponente y a favor de la Empresa Distribuidora del Pacífico DISPAC SA ESP NIT 818001629-4 por un valor del 10% (diez por ciento) del total de la oferta (incluido el IVA) y una vigencia de tres meses (3) contados a partir de la fecha de cierre de la presente solicitud a Ofertar. En caso de consorcios o uniones temporales esta debe ir firmada por cada uno de los representantes legales de las firmas consorciadas o unidas junto con la del representante del consosrcio o unión temporal designado.* *Tiene como objeto garantizar la seriedad de la oferta y la firma del contrato sin condicionamientos o sometiéndola a la modificación de la minuta de contrato aquí publicada, así como de la entrega de la póliza de cumplimiento dentro de las condiciones y términos expresados en estos pliegos, debe adjuntarse una garantía de seriedad de la propuesta a favor de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios leyes 142 y 143 de 1994, junto con su correspondiente recibo original de*	

	Beneficiario: Debe figurar como beneficiario EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. ESP "DISPAC S.A. ESP." *Constitución y Expedición: En todo caso el proponente favorecido se compromete a mantenerla vigente por el término establecido para adjudicar.* *La garantía debe ser expedida por una compañía de seguros o por una entidad bancaria, legalmente establecida en Colombia, a favor de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios leyes 142 y 143 de 1994; la garantía no puede ser cancelada unilateralmente por el proponente ni por la entidad aseguradora o avaladora. El emisor de la garantía deberá estar debidamente autorizado por la Superintendencia Financiera para la emisión de la misma.* *La no presentación de la garantía de seriedad es motivo de descalificación. Si la garantía no es suficiente o no está debidamente constituida, DISPAC S.A. ESP solicitará al proponente que la corrija y si no lo hace dentro de los plazos estipulados en el cronograma de esta convocatoria pública, se rechazará la propuesta.* *Adicionalmente dará lugar a hacer efectiva la póliza o garantía los siguientes eventos:* *1. Si el oferente ganador revoca la propuesta.* *2. Si el oferente favorecido pretende modificar su oferta, condicionarla, cambiar la minuta del contrato.* *3. Si el oferente favorecido, pretende que DISPAC suscriba documentos contractuales adicionales al contrato aquí publicado, documentos proforma o cualquier escrito, como requisito para suscribir el contrato.* *4. Cuando el oferente favorecido, le exija a DISPAC una garantía diferente a la enunciada en estos pliegos.* *5. Cuando el contrato no se pueda suscribir por un hecho imputable al oferente.* *6. Cuando después de firmado el contrato el Contratista no constituye la póliza de cumplimiento exigida en las condiciones aquí señaladas, ni dentro del plazo fijado para tal evento.* *No subsanable.* *h) Constancia de pago de la prima por la*	*pago de prima con las siguientes características:* *Afianzado, Tomador: Debe figurar como afianzado el nombre completo del proponente. Si actúa por intermedio de representante, también debe figurar este último.* *Beneficiario: Debe figurar como beneficiario EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. ESP "DISPAC S.A. ESP."* *Constitución y Expedición: En todo caso el proponente favorecido se compromete a mantenerla vigente por el término establecido para adjudicar.* *La garantía debe ser expedida por una compañía de seguros o por una entidad bancaria, legalmente establecida en Colombia, a favor de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios leyes 142 y 143 de 1994; la garantía no puede ser cancelada unilateralmente por el proponente ni por la entidad aseguradora o avaladora. El emisor de la garantía deberá estar debidamente autorizado por la Superintendencia Financiera para la emisión de la misma.* *La no presentación de la garantía de seriedad es motivo de descalificación. Si la garantía no es suficiente o no está debidamente constituida, DISPAC S.A. ESP solicitará al proponente que la corrija y si no lo hace dentro de los plazos estipulados en el cronograma de esta convocatoria pública, se rechazará la propuesta.* *Adicionalmente dará lugar a hacer efectiva la póliza o garantía los siguientes eventos:* *7. Si el oferente ganador revoca la propuesta.* *8. Si el oferente favorecido pretende modificar su oferta, condicionarla, cambiar la minuta del contrato.* *9. Si el oferente favorecido, pretende que DISPAC suscriba documentos contractuales adicionales al contrato aquí publicado, documentos proforma o cualquier escrito, como requisito para suscribir el contrato.* *10. Cuando el oferente favorecido, le exija a DISPAC una garantía diferente a la enunciada en estos pliegos.* *11. Cuando el contrato no se pueda suscribir por un hecho imputable al oferente.* *12. Cuando después de firmado el contrato el Contratista no constituye la póliza de cumplimiento exigida en las condiciones aquí señaladas, ni dentro del plazo fijado para tal evento.* *No subsanable.* *j) Constancia de pago de la prima por la Garantía del numeral anterior. Subsanable.* *k) En caso de que el oferente sea un Consorcio o*	

	Garantía del numeral anterior. Subsanable. *i) En caso de que el oferente sea un Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar documento de conformación del mismo DONDE CONSTE QUE LA RESPONSABILIDAD ES SOLIDARIA. Cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal debe presentar Original del Certificado de Existencia y Representación Legal del Oferente en caso de que sea persona jurídica, o Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en caso de las personas naturales. Este documento debe presentarse digitalizado con reconocimiento ante notario por cada uno de los suscribientes, la notaría que sirva registrar la presentación personal debe contar con sistema biométrico y así realizarse. No Subsanable.* *j) Cuadros de precio de la oferta económica según Anexo 3. No Subsanable* *k) Deberá diligenciar la pregunta tipo lista de precios en el SECOP II de acuerdo al Anexo 3 oferta económica. No subsanable* *l) Certificaciones de experiencia y/o actas de liquidación final debidamente firmadas por las entidades competentes, de los contratos que el oferente aporta como experiencia acreditada según lo exigido en los requisitos habilitantes de la oferta. Diligenciar cuadro de Anexo 4A (listar en este anexo todos los datos correspondientes a las certificaciones aportadas en el mismo orden cronológico en que se adjuntan en la propuesta). Subsanable.* *m) Certificaciones de experiencia del personal profesional ofrecido junto con las correspondientes hojas de vida y cartas de intención de participar en el proyecto debidamente firmadas por estos profesionales. Diligenciar cuadro en Excel de Anexo 4B (listar en este anexo tabla individual para cada uno de los componentes del personal mínimo exigido en las diferentes pestañas del archivo Excel que se debe adjuntar). Subsanable.* *n) Cronograma detallado de actividades a realizar. Subsanable.* *o) Declaración juramentada en la que se identifique plenamente las personas jurídicas que se beneficiarían con la celebración del contrato si resultan seleccionados, así como el origen de sus recursos. Lo anterior con el fin de prevenir*	*Unión Temporal, deberá presentar documento de conformación del mismo DONDE CONSTE QUE LA RESPONSABILIDAD ES SOLIDARIA. Cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal debe presentar Original del Certificado de Existencia y Representación Legal del Oferente en caso de que sea persona jurídica, o Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en caso de las personas naturales. Este documento debe presentarse digitalizado con reconocimiento ante notario por cada uno de los suscribientes, la notaría que sirva registrar la presentación personal debe contar con sistema biométrico y así realizarse. No Subsanable.* *r) Cuadros de precio de la oferta económica según Anexo 3. No Subsanable* *s) Deberá diligenciar la pregunta tipo lista de precios en el SECOP II de acuerdo al Anexo 3 oferta económica. No subsanable* *t) Certificaciones de experiencia y/o actas de liquidación final debidamente firmadas por las entidades competentes, de los contratos que el oferente aporta como experiencia acreditada según lo exigido en los requisitos habilitantes de la oferta. Diligenciar cuadro de Anexo 4A (listar en este anexo todos los datos correspondientes a las certificaciones aportadas en el mismo orden cronológico en que se adjuntan en la propuesta). Subsanable.* *u) Certificaciones de experiencia del personal profesional ofrecido junto con las correspondientes hojas de vida y cartas de intención de participar en el proyecto debidamente firmadas por estos profesionales. Diligenciar cuadro en Excel de Anexo 4B (listar en este anexo tabla individual para cada uno de los componentes del personal mínimo exigido en las diferentes pestañas del archivo Excel que se debe adjuntar). Subsanable.* *v) Cronograma detallado de actividades a realizar. Subsanable.* *w) Declaración juramentada en la que se identifique plenamente las personas jurídicas que se beneficiarían con la celebración del contrato si resultan seleccionados, así como el origen de sus recursos. Lo anterior con el fin de prevenir actividades u operaciones de lavado de activos y dar cumplimiento al artículo 37 de la Ley 142 de 1994, la cual deberá estar suscrita por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, en caso de no estar obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá ser firmado por el Representante Legal y el Contador. Anexo 6. A lo anterior se le deberá adjuntar copia de un documento vigente que acredite al profesional que firma en compañía del Representante Legal, junto con*	

	actividades u operaciones de lavado de activos y dar cumplimiento al artículo 37 de la Ley 142 de 1994, la cual deberá estar suscrita por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, en caso de no estar obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá ser firmado por el Representante Legal y el Contador. Anexo 6. A lo anterior se le deberá adjuntar copia de un documento vigente que acredite al profesional que firma en compañía del Representante Legal, junto con certificado de antecedentes disciplinarios y vigencia del registro profesional. Subsanable. *p) Certificación de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la Contraloría General de la República. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. Subsanable.* *q) Certificación de Antecedentes DISCIPLINARIOS de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. Subsanable.* *r) Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas, no mayor a 30 días de expedición del representante legal expedido por la Policía nacional de Colombia. Subsanable* *s) Certificados de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. Subsanable* *t) Tres Últimas Declaraciones de renta obligada a presentar Subsanable.* *u) Tres últimos Estados financieros con notas correspondientes a las últimas tres declaraciones de renta obligado a presentar. Subsanable.* *v) En caso de que no se observe en el certificado de cámara de comercio quienes son los socios, o en el caso de Uniones Temporales o Consorcios los accionistas de cada uno de sus miembros, deberá adjuntarse certificación suscrita por el representante legal y el revisor fiscal del oferente o cada miembro de la estructura plural que acredite los nombres, identificación de quienes son los socios de la empresa, monto de aportes y sus porcentajes de*	*certificado de antecedentes disciplinarios y vigencia del registro profesional. Subsanable.* *x) Certificación de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la Contraloría General de la República. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. Subsanable.* *y) Certificación de Antecedentes DISCIPLINARIOS de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. Subsanable.* *aa) Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas, no mayor a 30 días de expedición del representante legal expedido por la Policía nacional de Colombia. Subsanable* *bb) Certificados de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. Subsanable* *cc) Tres Últimas Declaraciones de renta obligada a presentar Subsanable.* *dd) Tres últimos Estados financieros con notas correspondientes a las últimas tres declaraciones de renta obligado a presentar. Subsanable.* *ee) En caso de que no se observe en el certificado de cámara de comercio quienes son los socios, o en el caso de Uniones Temporales o Consorcios los accionistas de cada uno de sus miembros, deberá adjuntarse certificación suscrita por el representante legal y el revisor fiscal del oferente o cada miembro de la estructura plural que acredite los nombres, identificación de quienes son los socios de la empresa, monto de aportes y sus porcentajes de participación, en caso de no estar obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá ser firmado por el Representante Legal y el Contador. A lo anterior se le deberá adjuntar copia de un documento vigente que acredite al profesional que firma en compañía del Representante Legal, junto con certificado de antecedentes disciolinarios y vigencia del registro profesional. Anexo 7. Subsanable.* *ff) Certificado asistencia a reunión explicativa obligatoria. Subsanable (Siempre y cuando se haya asistido)* *gg) Comprobante de consignación del valor señalado para obtener el derecho a cotizar. Subsanable (Siempre y cuando se haya realizado dentro del plazo definido para*	

	participación, en caso de no estar obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá ser firmado por el Representante Legal y el Contador. A lo anterior se le deberá adjuntar copia de un documento vigente que acredite al profesional que firma en compañía del Representante Legal, junto con certificado de antecedentes disciolinarios y vigencia del registro profesional. Anexo 7. Subsanable. *w) Certificado asistencia a reunión explicativa obligatoria. Subsanable (Siempre y cuando se haya asistido)* *x) Comprobante de consignación del valor señalado para obtener el derecho a cotizar. Subsanable (Siempre y cuando se haya realizado dentro del plazo definido para hacerlo).* *y) En caso de contar con contratos en ejecución con DISPAC, deberá aportar certificación de cada uno de los supervisores que acredite que no ha sido sujeto de incumplimientos, penalizaciones o multas.* *z) Verificable al interior de DISPAC, ningún interesado podrá participar si tiene contratos en ejecución con DISPAC sin acta de terminación por valor superior a 5.000 SMMLV; en caso de ser contratista como conformante de una estructura plural, para la contabilización del monto anterior se tendrá en cuenta su porcentaje de participación, de no mencionarse se aplicará el 100% del valor del contrato en ejecución. Quienes se encuentren en la anterior situación, hasta los 30.000 SMMLV solo podrán presentar ofertas como miembros de estructuras plurales en que participen máximo tres conformantes solidarios y su participación no exceda del 20%. La anterior restricción, aplica incluso a cualquier sociedad en la que uno de sus socios sea el que se encuentra incurso en ella, a la holding, a cualquiera de sus sociedades vinculadas y socios sin importar grado de participación.* *aa) Tampoco podrán participar quienes tengan más de cinco (5) contratos de interventoría con DISPAC en ejecución, teniéndose en cuenta para tal contabilización procesos adjudicados sin acta de inicio ni contrato; lo anterior sin importar que sea como miembro de cualquier tipo de estructura plural ni su porcentaje de participación, por lo que se*	*hacerlo).*	

	contabilizará en igual forma a lo aplicable si fuese contratista singular. *bb) Se deberá aportar certificación en la que se indique si el interesado cuenta con algún contrato en ejecución en el cual desarrolle interventoría a DISPAC contratado por entidades estatales, o en su defecto, señalando que no se encuentra incurso en esa circunstancia. En los eventos en que los oferentes sean estructuras plurales, cada uno de sus integrantes, deberá allegar la certificación correspondiente.* *cc) Máximo el mismo día y hora de entrega de ofertas de acuerdo al cronograma, en medio físico y original debe entregar en las oficinas de DISPAC Calle 26 No. 69D-91 Oficina 804 los documentos relacionados en los siguientes literales de éste numeral: a), g), h), i), p), w), x). Lo cual realizará mediante carta remisoria firmada por el representante de la estructura plural y del total de conformantes de la misma, relacionando la documentación la cual NO PODRA SER RADICADA EN SOBRE CERRADO, ya que en simultánea con su radicación en ese momento se confrontará, la entrega en medio físico de los anteriores documentos no suple ni subsana la exigencia de aporte de los mismos en el SECOPII. No subsanable. Índice numerado y foliado. No subsanable*		
Obligaciones jurídicas	**8.1 NORMAS** Durante la ejecución de los trabajos se deberá dar cumplimiento a las siguientes normas: a) Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE vigente. b) Código eléctrico colombiano NTC 2050. (Primera actualización 2002). c) Las contenidas en el Apéndice técnico (Anexo 8) de estos términos de referencia Será responsabilidad del Contratista realizar los diseños a ser aprobados por el IPSE y DISPAC, para verificar el cumplimiento de estas normas, así como estar atento a las modificaciones reglamentarias que puedan surgir durante el desarrollo de los trabajos que afectan su aprobación por parte de la empresa Operadora, informando oportunamente al interventor y al supervisor del contrato sobre la forma como se afectan las obras. d) Resolución CREG 166 de 2020 e) Resolución CREG 137 de 2020 f) Resolución CREG 219 de 2020	**CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA** El CONTRATISTA se obliga de manera especial a cumplir con el objeto contractual para hacer seguimiento y facilitar el cumplimiento del objeto establecido para el contrato de obra debe cumplir lo siguiente: El interventor contratado para hacer seguimiento y facilitar el cumplimiento del objeto establecido para el contrato de obra debe cumplir lo siguiente: a) Constituir las garantías descritas en estos términos de referencia para respaldar la óptima ejecución del Contrato de interventoría. b) Suscribir el acta de inicio del contrato de obra y aprobar sus pólizas. c) Contar con un equipo de personal idóneo y con solvencia económica que garantice la adecuada ejecución del proyecto. d) Recopilar y estudiar toda la información referente al contrato o contratos sobre los cuales va a realizarse la interventoría, en especial el contrato IPSE 215-2024, los diseños entregados por el IPSE, términos de referencia para selección de contratistas de obra, propuestas de los contratistas de obra seleccionados, y en general toda aquella información relacionada con las obras del proyecto. Además, deberá brindar acompañamiento a DISPAC en el proceso precontractual del ejecutor de obra si se requiere. e) Aprobar o avalar mediante actas, que las pólizas otorgadas por el contratista de obra cumplan con lo exigido en los términos de referencia y la minuta del contrato de obra, y debe controlar que se mantengan vigentes en los términos estipulados en el contrato. Igualmente, debe	**SEGUNDA: ALCANCE: El CONTRATISTA** será el representante de DISPAC y el responsable de auditar, supervisar, registrar, aprobar, intervenir y propender por el cumplimiento por parte del Contratista de obra de las obligaciones contraídas en el Contrato suscrito con DISPAC para las obras derivadas del contrato **IPSE 142 DE 2021,** cuya finalidad comprende lo siguiente: **a)** Garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los contratistas sujetos a su responsabilidad, con sujeción al cronograma definido y aprobado por la interventoría y validado por DISPAC S.A.E.S.P. **b)** Garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales y pagos parafiscales y de seguridad social por parte de los contratistas en relación con el personal destinado a la ejecución de cada contrato a su cargo. **c)** Garantizar las entregas totales de los bienes o servicios contratados, de lo cual se dejará constancia en las correspondientes Actas de Recibo Total. **d)** Elaborar la metodología de evaluación para definir el cálculo de avance de los contratos, el cual será aprobado por el supervisor del

		tramitar las actas de inicio correspondientes con los contratistas de obra. f) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar. g) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. h) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 215-2024. i) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. j) Participar y realizar el acompañamiento a la socialización con las comunidades beneficiadas, administración municipal y autoridades ambientales que permita el normal desarrollo de las obras, elaborando actas en conjunto con los contratistas de obra donde se evidencie la socialización de programas de uso racional de energía, seguridad en uso de la energía, gestión social con su registro fotográfico permanentemente durante el desarrollo del proyecto cuando esta intervención sea requerida, se incluye en este punto el acompañamiento al trámite del ente territorial para obtener los permisos de paso y servidumbres requeridas para la construcción de las obras, en caso de requerirse. k) Entregar oportunamente al contratista todos los documentos, especificaciones o comunicaciones que suministre DISPAC e informar a la mayor brevedad las determinaciones que se tomen sobre modificaciones a los diseños originales y demás cambios que le sean ordenados durante la ejecución de las obras; además deberá atender y resolver consultas sobre la correcta interpretación de los diseños, especificaciones y sobre los errores y omisiones que estos puedan contener. l) Exigir el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los diseños y del contrato de obra, para lo cual deberá mantener una vigilancia permanente durante la ejecución de los trabajos mediante el ingeniero residente y se efectuará o supervisará, según se establezca en las especificaciones del proyecto, los ensayos y pruebas que sean necesarios para asegurar que los trabajos contratados cumplan las especificaciones técnicas y en general verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los contratistas sujetos a su responsabilidad. m) Deberá llevar el libro diario de obra y desarrollo de los trabajos, novedades y determinaciones en cada una de las actividades. Este informe diario se deberá orientar de tal manera que pueda servir de base para analizar posibles reclamaciones del contratista. n) Velar por que las obras que se ejecuten se ajusten en calidad, costo, tiempo, diseños y especificaciones, términos contractuales, planos de montaje y programas de trabajo, y abstenerse de autorizar mayores cantidades de obra o modificaciones de diseños que conlleven variación del valor del contrato sin que DISPAC suscriba el correspondiente OTROSI. o) Velar por la correcta ejecución de los Planes de Aprovechamiento Forestal y Planes de Manejo Ambiental aprobados para el proyecto junto con la supervisión del cumplimiento de los Acuerdos de Consultas Previas acordados con los Consejos Comunitarios o juntas de Acción	IPSE. **e)** Llevar un registro de las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante la ejecución y efectuar las recomendaciones y ajustes necesarios. **f)** Velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos, que se establezcan en los planos de construcción y/o fabricación, y en general el cumplimiento del plan de calidad en lo que sea aplicable. **g)** Verificar permanentemente la calidad de la obra, bienes o servicios que se estipulen en los contratos de obra y/o suministro, sujetos de su vigilancia. **h)** Vigilar el correcto uso de los anticipos en caso de que sean pactados en los contratos sujetos de su vigilancia. **i)** Dar el visto bueno de los pagos que se deban realizar a través del patrimonio autónomo o fiducia mercantil irrevocable respecto de los contratos sujetos a su vigilancia. **j)** Llevar un control de las pólizas exigidas en cada uno de los contratos firmados en desarrollo del contrato interadministrativo y remitir copia al IPSE. **k)** Remitir mensualmente al IPSE, dentro los diez (10) primeros días del mes siguiente, un informe que contenga la ejecución del proyecto desde el punto de vista administrativo, técnico, jurídico, ambiental, social, financiero y contable, que permita conocer de manera detallada su ejecución, con base en la información que reciban de la interventoría, adjuntando el informe de la misma para su verificación. **l)** Apoyar en los trámites de entrega a satisfacción del IPSE de la infraestructura energizada y con el respectivo inventario detallado de los activos construidos. **m)** Apoyar en la entrega al OR en óptimas condiciones de operación la infraestructura construida a través del contrato interadministrativo y el contrato de obra. **n)** Atender todos los requerimientos que le realice el IPSE y DISPAC. **o)** Así no se mencionen en los pliegos o en el contrato, deberá cumplir todas y cada una de las obligaciones a que hace relación el contrato **IPSE 142-2021** a cargo directo de la interventoría, así como supervisar aquellas que allí se mencionan como propias de DISPAC pero que durante el desarrollo del contrato ellas quedaran en cabeza del Contratista de Obra y/o interventor. **p)** Verificar que se cuente con el 100% de las servidumbre y/o permisos de paso antes de utilizar o autorizar la utilización de recursos del proyecto. **q)** con la que debe conservar plena observancia y ser especialmente cuidadosos exigiendo los materiales y sistemas de construcción, colaborar en la solución de todo tipo de

		Comunal involucrados en el Proyecto. p) Exigir al contratista de obra y aplicar para sí mismo, el empleo de personal idóneo, técnicamente capacitado para ejecutar las obras correspondientes a lo establecido en los términos de referencia del contrato de obra como equipo mínimo de trabajo, sin limitarse a ello, y solicitar los cambios que se consideren necesarios en beneficio de la correcta ejecución de la obra. Si alguno de las personas ofertadas por el contratista de obra cambia, deberá analizar la hoja de vida del reemplazante, la cual deberá garantizar iguales o de mejores calidades que la persona presentada en la propuesta y será sometida a la aprobación de DISPAC. El interventor valorará la necesidad de aumentar los equipos de trabajo del contratista de obra, para el cumplimiento del objeto en el plazo estipulado, propondrá los equipos de trabajo y revisará las hojas de vida del personal ofrecido por el contratista de obra. q) Velar por el correcto desarrollo de los diseños y por el cumplimiento de las normas de calidad, seguridad y economía adecuadas a la obra. En cumplimiento de sus funciones el interventor exigirá al constructor cuando sea necesario, la realización de ensayos y pruebas. De todos los trabajos autorizados el interventor deberá dejar constancia escrita, además, deberá llevar un control a las especificaciones de materiales, a las pruebas de las instalaciones y a la puesta en marcha de los equipos. Supervisar permanentemente las actividades de replanteo, cimentación de bases para postes, vestida de estructuras, tendido de cable conductor, montaje de puesta a tierra, pruebas, puesta en servicio de todo el sistema y demás actividades desarrolladas por el contratista de obra. Los controles a los cuales se hace referencia no relevan al constructor de su responsabilidad de llevarlos con el detalle y precisión que exijan las normas de calidad y los estudios técnicos de la obra. r) Solicitar la elaboración de los planos y de las especificaciones pendientes cuando sea necesario completar o introducir modificaciones al proyecto y cuidar de que en todo momento el constructor disponga de los documentos de trabajo actualizados. Durante la ejecución de las obras y suministros, el Interventor debe dar asesoría a DISPAC y hacer las recomendaciones que considere procedentes, pertinentes y convenientes para el buen desarrollo del Proyecto. Así mismo, deberá revisar, aprobar o rechazar las modificaciones a los diseños que presente el Contratista los cuales deberán contar además con la aprobación de DISPAC, y si ellos conllevan la modificación de valores del contrato, o de cantidades obra deberán protocolizarse mediante el correspondiente OTROSI suscrito por el ordenador del gasto de DISPAC, previo el cumplimiento de los requisitos señalados. s) Acatar las instrucciones, observaciones y orientaciones efectuadas por DISPAC y el IPSE, tendientes al buen desarrollo del objeto contractual. t) Mantener comunicación permanente con el Profesional designado por DISPAC sobre el estado de las obras y el desarrollo del contrato y participar en reuniones mensuales o cuando se requieran en conjunto con el ejecutor de obra para verificación de avances y novedades en el desarrollo del contrato. u) Si alguno de las personas ofertadas en su propuesta para la interventoría del proyecto a ejecutar cambia, deberá proponer un reemplazo con hoja de vida que garantice iguales o mejores calidades que la persona inicialmente presentada y será sometida a la aprobación de DISPAC. v) El Interventor deberá además realizar todas las acciones tendientes al cabal cumplimiento del presente documento junto con los documentos que lo integran o los que se desprendan de su naturaleza y del Contrato que se llegue a suscribir como resultado de la presente invitación, incluidas las normas y regulaciones aplicables. w) Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el	problemas que afecte el desarrollo de las obras, proponer cambios de especificaciones, controlar el programa de trabajo aprobado, medir la cantidad de obra, revisar, aprobar y rechazar las actas de trabajo. **r)** Tener un conocimiento completo y detallado del proyecto; de su pliego de condiciones, de sus especificaciones, y del cronograma deejecución de la obra. Realizar visita al sitio de la obra, con quien DISPAC S.A considere, si fuera posible, acompañados con el director de la obra, con el objeto de conocer las características del sitio, la ubicación, las vecindades, los accesos, las áreas de trabajo y de almacenamiento, y todas las condiciones de la obra, los servicios domiciliarios y aspectos relevantes. Evaluar el funcionamiento, la calidad, la cantidad y el estado del equipo de la obra, verificar su disponibilidad y exigir el cambio en caso de que sea necesario. Vigilar el cumplimiento de los cronogramas de ejecución de obra y en general del plazo del proyecto. Exigir y recibir de la empresa, para efectos de revisión y control, una programación gráfica de los trabajos y un flujo mensual de fondos. Participar en el inicio de la obra y en forma activa en el control de la ejecución. **s)** Ordenar la suspensión de los trabajos que se estén llevando a cabo en forma incorrecta, hasta tanto se cumplan las especificaciones precisadas. Inspeccionar los trabajos verificando el cumplimiento de las normas técnicas y las especificaciones exigidas. Ejercer un permanente control sobre la calidad de los materiales y elementos, vigilando su utilización y almacenamiento, y rechazando en forma oportuna aquellos que no cumplan las normas o las especificaciones. **t)** Por lo que resulta claro que la función del interventor es de intermediación, entre la entidad contratante y el contratista, dirigida a cumplir el control y vigilancia de la correcta ejecución de las obligaciones surgidas en el contrato, no la de sustituir o reemplazar a la entidad en la toma de las decisiones; quien conserva dicha potestad y la ejerce a través de su propio representante legal, quien adelanta las actuaciones que le corresponde en virtud de su posición de parte dentro de la relación contractual. **u)** El interventor como encargado de vigilar la buena marcha del contrato, podrá exigir al contratista la información o informes que estime necesaria; efectuará a nombre de la administración las revisiones periódicas indispensables para verificar que las obras ejecutadas, los servicios prestados o los bienes suministrados cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas. Podrá dar órdenes que se consignarán necesariamente por escrito; de su actuación

		avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. x) De requerirse suspensión de los contratos cuando circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito impidan su ejecución, el interventor debe analizar y aprobar tal medida, igualmente debe suscribir acta de reiniciación del contrato. A suspenderse el contrato de obra, se suspenderá el contrato de interventoría. y) Llevar los registros y mantener actualizado mensualmente la información del proyecto y llevar el control y seguimiento de la información correspondiente en los sistemas de información y softwares propios que DISPAC considere necesarios. z) La interventoría tendrá el compromiso de velar por la ejecución de los contratos de obra hasta su liquidación final inclusive, y será responsable de la elaboración del acta de liquidación, en cualquier caso, ya sea de mutuo acuerdo o terminación unilateral. Presentar al finalizar las actividades, un informe fotográfico secuencial de las obras y la documentación en medio digital. aa) Suscribir y remitir a DISPAC S.A las actas de inicio de obra y coordinar, participar y elaborar las liquidaciones parciales y final del contrato de obra, ya sea de mutuo acuerdo o de manera unilateral, la cual deberá suscribir con el representante legal de DISPAC aunque no esté de acuerdo con su contenido para lo cual hará las salvedades correspondientes. bb) Estudiar y aprobar los inventarios presentar informe general y un concepto amplio y concreto que sirva de base para la expedición de la paz y salvo del contratista de obra para la liquidación final del contrato. cc) Organizar un archivo con toda la información técnica utilizada y elaborada durante la ejecución de los trabajos objeto de este contrato. Este archivo será cuidadosamente conservado y actualizado por el INTERVENTOR, quien lo entregará a DISPAC S.A. E.S.P. en forma completa e inalterada a la terminación de los trabajos. dd) En general, ejecutar todas aquellas labores inherentes a un contrato de interventoría o las que DISPAC S.A. E.S.P. ordene o considere conveniente ordenar, además las establecidas en el contrato IPSE 215-2024. ee) La certificación de las cantidades de obra llevará la firma del interventor, así como del contratista. Cualquier error en esta será responsabilidad de los firmantes. Medir en conjunto con el contratista o contratistas y recibir las cantidades de obra ejecutadas por ellos, de acuerdo a los diseños y especificaciones. ff) Avalar las actas parciales que elabore el constructor y aprobar dando visto bueno a las cuentas para ser pagadas a los contratistas de obras, las cuales deben ser revisadas y aprobadas en un plazo máximo de tres (3) días, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos. gg) Así mismo, el interventor llevará el inventario de equipo que el contratista movilice a los diferentes frentes de trabajo, y del personal profesional, técnico y de nómina dispuestos por el contratista en la obra. Esta revisión se actualizará mensualmente en el informe correspondiente. Se verificará que el equipo sea suficiente y apropiado para lograr los avances previstos en el programa de trabajo, y en caso contrario se solicitará al contratista la toma de medidas correctivas. hh) De requerirse, la interventoría deberá exigir al contratista de obra la	dependerá que la administración responsable del contrato, adopte oportunamente las medidas necesarias para mantener durante su desarrollo y ejecución las condiciones técnicas, económicas y financieras que fueron previstas en él. Es decir que tiene atribuidas prerrogativas de aquellas que en principio solo corresponden a la Administración, al tiempo que su función se convierte en determinante para el cumplimiento de los fines de la contratación. **v)** Al interventor le corresponde vigilar que el contrato se desarrolle de acuerdo con lo pactado, debe constatar y supervisar la observancia de las obligaciones contraídas por las partes intervinientes, por tanto, la labor del interventor reviste la mayor importancia en la medida en que de su desempeño necesariamente depende que DISPAC S.A logre los fines que se propone y para los cuales acude a la colaboración de los contratistas. **w)** La labor del interventor no debe ser pasiva, de simple confrontación del proyecto existente, ni de simple confrontación de resultados, sino que es una labor, también y especialmente, de carácter preventivo que exige la implementación de una serie de políticas estratégicas, tales como: Efectuar un completo análisis previo del proyecto para poder, así, realizar una revisión del mismo en el momento de la confrontación con la realidad. **x)** El interventor cuidara que el contratista durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos y términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente. Colaborando con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista, previniendo con su experiencia y análisis, los posibles inconvenientes técnicos y financieros en el desarrollo del contrato, verificando y supervisando las actividades del contratista encaminadas a cumplir las especificaciones técnicas, actividades administrativas, requerimientos socio-ambientales, legales y presupuestales, establecidos en los Pliegos de Condiciones y en los contratos o Convenios que se celebren, además el interventor deberá: 1. Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual. 2. Exigir la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad en los términos en que ha sido contratado, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias. 3. Certificar a satisfacción la obra ejecutada a cabalidad. 4. Informar a la entidad, los hechos o circunstancias que

		presentación de un plan de manejo ambiental y un programa de seguridad industrial acorde con las normas NTC ISO 14001 Y OSHAS 18001, en el cual se indiquen las medidas que tomará con el fin de cumplir con las normas establecidas en las especificaciones para la protección del medio ambiente, de su personal y de la interventoría; así mismo velará permanentemente para que se cumplan con dichos planes y programas. Exigirá el cumplimiento de todas las obligaciones patronales como pago de salarios, jornales, prestaciones sociales de ley, pago de aportes a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, y aportes parafiscales. Velará porque ningún trabajador que no esté protegido por la seguridad social desarrolle labores. ii) Mensualmente se deberá solicitar al contratista un boletín sobre accidentes de trabajo ocurridos, sus causas y las medidas que se tomen para disminuir su gravedad y frecuencia. Cada evento que se presente se deberá informar a DISPAC S.A. E.S.P. de forma inmediata al ocurrir y se deberá reportar también en el informe mensual. jj) No autorizará el ingreso de ningún trabajador a la realización de trabajos si este no se encuentra afiliado en forma integral a la seguridad social, en salud, pensión y riesgos laborales. Cualquier omisión a esta norma será asumida por el Contratista e Interventor. kk) El interventor deberá tramitar los descuentos y sanciones al ejecutor de obra de acuerdo al siguiente procedimiento: El interventor será el responsable de instruir toda la etapa investigativa de cualquier proceso sancionatorio o de incumplimiento del contratista; una vez realizada la instrucción o parte formal e investigativa y de toma de pruebas, auto de cargos, descargos, etc remitirá al ordenador del gasto de DISPAC el expediente con todo el material recaudado, así como los descargos del Contratista de obra y demás elementos del proceso, con una recomendación debidamente motivada. Recibida la documentación el Gerente de Dispac tomará la decisión. En cuanto al trámite la Interventoría remitirá una comunicación en tal sentido al ejecutor de obra seleccionado indicándole los cargos y los elementos probatorios en su contra quien deberá presentar sus descargos por escrito a más tardar en el término de cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de la misma. Si el ejecutor de obra seleccionado no presenta descargos dentro del término previsto, se considerarán ciertos los hechos constitutivos del descuento y se aplicará, sin tramite adicional; por el contrario, si el ejecutor de obra seleccionado presenta oportunamente los descargos, el INTERVENTOR evaluará la respuesta y procederá a dar su concepto si es procedente o no el descuento, situación que informará mediante documento escrito a DISPAC remitiéndole el expediente, para que éste decida de fondo. ll) Realizar el proyecto de liquidación bilateral o unilateral del contrato de obra a su terminación dentro de los 20 días siguientes al recibido de las obras, o del momento que se dé por terminado por cualquier causa, o desde el instante que se lo señale Dispac cuando ella observe que el contrato ha llegado a su fin por cualquier causa; y firmarla en compañía de DISPAC y el Contratista de Obras de ser bilateral, o sin este último de ser unilateral. mm) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los	puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento. 5. Informar a la entidad contratante el incumplimiento del contrato, EL CONTRATISTA tendrán acceso a la información de los anexos técnicos entregados por el IPSE. EL CONTRATISTA, junto con el contratista de obra seleccionado deberá realizar el correspondiente replanteo y si es necesario validar los ajustes a los diseños y las cantidades de obra teniendo en cuenta las unidades constructivas contratadas y que no se puede superar el monto de obra inicialmente contratado sin que medie OTROSI previo. Según sea el caso, EL CONTRATISTA debe apoyar al contratista de obra en el trámite de los permisos de uso de vías, de predios y demás gestión necesaria para la satisfactoria ejecución de las obras objeto de interventoría, donde se requiera, una vez se tenga definido el listado definitivo de usuarios a beneficiar correspondientes al replanteo del proyecto realizado en conjunto con el contratista de obra, la interventoría deberá validarlo. Se deben tramitar los permisos de paso requeridos en caso de que en dicho replanteo se establezca que las certificaciones expedidas por la alcaldía incluidas dentro de los diseños recibidos no son suficientes para la ejecución de las obras.Tanto el Interventor, como el contratista de obra, deberán mantener el personal y las herramientas y equipos necesarios y requeridos para el cumplimiento a satisfacción de las labores de Interventoría. Del CONTRATO forman parte los siguientes documentos: i) Los Términos de Referencia, Adendas, y Anexos que dan lugar a la suscripción del contrato proceso precontractual. ii) Acuerdo 020 DE 2021, iii) Contratos IPSE 142-2021 sus anexos y diseños, iv) Los documentos que conforman los procesos concursales de los contratos de obra a supervisar SPO-DG-010-2022 incluida la minuta de contrato. v) La Resolución 4 1039 del 31 de octubre de 2016. vi) Todos los documentos y planos de la Ingeniería básica vii) Las Actas del contrato suscritas y que se suscribirán entre DISPAC y el CONTRATISTA. vii) La oferta presentada por el CONTRATISTA. vi) Las normas y regulaciones aplicables

		aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido. nn) Al finalizar cada uno de los proyectos, deberá gestionar el acta de recibo a satisfacción de los productos del contrato ejecutado, junto con los diseños, planos, proyectos totalmente estructurados y con el registro fotográfico correspondiente a cada usuario, previamente aprobado por el operador de red si aplica, esta debe ser suscrita por el contratista de obra, el interventor, DISPAC, IPSE y el operador de red. oo) Velará para que el personal que labore en el proyecto cumpla en todo momento la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en materia de dotación de seguridad, cumplimiento estricto en las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social y allegará en los informes todos los soportes de dichas afiliaciones y pagos, soportes del buen uso de elementos de protección, registro de charlas o capacitaciones en seguridad industrial, soportes de vacunación contra tétano y fiebre amarilla de todo el personal que labore en campo; todo el personal que contrate el adjudicatario deberá ser vinculado directamente por él mediante contrato de trabajo con todas las garantías de ley, no podrá suscribir contratos de prestación de servicios de ningún orden, ni acudir a tercerización alguna. pp) Usar todos los elementos tecnológicos que se encuentren a su disposición para realizar las actividades del proyecto, asegurando el cumplimiento del objeto contractual en los plazos establecidos. qq) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal, los subcontratistas o un tercero contra DISPAC o el IPSE, por causa o con ocasión del contrato. Estudiar las reclamaciones de los contratistas en coordinación con DISPAC S.A. E.S.P. y recomendar las respectivas soluciones y dar su concepto al Gerente de DISPAC. rr) Todas aquellas obligaciones que se establecen en el contrato IPSE 215-2024, así no se mencionen expresamente en este documento o en el contrato a suscribir. ss) Las obligaciones que se deriven de los términos de referencia de los procesos precontractual de obra objeto del contrato de interventoría y los contratos que posteriormente se suscriban. tt) Atender todos los requerimientos que el SUPERVISOR designado por el IPSE la alcaldía municipal y cualquier otra autoridad con ocasión del contrato le realice a DISPAC.	

ASPECTOS TÉCNICOS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-035-2021*** ***SPRO-DG-016-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-057-2022*** ***SPAO-DG-009-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-100-2024*** ***SPAO-DG-008-2024***
Objeto del contrato	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, PREDIAL, AMBIENTAL, SOCIAL, Y CONTABLE PARA LOS CONTRATOS DE OBRA QUE SE DESARROLLEN EN MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IPSE 088 DE 2021 SUSCRITO ENTRE IPSE Y DISPAC SA ESP.	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, PREDIAL, AMBIENTAL, SOCIAL, Y CONTABLE PARA CONTRATO DE OBRA PARA EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS – SISFV EN LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LA ZNI EN EL MUNICIPIO DE MANAURE, EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, PREDIAL, SOCIAL Y CONTABLE PARA EL CONTRATO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE ALTO BAUDO, EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCO.

ASPECTOS TÉCNICOS			
Cantidad del bien, obra o servicio	*69*	623	60
Alcance técnico	El Interventor seleccionado será el representante de DISPAC y el responsable de auditar, supervisar, registrar, intervenir y propender por el cumplimiento por parte de los Contratistas de obra de las obligaciones contraídas en el Contrato suscrito con DISPAC para las obras y en el contrato IPSE 088 DE 2021: a) Garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los contratistas sujetos a su responsabilidad, con sujeción al cronograma definido y aprobado por la interventoría y validado por DISPAC S.A.E.S.P. b) Garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales y pagos parafiscales y de seguridad social por parte de los contratistas en relación con el personal destinado a la ejecución de cada contrato a su cargo. c) Garantizar las entregas totales de los bienes o servicios contratados, de lo cual se dejará constancia en las correspondientes Actas de Recibo Total. d) Elaborar la metodología de evaluación para definir el cálculo de avance de los contratos, el cual será aprobado por el supervisor del IPSE. e) Llevar un registro de las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante la ejecución y efectuar las recomendaciones y ajustes necesarios. f) Velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos, que se establezcan en los planos de construcción y/o fabricación, y en general el cumplimiento del plan de calidad en lo que sea aplicable. g) Verificar permanentemente la calidad de la obra, bienes o servicios que se estipulen en los contratos de obra y/o suministro, sujetos de su vigilancia. h) Vigilar el correcto uso de los anticipos en caso de que sean pactados en los contratos sujetos de su vigilancia. i) Dar el visto bueno de los pagos que se deban realizar a través del patrimonio autónomo o fiducia mercantil irrevocable respecto de los contratos sujetos a su vigilancia. j) Llevar un control de las pólizas exigidas en cada uno de los contratos firmados en desarrollo del contrato	**El CONTRATISTA** será el representante de DISPAC y el responsable de auditar, supervisar, registrar, aprobar, intervenir y propender por el cumplimiento por parte del Contratista de obra de las obligaciones contraídas en el Contrato suscrito con DISPAC para las obras derivadas del contrato **IPSE 142 DE 2021,** cuya finalidad comprende lo siguiente: **a)** Garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los contratistas sujetos a su responsabilidad, con sujeción al cronograma definido y aprobado por la interventoría y validado por DISPAC S.A.E.S.P. **b)** Garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales y pagos parafiscales y de seguridad social por parte de los contratistas en relación con el personal destinado a la ejecución de cada contrato a su cargo. **c)** Garantizar las entregas totales de los bienes o servicios contratados, de lo cual se dejará constancia en las correspondientes Actas de Recibo Total. **d)** Elaborar la metodología de evaluación para definir el cálculo de avance de los contratos, el cual será aprobado por el supervisor del IPSE. **e)** Llevar un registro de las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante la ejecución y efectuar las recomendaciones y ajustes necesarios. **f)** Velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos, que se establezcan en los planos de construcción y/o fabricación, y en general el cumplimiento del plan de calidad en lo que sea aplicable. **g)** Verificar permanentemente la calidad de la obra, bienes o servicios que se estipulen en los contratos de obra y/o suministro, sujetos de su vigilancia. **h)** Vigilar el correcto uso de los anticipos en caso de que sean pactados en los contratos sujetos de su vigilancia. **i)** Dar el visto bueno de los pagos que se deban realizar a través del patrimonio autónomo o fiducia mercantil irrevocable respecto de los contratos sujetos a su vigilancia. **j)** Llevar un control de las pólizas exigidas en cada uno de los contratos firmados en desarrollo del contrato interadministrativo y remitir copia al IPSE. **k)** Remitir mensualmente al IPSE, dentro los diez (10) primeros días del mes siguiente, un informe que contenga la ejecución del proyecto desde el punto de vista administrativo, técnico, jurídico, ambiental, social, financiero y contable, que permita conocer de manera detallada su ejecución, con base en la información que reciban de la interventoría, adjuntando el informe de la misma para su verificación. **l)** Apoyar en los trámites de entrega a satisfacción del IPSE de la	Interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, ambiental, predial, social y contable al contrato de obra cuyo alcance es la Implementación de 60 Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas – SISFV en las comunidades rurales y dispersas de los municipios de Alto Baudó en el departamento del Chocó, con sus acometidas, instalaciones internas y sistema de medición prepago, puestas en servicio sin novedad alguna. El CONTRATISTA se obliga de manera especial a cumplir con el objeto contractual para hacer seguimiento y facilitar el cumplimiento del objeto establecido para el contrato de obra debe cumplir lo siguiente: El interventor contratado para hacer seguimiento y facilitar el cumplimiento del objeto establecido para el contrato de obra debe cumplir lo siguiente: uu) Constituir las garantías descritas en estos términos de referencia para respaldar la óptima ejecución del Contrato de interventoría. vv) Suscribir el acta de inicio del contrato de obra y aprobar sus pólizas. ww) Contar con un equipo de personal idóneo y con solvencia económica que garantice la adecuada ejecución del proyecto. xx) Recopilar y estudiar toda la información referente al contrato o contratos sobre los cuales va a realizarse la interventoría, en especial el contrato IPSE 215-2024, los diseños entregados por el IPSE, términos de referencia para selección de contratistas de obra, propuestas de los contratistas de obra seleccionados, y en general toda aquella información relacionada con las obras del proyecto. Además, deberá brindar acompañamiento a DISPAC en el proceso precontractual del ejecutor de obra si se requiere. yy) Aprobar o avalar mediante actas, que las pólizas otorgadas por el contratista de obra cumplan con lo exigido en los términos de referencia y la minuta del contrato de obra, y debe controlar que se mantengan vigentes en los términos estipulados en el contrato. Igualmente, debe tramitar las actas de inicio correspondientes con los contratistas de obra.

ASPECTOS TÉCNICOS			
	interadministrativo y remitir copia al IPSE. j) Remitir mensualmente al IPSE, dentro los diez (10) primeros días del mes siguiente, un informe que contenga la ejecución del proyecto desde el punto de vista administrativo, técnico, jurídico, ambiental, social, financiero y contable, que permita conocer de manera detallada su ejecución, con base en la información que reciban de la interventoría, adjuntando el informe de la misma para su verificación. k) Apoyar en los trámites de entrega a satisfacción del IPSE de la infraestructura energizada y con el respectivo inventario detallado de los activos construidos. l) Apoyar en la entrega al OR en óptimas condiciones de operación la infraestructura construida a través del contrato interadministrativo y el contrato de obra. m) Atender todos los requerimientos que le realice el IPSE. n) Así no se mencionen en los pliegos o en el contrato, deberá cumplir todas y cada una de las obligaciones a que hace relación el contrato IPSE 088-2021 a cargo directo de la interventoría, así como supervisar aquellas que allí se mencionan como propias de DISPAC pero que durante el desarrollo del contrato ellas quedaran en cabeza del Contratista de Obra y/o interventor. s) Así no se mencionen en forma específica en los pliegos o en el contrato, deberá cumplir todas las obligaciones a que hace relación la Resolución 4 1039 del 31 de octubre de 2016. Según sea el caso, el interventor debe apoyar al contratista de obra en el trámite de los permisos de uso de vías, de predios y demás gestión necesaria para la satisfactoria ejecución de las obras objeto del presente contrato, donde se requiera, una vez se tenga definido el listado definitivo de usuarios a beneficiar correspondientes al replanteo del proyecto realizado en conjunto con el contratista de obra, la interventoría deberá validarlo. Se deben tramitar los permisos de paso requeridos en caso de que en dicho replanteo se establezca que las certificaciones expedidas por la alcaldía incluidas dentro de los diseños recibidos no son suficientes para la ejecución de las obras. Tanto el Interventor, como el contratista de obra, deberán mantener el personal y las herramientas y equipos necesarios y requeridos para el cumplimiento a satisfacción de las labores de Interventoría.	infraestructura energizada y con el respectivo inventario detallado de los activos construidos. **m)** Apoyar en la entrega al OR en óptimas condiciones de operación la infraestructura construida a través del contrato interadministrativo y el contrato de obra. **n)** Atender todos los requerimientos que le realice el IPSE y DISPAC. **o)** Así no se mencionen en los pliegos o en el contrato, deberá cumplir todas y cada una de las obligaciones a que hace relación el contrato **IPSE 142-2021** a cargo directo de la interventoría, así como supervisar aquellas que allí se mencionan como propias de DISPAC pero que durante el desarrollo del contrato ellas quedaran en cabeza del Contratista de Obra y/o interventor. **p)** Verificar que se cuente con el 100% de las servidumbre y/o permisos de paso antes de utilizar o autorizar la utilización de recursos del proyecto. **q)** La interventoría no se limita “a la ficha técnica, con la que debe conservar plena observancia y ser especialmente cuidadosos exigiendo su cumplimiento estricto”, es deber de la interventoría: La vigilancia del contrato, controlar los materiales y sistemas de construcción, colaborar en la solución de todo tipo de problemas que afecte el desarrollo de las obras, proponer cambios de especificaciones, controlar el programa de trabajo aprobado, medir la cantidad de obra, revisar, aprobar y rechazar las actas de trabajo. **r)** Tener un conocimiento completo y detallado del proyecto; de su pliego de condiciones, de sus especificaciones, y del cronograma de ejecución de la obra. Realizar visita al sitio de la obra, con quien DISPAC S.A considere, si fuera posible, acompañados con el director de la obra, con el objeto de conocer las características del sitio, la ubicación, las vecindades, los accesos, las áreas de trabajo y de almacenamiento, y todas las condiciones de la obra, los servicios domiciliarios y aspectos relevantes. Evaluar el funcionamiento, la calidad, la cantidad y el estado del equipo de la obra, verificar su disponibilidad y exigir el cambio en caso de que sea necesario. Vigilar el cumplimiento de los cronogramas de ejecución de obra y en general del plazo del proyecto. Exigir y recibir de la empresa, para efectos de revisión y control, una programación gráfica de los trabajos y un flujo mensual de fondos. Participar en el inicio de la obra y en forma activa en el control de la ejecución. **s)** Ordenar la suspensión de los trabajos que se estén llevando a cabo en forma incorrecta, hasta tanto se cumplan las especificaciones precisadas. Inspeccionar los trabajos verificando el cumplimiento de las normas técnicas y las especificaciones exigidas. Ejercer un permanente control sobre la calidad de los materiales y elementos, vigilando su utilización y almacenamiento, y rechazando en forma oportuna aquellos	zz) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar. aaa) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. bbb) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 215-2024. ccc) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. ddd) Participar y realizar el acompañamiento a la socialización con las comunidades beneficiadas, administración municipal y autoridades ambientales que permita el normal desarrollo de las obras, elaborando actas en conjunto con los contratistas de obra donde se evidencie la socialización de programas de uso racional de energía, seguridad en uso de la energía, gestión social con su registro fotográfico permanentemente durante el desarrollo del proyecto cuando esta intervención sea requerida, se incluye en este punto el acompañamiento al trámite del ente territorial para obtener los permisos de paso y servidumbres requeridas para la construcción de las obras, en caso de requerirse. eee) Entregar oportunamente al contratista todos los documentos, especificaciones o comunicaciones que suministre DISPAC e informar a la mayor brevedad las determinaciones que se tomen sobre modificaciones a los diseños originales y demás cambios que le sean ordenados durante la ejecución de las obras; además deberá atender y resolver consultas sobre la correcta interpretación de los diseños, especificaciones y sobre los errores y omisiones que estos puedan contener. fff) Exigir el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los diseños y del contrato de obra, para lo cual

ASPECTOS TÉCNICOS			
	Del CONTRATO forman parte los siguientes documentos: i) Los Términos de Referencia, Adendas, y Anexos que dan lugar a la suscripción del contrato proceso precontractual. ii) Acuerdo 006 de 2008, y su modificatorio Acuerdo 002 de 2009, iii) Contratos IPSE 088-2021 sus anexos y diseños, iv) Los documentos que conforman los procesos concursales de los contratos de obra a supervisar DG-017-2018 y DG-018-2018 incluida la minuta de contrato. v) La Resolución 4 1039 del 31 de octubre de 2016. vi) Todos los documentos y planos de la Ingeniería básica vii) Las Actas del contrato suscritas y que se suscribirán entre DISPAC y el CONTRATISTA. vii) La oferta presentada por el CONTRATISTA. vi) Las normas y regulaciones aplicables.	que no cumplan las normas o las especificaciones. **t)** Por lo que resulta claro que la función del interventor es de intermediación, entre la entidad contratante y el contratista, dirigida a cumplir el control y vigilancia de la correcta ejecución de las obligaciones surgidas en el contrato, no la de sustituir o reemplazar a la entidad en la toma de las decisiones; quien conserva dicha potestad y la ejerce a través de su propio representante legal, quien adelanta las actuaciones que le corresponde en virtud de su posición de parte dentro de la relación contractual. **u)** El interventor como encargado de vigilar la buena marcha del contrato, podrá exigir al contratista la información o informes que estime necesaria; efectuará a nombre de la administración las revisiones periódicas indispensables para verificar que las obras ejecutadas, los servicios prestados o los bienes suministrados cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas. Podrá dar órdenes que se consignarán necesariamente por escrito; de su actuación dependerá que la administración responsable del contrato, adopte oportunamente las medidas necesarias para mantener durante su desarrollo y ejecución las condiciones técnicas, económicas y financieras que fueron previstas en él. Es decir que tiene atribuidas prerrogativas de aquellas que en principio solo corresponden a la Administración, al tiempo que su función se convierte en determinante para el cumplimiento de los fines de la contratación. **v)** Al interventor le corresponde vigilar que el contrato se desarrolle de acuerdo con lo pactado, debe constatar y supervisar la observancia de las obligaciones contraídas por las partes intervinientes, por tanto, la labor del interventor reviste la mayor importancia en la medida en que de su desempeño necesariamente depende que DISPAC S.A logre los fines que se propone y para los cuales acude a la colaboración de los contratistas. **w)** La labor del interventor no debe ser pasiva, de simple confrontación del proyecto existente, ni de simple confrontación de resultados, sino que es una labor, también y especialmente, de carácter preventivo que exige la implementación de una serie de políticas estratégicas, tales como: Efectuar un completo análisis previo del proyecto para poder, así, realizar una revisión del mismo en el momento de la confrontación con la realidad. **x)** El interventor cuidara que el contratista durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos y términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente. Colaborando con el contratista en la correcta ejecución de los trabajos con orden y eficiencia, resolviendo con prontitud los requerimientos técnicos del contratista, previniendo con su experiencia y análisis, los	deberá mantener una vigilancia permanente durante la ejecución de los trabajos mediante el ingeniero residente y se efectuará o supervisará, según se establezca en las especificaciones del proyecto, los ensayos y pruebas que sean necesarios para asegurar que los trabajos contratados cumplan las especificaciones técnicas y en general verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo de los contratistas sujetos a su responsabilidad. ggg) Deberá llevar el libro diario de obra y desarrollo de los trabajos, novedades y determinaciones en cada una de las actividades. Este informe diario se deberá orientar de tal manera que pueda servir de base para analizar posibles reclamaciones del contratista. hhh) Velar por que las obras que se ejecuten se ajusten en calidad, costo, tiempo, diseños y especificaciones, términos contractuales, planos de montaje y programas de trabajo, y abstenerse de autorizar mayores cantidades de obra o modificaciones de diseños que conlleven variación del valor del contrato sin que DISPAC suscriba el correspondiente OTROSI. iii) Velar por la correcta ejecución de los Planes de Aprovechamiento Forestal y Planes de Manejo Ambiental aprobados para el proyecto junto con la supervisión del cumplimiento de los Acuerdos de Consultas Previas acordados con los Consejos Comunitarios o juntas de Acción Comunal involucrados en el Proyecto. jjj) Exigir al contratista de obra y aplicar para sí mismo, el empleo de personal idóneo, técnicamente capacitado para ejecutar las obras correspondientes a lo establecido en los términos de referencia del contrato de obra como equipo mínimo de trabajo, sin limitarse a ello, y solicitar los cambios que se consideren necesarios en beneficio de la correcta ejecución de la obra. Si alguno de las personas ofertadas por el contratista de obra cambia, deberá analizar la hoja de vida del reemplazante, la cual deberá garantizar iguales o de mejores calidades que la persona presentada en la propuesta y será sometida a la aprobación de DISPAC. El interventor valorará la necesidad de aumentar los equipos de trabajo del contratista de obra, para el cumplimiento del objeto en el plazo estipulado, propondrá los equipos de trabajo y revisará las hojas de vida del personal ofrecido por el contratista de obra.

ASPECTOS TÉCNICOS			
		posibles inconvenientes técnicos y financieros en el desarrollo del contrato, verificando y supervisando las actividades del contratista encaminadas a cumplir las especificaciones técnicas, actividades administrativas, requerimientos socio-ambientales, legales y presupuestales, establecidos en los Pliegos de Condiciones y en los contratos o Convenios que se celebren, además el interventor deberá: 1. Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual. 2. Exigir la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad en los términos en que ha sido contratado, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias. 3. Certificar a satisfacción la obra ejecutada a cabalidad. 4. Informar a la entidad, los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento. 5. Informar a la entidad contratante el incumplimiento del contrato, EL CONTRATISTA tendrán acceso a la información de los anexos técnicos entregados por el IPSE. EL CONTRATISTA, junto con el contratista de obra seleccionado deberá realizar el correspondiente replanteo y si es necesario validar los ajustes a los diseños y las cantidades de obra teniendo en cuenta las unidades constructivas contratadas y que no se puede superar el monto de obra inicialmente contratado sin que medie OTROSI previo. Según sea el caso, EL CONTRATISTA debe apoyar al contratista de obra en el trámite de los permisos de uso de vías, de predios y demás gestión necesaria para la satisfactoria ejecución de las obras objeto de interventoría, donde se requiera, una vez se tenga definido el listado definitivo de usuarios a beneficiar correspondientes al replanteo del proyecto realizado en conjunto con el contratista de obra, la interventoría deberá validarlo. Se deben tramitar los permisos de paso requeridos en caso de que en dicho replanteo se establezca que las certificaciones expedidas por la alcaldía incluidas dentro de los diseños recibidos no son suficientes para la ejecución de las obras.Tanto el Interventor, como el contratista de obra, deberán mantener el personal y las herramientas y equipos necesarios y requeridos para el cumplimiento a satisfacción de las labores de Interventoría. Del CONTRATO forman parte los siguientes documentos: i) Los Términos de Referencia, Adendas, y Anexos que dan lugar a la suscripción del contrato proceso precontractual. ii) Acuerdo	kkk) Velar por el correcto desarrollo de los diseños y por el cumplimiento de las normas de calidad, seguridad y economía adecuadas a la obra. En cumplimiento de sus funciones el interventor exigirá al constructor cuando sea necesario, la realización de ensayos y pruebas. De todos los trabajos autorizados el interventor deberá dejar constancia escrita, además, deberá llevar un control a las especificaciones de materiales, a las pruebas de las instalaciones y a la puesta en marcha de los equipos. Supervisar permanentemente las actividades de replanteo, cimentación de bases para postes, vestida de estructuras, tendido de cable conductor, montaje de puesta a tierra, pruebas, puesta en servicio de todo el sistema y demás actividades desarrolladas por el contratista de obra. Los controles a los cuales se hace referencia no relevan al constructor de su responsabilidad de llevarlos con el detalle y precisión que exijan las normas de calidad y los estudios técnicos de la obra. lll) Solicitar la elaboración de los planos y de las especificaciones pendientes cuando sea necesario completar o introducir modificaciones al proyecto y cuidar de que en todo momento el constructor disponga de los documentos de trabajo actualizados. Durante la ejecución de las obras y suministros, el Interventor debe dar asesoría a DISPAC y hacer las recomendaciones que considere procedentes, pertinentes y convenientes para el buen desarrollo del Proyecto. Así mismo, deberá revisar, aprobar o rechazar las modificaciones a los diseños que presente el Contratista los cuales deberán contar además con la aprobación de DISPAC, y si ellos conllevan la modificación de valores del contrato, o de cantidades obra deberán protocolizarse mediante el correspondiente OTROSI suscrito por el ordenador del gasto de DISPAC, previo el cumplimiento de los requisitos señalados. mmm) Acatar las instrucciones, observaciones y orientaciones efectuadas por DISPAC y el IPSE, tendientes al buen desarrollo del objeto contractual. nnn) Mantener comunicación permanente con el Profesional designado por DISPAC sobre el estado de las obras y el desarrollo del contrato y participar en reuniones mensuales o cuando se requieran en conjunto con el ejecutor de obra para verificación de avances y

ASPECTOS TÉCNICOS			
		020 DE 2021, iii) Contratos IPSE 142-2021 sus anexos y diseños, iv) Los documentos que conforman los procesos concursales de los contratos de obra a supervisar SPO-DG-010-2022 incluida la minuta de contrato. v) La Resolución 4 1039 del 31 de octubre de 2016. vi) Todos los documentos y planos de la Ingeniería básica vii) Las Actas del contrato suscritas y que se suscribirán entre DISPAC y el CONTRATISTA. vii) La oferta presentada por el CONTRATISTA. vi) Las normas y regulaciones aplicables.	novedades en el desarrollo del contrato. ooo) Si alguno de las personas ofertadas en su propuesta para la interventoría del proyecto a ejecutar cambia, deberá proponer un reemplazo con hoja de vida que garantice iguales o mejores calidades que la persona inicialmente presentada y será sometida a la aprobación de DISPAC. ppp) El Interventor deberá además realizar todas las acciones tendientes al cabal cumplimiento del presente documento junto con los documentos que lo integran o los que se desprendan de su naturaleza y del Contrato que se llegue a suscribir como resultado de la presente invitación, incluidas las normas y regulaciones aplicables. qqq) Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. rrr) De requerirse suspensión de los contratos cuando circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito impidan su ejecución, el interventor debe analizar y aprobar tal medida, igualmente debe suscribir acta de reiniciación del contrato. A suspenderse el contrato de obra, se suspenderá el contrato de interventoría. sss) Llevar los registros y mantener actualizado mensualmente la información del proyecto y llevar el control y seguimiento de la información correspondiente en los sistemas de información y softwares propios que DISPAC considere necesarios. ttt) La interventoría tendrá el compromiso de velar por la ejecución de los contratos de obra hasta su liquidación final inclusive, y será responsable de la elaboración del acta de liquidación, en cualquier caso, ya sea de mutuo acuerdo o terminación unilateral. Presentar al finalizar las actividades, un informe fotográfico secuencial de las obras y la documentación en medio digital. uuu) Suscribir y remitir a DISPAC S.A las actas de inicio de obra y coordinar, participar y elaborar las liquidaciones

ASPECTOS TÉCNICOS			
			parciales y final del contrato de obra, ya sea de mutuo acuerdo o de manera unilateral, la cual deberá suscribir con el representante legal de DISPAC aunque no esté de acuerdo con su contenido para lo cual hará las salvedades correspondientes. vvv) Estudiar y aprobar los inventarios presentar informe general y un concepto amplio y concreto que sirva de base para la expedición de la paz y salvo del contratista de obra para la liquidación final del contrato. www) Organizar un archivo con toda la información técnica utilizada y elaborada durante la ejecución de los trabajos objeto de este contrato. Este archivo será cuidadosamente conservado y actualizado por el INTERVENTOR, quien lo entregará a DISPAC S.A. E.S.P. en forma completa e inalterada a la terminación de los trabajos. xxx) En general, ejecutar todas aquellas labores inherentes a un contrato de interventoría o las que DISPAC S.A. E.S.P. ordene o considere conveniente ordenar, además las establecidas en el contrato IPSE 215-2024. yyy) La certificación de las cantidades de obra llevará la firma del interventor, así como del contratista. Cualquier error en esta será responsabilidad de los firmantes. Medir en conjunto con el contratista o contratistas y recibir las cantidades de obra ejecutadas por ellos, de acuerdo a los diseños y especificaciones. zzz) Avalar las actas parciales que elabore el constructor y aprobar dando visto bueno a las cuentas para ser pagadas a los contratistas de obras, las cuales deben ser revisadas y aprobadas en un plazo máximo de tres (3) días, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos. aaaa) Así mismo, el interventor llevará el inventario de equipo que el contratista movilice a los diferentes frentes de trabajo, y del personal profesional, técnico y de nómina dispuestos por el contratista en la obra. Esta revisión se actualizará mensualmente en el informe correspondiente. Se verificará que el equipo sea suficiente y apropiado para lograr los avances previstos en el programa de trabajo, y en caso contrario se solicitará al contratista la toma de medidas correctivas. bbbb) De requerirse, la interventoría deberá exigir al contratista de obra la presentación de un plan de manejo ambiental y un programa de seguridad industrial acorde con las normas NTC ISO 14001 Y OSHAS 18001, en el cual se indiquen las medidas que

ASPECTOS TÉCNICOS			
			tomará con el fin de cumplir con las normas establecidas en las especificaciones para la protección del medio ambiente, de su personal y de la interventoría; así mismo velará permanentemente para que se cumplan con dichos planes y programas. Exigirá el cumplimiento de todas las obligaciones patronales como pago de salarios, jornales, prestaciones sociales de ley, pago de aportes a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, y aportes parafiscales. Velará porque ningún trabajador que no esté protegido por la seguridad social desarrolle labores. cccc) Mensualmente se deberá solicitar al contratista un boletín sobre accidentes de trabajo ocurridos, sus causas y las medidas que se tomen para disminuir su gravedad y frecuencia. Cada evento que se presente se deberá informar a DISPAC S.A. E.S.P. de forma inmediata al ocurrir y se deberá reportar también en el informe mensual. dddd) No autorizará el ingreso de ningún trabajador a la realización de trabajos si este no se encuentra afiliado en forma integral a la seguridad social, en salud, pensión y riesgos laborales. Cualquier omisión a esta norma será asumida por el Contratista e Interventor. eeee) El interventor deberá tramitar los descuentos y sanciones al ejecutor de obra de acuerdo al siguiente procedimiento: El interventor será el responsable de instruir toda la etapa investigativa de cualquier proceso sancionatorio o de incumplimiento del contratista; una vez realizada la instrucción o parte formal e investigativa y de toma de pruebas, auto de cargos, descargos, etc remitirá al ordenador del gasto de DISPAC el expediente con todo el material recaudado, así como los descargos del Contratista de obra y demás elementos del proceso, con una recomendación debidamente motivada. Recibida la documentación el Gerente de Dispac tomará la decisión. En cuanto al trámite la Interventoría remitirá una comunicación en tal sentido al ejecutor de obra seleccionado indicándole los cargos y los elementos probatorios en su contra quien deberá presentar sus descargos por escrito a más tardar en el término de cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de la misma. Si el ejecutor de obra seleccionado no presenta descargos dentro del término previsto, se considerarán ciertos los hechos constitutivos del descuento y se aplicará, sin tramite

ASPECTOS TÉCNICOS			
			adicional; por el contrario, si el ejecutor de obra seleccionado presenta oportunamente los descargos, el INTERVENTOR evaluará la respuesta y procederá a dar su concepto si es procedente o no el descuento, situación que informará mediante documento escrito a DISPAC remitiéndole el expediente, para que éste decida de fondo. ffff) Realizar el proyecto de liquidación bilateral o unilateral del contrato de obra a su terminación dentro de los 20 días siguientes al recibido de las obras, o del momento que se dé por terminado por cualquier causa, o desde el instante que se lo señale Dispac cuando ella observe que el contrato ha llegado a su fin por cualquier causa; y firmarla en compañía de DISPAC y el Contratista de Obras de ser bilateral, o sin este último de ser unilateral. gggg) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido. hhhh) Al finalizar cada uno de los proyectos, deberá gestionar el acta de recibo a satisfacción de los productos del contrato ejecutado, junto con los diseños, planos, proyectos totalmente estructurados y con el registro fotográfico correspondiente a cada usuario, previamente aprobado por el operador de red si aplica, esta debe ser suscrita por el contratista de obra, el interventor, DISPAC, IPSE y el operador de red. iiii) Velará para que el personal que labore en el proyecto cumpla en todo momento la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en materia de dotación de seguridad, cumplimiento estricto en las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social y allegará en los informes todos los soportes de dichas afiliaciones y pagos, soportes del buen uso de elementos de

ASPECTOS TÉCNICOS			
			protección, registro de charlas o capacitaciones en seguridad industrial, soportes de vacunación contra tétano y fiebre amarilla de todo el personal que labore en campo; todo el personal que contrate el adjudicatario deberá ser vinculado directamente por él mediante contrato de trabajo con todas las garantías de ley, no podrá suscribir contratos de prestación de servicios de ningún orden, ni acudir a tercerización alguna. jjjj) Usar todos los elementos tecnológicos que se encuentren a su disposición para realizar las actividades del proyecto, asegurando el cumplimiento del objeto contractual en los plazos establecidos. kkkk) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal, los subcontratistas o un tercero contra DISPAC o el IPSE, por causa o con ocasión del contrato. Estudiar las reclamaciones de los contratistas en coordinación con DISPAC S.A. E.S.P. y recomendar las respectivas soluciones y dar su concepto al Gerente de DISPAC. llll) Todas aquellas obligaciones que se establecen en el contrato IPSE 215-2024, así no se mencionen expresamente en este documento o en el contrato a suscribir. mmmm) Las obligaciones que se deriven de los términos de referencia de los procesos precontractual de obra objeto del contrato de interventoría y los contratos que posteriormente se suscriban. nnnn) Atender todos los requerimientos que el SUPERVISOR designado por el IPSE la alcaldía municipal y cualquier otra autoridad con ocasión del contrato le realice a DISPAC.
Estudios y diseños	IPSE	IPSE	IPSE
Localización del proyecto	Comunidad de Yutaho, municipio de Maicao departamento de La Guajira.	Manaure, departamento de la Guajira	Alto Baudó, en el departamento de Chocó.
Requisitos calificables técnicos	La oferta es válida si cumple con los requisitos jurídicos, financieros y técnicos habilitantes y además, contiene la totalidad de los documentos solicitados, los formatos debidamente diligenciados y la acreditación de la experiencia requerida, para lo cual además de certificaciones serán válidas copias de actas de liquidación final de contratos. DISPAC no recurrirá para la evaluación de las ofertas a información distinta a la consignada por los proponentes en	La oferta es válida si cumple con los requisitos jurídicos, financieros y técnicos habilitantes y además, contiene la totalidad de los documentos solicitados, los formatos debidamente diligenciados y la acreditación de la experiencia requerida, para lo cual además de certificaciones serán válidas copias de actas de liquidación final de contratos. DISPAC no recurrirá para la evaluación de las ofertas a información distinta a la consignada por los proponentes en	La asignación de puntaje respecto de los factores ponderables aplicará únicamente a aquellas OFERTAS que cumplan con los requisitos habilitantes, es decir, las que cumplan con la totalidad de los requisitos jurídicos, financiero, y técnicos.

ASPECTOS TÉCNICOS

los formularios establecidos. La evaluación se basará exclusivamente en los formatos y anexos adjuntos a la oferta, por lo cual es requisito indispensable considerar en los mismos toda la información detallada que permita su análisis.
El orden de elegibilidad lo dará el mayor puntaje obtenido en la sumatoria de los puntajes alcanzados en la evaluación técnica y en la evaluación de la oferta económica, los cuales están discriminados de la siguiente forma:

Resumen	Valor máximo obtenido
Evaluación Técnica	60 Puntos
Evaluación Económica	40 Puntos
TOTAL	100 PUNTOS

32.1 EVALUACIÒN POR EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para la evaluación técnica de las propuestas se tomará en consideración la experiencia acreditada en valor en máximo tres (3) certificaciones presentadas en el cuadro de experiencia del anexo 4A que demuestre el Proponente, para lo cual se asignará un puntaje de cero (0) a sesenta (60) puntos, de la siguiente forma:

CONTRATOS ACREDITADOS
100% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia S 125% del valor presupuesto oficial
125% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia S 150% del valor presupuesto oficial
Σ experiencia SMMLV > 150% del valor presupuesto ofic

los formularios establecidos. La evaluación se basará exclusivamente en los formatos y anexos adjuntos a la oferta, por lo cual es requisito indispensable considerar en los mismos toda la información detallada que permita su análisis.
El orden de elegibilidad lo dará el mayor puntaje obtenido en la sumatoria de los puntajes alcanzados en la evaluación técnica y en la evaluación de la oferta económica, los cuales están discriminados de la siguiente forma:

Resumen	Valor máximo obtenido
Evaluación Técnica	60 Puntos
Evaluación Económica	40 Puntos
TOTAL	100 PUNTOS

40.1 EVALUACIÒN POR EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para la evaluación técnica de las propuestas se tomará en consideración la experiencia acreditada en valor en máximo cuatro (4) certificaciones presentadas en el cuadro de experiencia del anexo 4A que demuestre el Proponente, para lo cual se asignará un puntaje de cero (0) a sesenta (60) puntos, de la siguiente forma:

CONTRATOS ACREDITADOS	PUNTAJE
100% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia SMMLV <= 125% del valor presupuesto oficial	20
125% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia SMMLV <= 150% del valor presupuesto oficial	40
Σ experiencia SMMLV > 150% del valor presupuesto oficial	60

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Puntaje
Factor técnico	
Experiencia adicional	39,75
Criterios diferenciales	
Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el Sistema de compras públicas	0.25
Factor económico	
Evaluación del precio de la oferta	60
TOTAL	100

a. Experiencia técnica específica adicional del oferente 39,75 puntos

El objetivo de la evaluación de este aspecto es verificar la experiencia del OFERENTE en la ejecución de trabajos similares que correspondan al área de conocimiento y complejidad técnica solicitada en el Proceso.
Para la asignación de puntos, el oferente tendrá que aportar experiencia específica, adquirida anterior a la fecha de cierre del presente proceso en interventoría de proyectos cuyo objeto haya sido la implementación y/o construcción y/o suministro e instalación de sistemas solares fotovoltaicos.
Para acreditar la experiencia técnica específica adicional del oferente, podrá aportar contratos adicionales terminados durante los últimos cinco (5) años a la fecha de apertura del presente proceso de selección, sin perjuicio de los inicialmente presentados para la experiencia habilitante, por tanto, la evaluación se realizará sobre un puntaje total de 39,75
puntos distribuidos de la siguiente manera:

ASPECTOS TÉCNICOS			
			<table><tr><th>CONTRATOS ACREDITADOS</th><th>PUNTAJE</th></tr><tr><td>100% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia SMMLV <= 125% del valor presupuesto oficial</td><td>5</td></tr><tr><td>125% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia SMMLV <= 150% del valor presupuesto oficial</td><td>10</td></tr><tr><td>150% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia SMMLV <= 175% del valor presupuesto oficial</td><td>15</td></tr><tr><td>175% del valor presupuesto oficial < Σ experiencia SMMLV <= 200% del valor presupuesto oficial</td><td>20</td></tr><tr><td>Σ experiencia SMMLV > 200% del valor presupuesto oficial</td><td>29,75</td></tr></table> <table><tr><th>CONTRATOS DE INTERVENTORÍA EJECUTADOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</th><th>PUNTAJE</th></tr><tr><td>El oferente que dentro de los contratos aportados tenga al menos un contrato de interventoría a contratos de obra cuyo objeto haya sido la implementación y/o construcción y/o suministro e instalación de sistemas solares fotovoltaicos ejecutado en el departamento de ejecución del proyecto a intervenir, obtendrá el siguiente puntaje adicional:</td><td>10</td></tr></table> Cuando el Oferente se presente mediante estructura plural, para la acreditación de la experiencia se tendrá en cuenta la sumatoria de las experiencias de cada integrante. Para los casos en lo que se haya ejecutado en consorcio o uniones temporales se realizará la multiplicación del valor del contrato por el porcentaje de participación en el mismo. Por lo cual se deberá adjuntar el acta de conformación de la estructura plural o certificación del contrato, donde se evidencie el porcentaje de participación del proponente en la estructura que se conformó para ejecutar ese proyecto. **Se acepta experiencia de casa matriz o subordinadas: SI ( ) NO (X)** El Oferente podrá acreditar la experiencia solicitada con contratos ejecutados por parte de sus sucursales, filiales y/o casa matriz, siempre y cuando quien acredite la experiencia firme una carta de garantía para respaldar subsidiariamente las obligaciones del Oferente.
Tipo de implementación	SSFIV	SSFIV	SSFIV

ASPECTOS FINANCIEROS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-035-2021*** ***SPRO-DG-016-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-057-2022*** ***SPAO-DG-009-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-100-2024*** ***SPAO-DG-008-2024***
Presupuesto	El presupuesto oficial objeto de la presente solicitud de ofertas para la interventoría se ha estimado en la suma de: DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CINCUENTA Y SEIS MIL	El presupuesto oficial objeto de la presente solicitud de ofertas para la interventoría se ha estimado en la suma de: SEISCIENTOS CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS MCTE	El presupuesto establecido para la ejecución del objeto del proceso de contratación es hasta la suma de CIENTO TRES MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE

ASPECTOS FINANCIEROS			
	NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO UN PESO MCTE ($263.056.934,oo) inlcuido IVA.	($640.808.887,oo) incluido IVA.	($103.569.842,00) IVA incluido incluye demás tasas impuestos y contribuciones a que haya lugar.
Forma de Pago	DISPAC desembolsará al Contratista por la prestación del servicio de interventoría, un anticipo y tres (3) pagos liquidados de la siguiente forma: Anticipo: 30% del valor total estimado del contrato sin incluir IVA a título de anticipo (se amortizará en los siguientes pagos) previa legalización y perfeccionamiento del contrato; presentación y aprobación por parte del supervisor de DISPAC de: a) Aprobación de las pólizas exigidas en el contrato de interventoría incluyendo la de buen manejo del anticipo, debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por DISPAC. b) Acta de aprobación de las polizas exigidas para los contratos de obra. c) Acta de inicio del contrato de interventoría y copia del acta de inicio tramitada por parte de la interventoría a los contratistas de obra. d) Aprobacion por parte de DISPAC del plan detallado de trabajo para la Interventoría, el cual debe incluir el listado del personal a trabajar en la ejecución del contrato. e) Acta de aprobación del Plan detallado de trabajo para los contratistas de obra en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, insumos como recursos técnicos y humanos. f) Informe de censo y caracterización de usuarios para el proyecto de la comunidad de Yutaho. g) Ingenieria de detalle de la solución energética a implementar en el proyecto de Yutaho. h) Certificación de verificación de verificación, validación, ajuste y aprobación de diseños y flujo de fondos para las soluciones de Yutaho y las instituciones educativas de La Guajira. i) Replanteos de obras e informe de validación de listado definitivo de usuarios con el respectivo informe y actas de aceptación y consentimiento para el desarrollo del proyecto, actividad realizada en conjunto con los contratistas de obra cumpliendo todos los requisitos de que trata el numeral 10 de estos pliegos, y demás apartes a que en este documento se hace referencia para su ejecución y cumplimiento.	DISPAC hará al Contratista de obra, dos (2) anticipos y cinco (5) pagos liquidados de la siguiente forma: Anticipo 1: 25% del valor total estimado del contrato sin incluir IVA a título de anticipo (se amortizará en los siguientes pagos) previa legalización y perfeccionamiento del contrato; presentación y aprobación por parte del supervisor de DISPAC de: a) Aprobación de las pólizas exigidas en el contrato de interventoría incluyendo la de buen manejo del anticipo, debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por DISPAC. b) Acta de aprobación de las polizas exigidas para los contratos de obra. c) Acta de inicio del contrato de interventoría y copia del acta de inicio tramitada por parte de la interventoría a los contratistas de obra. d) Aprobacion por parte de DISPAC del plan detallado de trabajo para la Interventoría, el cual debe incluir el listado del personal a trabajar en la ejecución del contrato. e) Acta de aprobación del Plan detallado de trabajo para los contratistas de obra en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, insumos como recursos técnicos y humanos. f) Aprobación al Plan de inversión del anticipo suministrado por el contratista de obra. g) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. h) Validación de las órdenes de compra presentadas por los contratistas de obra para ser tramitadas con el proveedor nacional o extranjero de los principales elementos que componen el sistema fotovoltaico (paneles, inversores, controladores de carga y baterías), este proveedor deberá ser idóneo y con trayectoria en el suministro de estos productos. Certificación del	DISPAC hará a EL CONTRATISTA de obra, un (1) anticipo y cinco (5) pagos liquidados de la siguiente forma: Anticipo 1: 40% del valor total estimado del contrato sin incluir IVA a título de anticipo (se amortizará en los siguientes pagos) con la presentación y aprobación por parte de DISPAC de: a) Aprobación de las pólizas exigidas en el contrato de interventoría incluyendo la de buen manejo del anticipo, debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por DISPAC. b) Acta de inicio debidamente suscrita. c) Acta de aprobación de las pólizas exigidas para el contrato de obra. d) Acta de inicio del contrato de interventoría y copia del acta de inicio tramitada por parte de la interventoría a los contratistas de obra. e) Aprobación al Plan de inversión del anticipo, suministrado por el contratista de obra. f) Aprobación por parte de DISPAC del plan detallado de trabajo para la Interventoría, el cual debe incluir el listado del personal a trabajar en la ejecución del contrato. g) Acta de aprobación del Plan detallado de trabajo para los contratistas de obra en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, insumos como recursos técnicos y humanos. h) Aprobación por parte del supervisor de las hojas de vida del equipo mínimo de trabajo responsable de la interventoría del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia o su anexo. i) Validación de las órdenes de compra presentadas por los contratistas de obra para ser tramitadas con el proveedor nacional de los elementos importados que componen el sistema a instalar, y se adquirirán con el anticipo, estos proveedores deberán ser idóneos y con trayectoria en el suministro de estos productos, tener la calidad de fabricante de los mismos, avalado y certificado por la interventoría. Además, se debe presentar certificación del proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos, al cual la INTERVENTORIA debe realizar especial seguimiento. Validar que estas órdenes de compra incluyan las cuentas bancarias de los proveedores, a quienes DISPAC realizará directamente los pagos a través de la fiducia que se constituya; para lo anterior.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	j) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. k) Validación y aprobación del cumplimiento de las características requeridas de los equipos ofrecidos por los contratistas de obra junto con los respectivos certificados de conformidad de los productos nacionales o sus equivalentes internacionales, así como las garantías que ofrecen los proveedores que deben cumplir con los requisitos establecidos en el apéndice técnico suministrado l) Validación de las órdenes de compra presentadas por los contratistas de obra para ser tramitadas con el proveedor nacional o extranjero de los principales elementos que componen el sistema fotovoltaico (paneles, inversores, controladores de carga y baterías), este proveedor deberá ser idóneo y con trayectoria en el suministro de estos productos. Certificación del proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos m) Validación de la Órdenes de compra presentadas por el contratista de obra de gabinetes, estructuras mástiles y accesorios de conexión, certificación del proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos n) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la clausula 2 del contrato IPSE 088-2021. o) Listado final de usuarios de replanteo debidamente georreferenciados. p) Aprobación por parte del IPSE de los posibles usuarios nuevos a ser beneficiarios del proyecto, si se requiere. q) Acta de Verificación de Usuarios suscrita por el interventor y contratistas de obra.	proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos i) Validacion y aprobación de la carta del contratista de obra en la que conste que realizó la revisión, adecuación y acepta los diseños y especificaciones y presupuestos del proyecto incluyendo diagrama unifilar, propuesto del que trata el presente contrato o en la que se propone unos nuevos diseños y especificaciones superiores a los inicialmente indicados en los estudios técnicos entregados por el IPSE y a lo establecido en el dimensionamiento de los sistemas del apéndice técnico, y que los recursos asignados al mismo son suficientes para completar su terminación. j) Validación y aprobación por parte de la interventoría del cumplimiento de las características requeridas de los equipos junto con los respectivos certificados de conformidad de los productos nacionales o sus equivalentes internacionales, así como las garantías que ofrecen los proveedores que deben cumplir con los requisitos establecidos en el contrato IPSE y que se encuentran conformes a la regulación vigente k) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la clausula 2 del contrato IPSE 142-2021 y haberse realizado este. Anticipo 2: 15% del valor total estimado del contrato sin incluir IVA a título de anticipo (se amortizará en los siguientes pagos) con la presentación y aprobación por parte de DISPAC de: a) Listado final del 100% de usuarios del replanteo debidamente georreferenciados. b) Acta de Verificación del 100% Usuarios suscrita por el interventor y contratista de obra. c) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 142-2021, y haberse dado el mismo. d) Aprobación por parte del IPSE de los posibles usuarios nuevos a ser beneficiarios del proyecto, si se requiere. e) Informe y soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem. f) Replanteo e identificación del 100% de usuarios realizado en conjunto con la interventoría con las especificaciones fijadas en estos términos de referencia en el respectivo ítem, concluyendo expresamente que los recursos contratados son suficientes para la ejecución de las obras, incluidas las actividades y cantidades que identificadas en el replanteo no se encontraban plasmadas en los estudios, o que fueron objeto de modificación de los diseños y proyecciones	j) Conforme a lo establecido en el contrato IPSE 215 DE 2024 cláusula octava sección 8.1.2 numeral 2. Literal c.iii, los equipos deberán comprarse en Colombia ya sea a comercializadores o a fabricantes nacionales o extranjeros con sede y/o sucursal en Colombia. Por lo cual no se aceptarán ordenes de giro de recursos a proveedores o fabricantes localizados en el extranjero. k) Validación y aprobación de la carta del contratista de obra en la que conste que realizó la revisión, adecuación de los diseños, especificaciones, cantidades y presupuestos del proyecto incluyendo diagrama unifilar, propuesto del que trata el presente contrato o en la que se propone unos nuevos diseños y especificaciones superiores a los inicialmente indicados en los estudios técnicos entregados por el IPSE y a lo establecido en el dimensionamiento de los sistemas del apéndice técnico, así mismo que el presupuesto asignado tampoco será sobrepasado. Este documento debe ser revisado y aprobado por la interventoría. l) Validación y aprobación por parte de la interventoría del cumplimiento de las características requeridas de los equipos junto con los respectivos certificados de conformidad de los productos nacionales o sus equivalentes internacionales, así como las garantías que ofrecen los proveedores que deben cumplir con los requisitos establecidos en el apéndice técnico suministrado en el contrato IPSE 215 DE 2024 y que se encuentran conformes a la regulación vigente. m) Validación y aprobación del Informe de replanteo en el que se incluya un capítulo técnico, un capítulo social, y un capítulo ambiental del total de la obra revisado y aprobado por la interventoría, avalado por DISPAC, concluyendo expresamente que los recursos contratados son suficientes para la ejecución de las obras, incluidas las actividades y cantidades que identificadas en el replanteo no se encontraban plasmadas en los estudios, o que fueron objeto de modificación de los diseños y proyecciones iniciales. De establecerse que producto del replanteo los recursos contratados no son suficientes para adelantar el proyecto hasta su final, se dará lugar a la resolución o terminación automática del contrato sin consecuencias económicas de ningún orden para las partes, si dentro de los tres meses siguientes no se suministran los recursos adicionales por el IPSE y se suscribe el OTROSI correspondiente entre DISPAC y EL CONTRATISTA. n) Validación de que el CONTRATISTA de obra se encuentra al día con la entrega de los informes mensuales de ejecución de obra en el que incluya lo establecido en el contrato interadministrativo IPSE 215 DE 2024. o) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus

ASPECTOS FINANCIEROS			
	r) Soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem. NOTA 1: El interventor deberá acompañar al contratista de obra durante el proceso de socialización de los proyectos, y debe suscribir acta en conjunto con el contratista de obra donde conste la concertación con las comunidades beneficiadas que permita el desarrollo de las obras, como requisito para realizar los desembolsos respectivos tanto para él, como para el contratista de obra. Nota 2: Si en los replanteos se detectara, que el número de soluciones fotovoltaicas a instalar fuera menor a las previstas en los términos de referencia, el giro del anticipo, así como de los pagos se realizará proporcionalmente, descontándose de éstos las soluciones fotovoltaicas que no serán instaladas. Nota 3: Todos los requerimientos a la interventoría para el giro del anticipo y los pagos deben cumplirse en su totalidad paran los dos contratos de obra, así la terminología que se utilice sea en singular. Pago 1: 40% del valor del contrato incluido IVA, previa amortización proporcional de anticipo correspondiente, El pago se hará previa firma de la correspondiente acta parcial y presentación de factura de cobro. Nota: Se establece como hito de pago lo siguiente: a) Validación de la carta en la que consta que el contratista de obra realizó los diseños y especificaciones y presupuesto del proyecto y que los recuros asignados son suficientes para la terminación del mismo. b) Validacion y aprobación de certificado de embarque de equipos importados. c) Acta de Arribo de materiales y equipos en el departamento de La Guajira, debidamente suscrita por la interventoría y los contratistas de obra. d) Documentos de nacionalización de los paneles con destino a las instituciones educativas e) Validación de las Facturas correspondientes a los pagos realizados a las órdenes de compra suministradas por el contratista de obra, requisito establecido en el desembolso del anticipo del mismo. f) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la clausula 2	iniciales. De establecerse que producto del replanteo los recursos contratados no son suficientes para adelantar el proyecto hasta su final, se dará lugar a la resolución o terminación automática del contrato sin consecuencias económicas de ningún orden para las partes, si dentro de los tres meses siguientes no se suministran los recursos adicionales por parte del IPSE y se suscribe el Otrosí correspondiente. g) Validacion de las facturas presentadas por el contratista de obra correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del primer anticipo. h) Validacion de los manifiestos de importación de los equipos adquiridos en el extranjero por el contratista de obra con el giro del primer anticipo NOTA 1: El interventor deberá acompañar al contratista de obra durante el proceso de socialización de los proyectos, y debe suscribir acta en conjunto con el contratista de obra donde conste la concertación con las comunidades beneficiadas que permita el desarrollo de las obras, como requisito para realizar los desembolsos respectivos tanto para él, como para el contratista de obra. Nota 2: Si en el replanteo se detectara que el número de soluciones fotovoltaicas a instalar fuera menor a las previstas en estos pliegos, deberá descontarse lo correspondiente a las soluciones que no serán instaladas del giro del anticipo, así como todos los pagos se realizarán proporcionalmente, descontándose de éstos las soluciones fotovoltaicas que no serán instaladas; así mismo si en la ejecución del contrato aparecieran el número de usuarios que compensen los faltantes y fueren aprobados por el IPSE estos serán reconocidos. Nota 3: Todos los requerimientos a la interventoría para el giro del anticipo y los pagos se encuentran sujetos a los pagos de obra, deben cumplirse para cada uno de los contratos de obra, y serán cancelados en proporción al contrato de obra que cumpla con la totalidad de los requisitos. Pago 1: 25% del valor del contrato incluido IVA, previa amortización proporcional de anticipo correspondiente, El pago se hará previa firma de la correspondiente acta parcial y presentación de factura de cobro. Nota: Se establece como hito de pago lo siguiente: a) Validación y aprobación de las facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del anticipo del contratista de obra. b) Validación y aprobación de los manifiestos de importación del restante de los equipos adquiridos en el extranjero por parte del contratista de obra. c) Validación y aprobación de Órdenes de compra de	obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. p) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024 Nota: El contratista de interventoría NO PODRÁ generar ni radicar factura y/o cuenta de cobro sin el cumplimiento del requisito previo del desembolso de recursos por parte de IPSE en la fiducia. NOTA 1: El interventor deberá acompañar al contratista de obra durante el proceso de socialización de los proyectos, y debe suscribir acta en conjunto con el contratista de obra donde conste la concertación con las comunidades beneficiadas que permita el desarrollo de las obras, como requisito para realizar los desembolsos respectivos tanto para él, como para el contratista de obra. Nota 2: Si en el replanteo se detectara que las unidades constructivas a instalar fueran menores a las previstas en los pliegos, deberá descontarse lo correspondiente del giro del anticipo, así como todos los pagos se realizarán proporcionalmente, descontándose de éstos las unidades constructivas que no serán instaladas; así mismo si en la ejecución del contrato aparecieran unidades constructivas que compensen los faltantes y fueren aprobados por el IPSE estos serán reconocidos. Nota 3: Todos los requerimientos a la interventoría para el giro del anticipo y los pagos se encuentran sujetos a los pagos de obra, deben cumplirse para cada uno de los contratos de obra, y serán cancelados en proporción al contrato de obra que cumpla con la totalidad de los requisitos. Pago 1: 30% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo correspondiente, contra la presentación y aprobación por parte del interventor de: a) Validación y aprobación de las Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del anticipo del contratista de obra, con constancia de

ASPECTOS FINANCIEROS			
	del contrato IPSE 088-2021 a) Acta de recibo de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión y/o interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 75% de las soluciones individuales funcionando sin ninguna salvedad o pendiente, con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y usuarios beneficiados (con cedula y georreferenciados). b) Validacion del informe de avance del 75% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC. c) Haberse realizado el segundo pago a los contratistas de obra. Pago 2: 30% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. El pago se hará previa firma de la correspondiente acta final y presentación de factura de cobro. Para este desembolso se debe haber alcanzado el 100% de avance de obra de conformidad con lo descrito en el PDT respectivo sin ningún pendiente, adicionalmente se debe avalar la siguiente documentación entregada por los contratistas de obra a) Acta de recibo de las obras a satisfacción de la implementación contratada, firmada por parte de la interventoría, contratista de obra y la supervisión de DISPAC con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 100 % de las soluciones individuales funcionando sin ninguna salvedad o pendiente, con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y usuarios beneficiados (con cedula y georreferenciados) b) Validacion del informe de avance del 100% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC c) Validación de Paz y salvos de proveedores locales y de todos los trabajadores vinculados por el contratista de interventoría y de obra para la realización de los servicios objeto de la contratación, en los cuales se haga constar, que han recibido a	estructuras mástiles, gabinetes con sus accesorios de conexión, con el respectivo certificado de productos RETIE, estos proveedores deberán ser idóneos y con trayectoria en el suministro de estos productos. d) Acta de Arribo de materiales y equipos en el lugar donde quedaran los centros de acopio de equipos y materiales para la ejecución del contrato dentro del departamento, debidamente suscrita por la interventoría y el contratista de obra. e) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 20% de las soluciones individuales funcionando incluidas las instalaciones internas sin ninguna salvedad o pendiente con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y usuarios beneficiados (con cedula y georreferenciados), y que debe ser avalado por la interventoría. Para la contabilización de este hito no se requiere la instalación de la medida. f) Informe de avance del 20% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría. g) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. h) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 142-2021 y haberse realizado éste. i) Cumplirse por parte del contratista de obra todos los requerimientos para el giro del primer pago y haberse realizado éste. Pago 2: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. Nota: Se establece como hito de pago lo siguiente: a) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 45% de las soluciones individuales funcionando incluidas las instalaciones internas sin ninguna salvedad o pendiente. Esta acta	recibido de dichos materiales en la zona de ejecución de los trabajos. No se admitirán facturas proforma. a) Validación y aprobación de los manifiestos de los equipos adquiridos en el extranjero, por parte del contratista de obra. b) Acta de Arribo de materiales y equipos en el lugar donde quedarán los centros de acopio de equipos y materiales para la ejecución del contrato, debidamente suscrita por la interventoría y el contratista de obra, sitios de acopio que serán en el municipio de Baudó. c) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 30% de soluciones individuales energizadas conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría. d) Informe de avance del 30% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría e) Soporte en el que se evidencie ejecución de la gestión social realizada, la cual debe contemplar por lo menos socialización preliminar general con soporte de la presentación realizada con la comunidad y firma de acta de asistencia a la misma. f) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024. g) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. h) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al

ASPECTOS FINANCIEROS			
	satisfacción los salarios y prestaciones sociales, derivados del contrato. d) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal que laboró en la interventoría y validación de la del personal del contrato de obra. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. e) Validacion de informes finales de obra. f) Informe final de interventoria. g) Revisión y validación de la entrega por parte de los contratistas de obra en medio físico y en medio digital de los planos de detalle constructivo. Dimensionamiento y de montaje, incluyendo puesta a tierra y cableados, distribución de componentes en gabinetes, etc, memorias de cálculo para definición de componente, esquemas de conexión eléctrica, diagramas de cableados de fuerza, control y protección; catálogos, listas de partes, procedimientos de operación, procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo; manuales de instrucción, operación y mantenimiento; protocolos de pruebas en fábrica y a ejecutar en sitio; lista de proveedores de insumos y repuestos, y la información que el oferente favorecido estime necesario suministrar para garantizar el cuidado de las obras y suministros de acuerdo a los requisitos mencionados en las especificaciones. h) Actas de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoria. i) Validación de la entrega por parte de los contratistas de obra del Video institucional completamente editado con el material fílmico tomado del antes y después de las obras en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa. j) Validacion de las certificaciones RETIE que apliquen. k) Haberse autorizado por el IPSE el tercer desembolso de los recursos de que trata la clausula 2 del contrato IPSE 088-2021 Pago 3: Corresponde al saldo del valor del contrato	debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser avalado por la interventoría. Para la contabilización de este hito, se requiere la instalación de la medida de todas las unidades contabilizadas para dar lugar al giro de los anticipos y pagos, incluido el presente. b) Informe de avance del 45% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría c) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato d) Encontrarse los recursos disponibles en la fiducia constituida para los recursos IPSE e) Cumplirse por parte del contratista de obra todos los requerimientos para el giro del segundo pago y haberse realizado éste. Pago 3: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. Nota: Se establece como hito de pago lo siguiente: a) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 65% de las soluciones individuales funcionando incluidas las instalaciones internas, la medida, sin ninguna salvedad o pendiente. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser avalado por la interventoría. b) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. c) Haberse autorizado por el IPSE el tercer desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 142-2021. d) Informe de avance del 65% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría e) Cumplirse por parte del contratista de obra todos los	SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. i) Que se hayan cumplido todos los requerimientos para el giro del primer pago por parte del contratista de obra y que el IPSE haya emitido la no objeción de pago correspondiente al contratista de obra. . Pago 2: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo correspondiente, contra la presentación y aprobación por parte del interventor de: a) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 50% de soluciones individuales energizadas conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría. b) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. c) Haberse autorizado por el IPSE el tercer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024, y haberse consignado el mismo en la fiducia. d) Informe de avance del 50% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría e) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. f) Que se hayan cumplido todos los requerimientos para el giro del segundo pago por parte del contratista de obra y que el IPSE haya emitido la no objeción de pago correspondiente al contratista de obra.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. El pago se hará previa firma de la correspondiente liquidación de los contratistas de obra y de interventoría con el respectivo analisis y presentación de factura de cobro. Adicionalmente se debe cumplir con los siguientes hitos: a) Certificación de recibo de todos los entregables preliminares requeridos por el IPSE para la liquidación del contrato IPSE 088-2021 con visto bueno por parte de la interventoría y el supervisor. b) Actas de liquidación debidamente suscritas de los contratos de obra a los cuales se le ejerce la interventoria. El giro del anticipo y de cualquier pago, está supeditado a que el IPSE desembolse los dineros necesarios para que DISPAC realice los pagos, lo que además quiere decir que forman parte de los requerimientos de desembolso los exigidos por el Ministerio dentro del contrato interadministrativo IPSE 088-2021. PARAGRAFO SEGUNDO: De los pagos autorizados al contratista, DISPAC retendrá en garantía el 10% del respectivo pago, el cual se girará al Contratista una vez se presente el acta de liquidación del contrato al Encargo Fiduciario.	requerimientos para el giro del tercer pago y haberse realizado éste. Pago 4: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. Para este pago se debe haber alcanzado el 100% de avance de obra incluida las instalaciones internas, energizada en su totalidad, avalado por la supervisión de DISPAC y por la interventoría, sin ningún pendiente, adicionalmente el Contratista con visto bueno de la interventoría deberá entregar: a) Acta de avance de las obras a satisfacción de la implementación contratada, firmada por parte de la supervisión e interventoría, según el modelo que suministrará DISPAC. Con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 100 % de las soluciones individuales funcionando con medida sin ninguna salvedad o pendiente. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser avalado por la interventoría b) Validacion del informe de avance del 100% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC c) Validación de Paz y salvos de proveedores locales y de todos los trabajadores vinculados por el contratista de interventoría y de obra para la realización de los servicios objeto de la contratación, en los cuales se haga constar, que han recibido a satisfacción los salarios y prestaciones sociales, derivados del contrato. d) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal que laboró en la interventoría y validación de la del personal del contrato de obra. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. e) Validacion de informes finales de obra. f) Informe final de interventoria. g) Revisión y validación de la entrega por parte de los contratistas de obra en medio físico y en medio digital de los planos de detalle constructivo. Dimensionamiento y de montaje, incluyendo puesta a tierra y cableados, distribución de componentes en gabinetes, etc, memorias de cálculo para definición de componente, esquemas de conexión eléctrica, diagramas de cableados de fuerza, control y protección;	Pago 3: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo correspondiente, contra la presentación y aprobación por parte del interventor de: a) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 75% de soluciones individuales energizadas conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría. b) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. c) Haberse autorizado por el IPSE el tercer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024, y haberse consignado el mismo en la fiducia. d) Informe de avance de capacitación de la totalidad de los usuarios (actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación, entre otros), el cual contemple todos los lineamientos y requisitos establecido para las capacitaciones en el contrato IPSE 215 DE 2024, debidamente validado y aprobado por la interventoría y avalado por DISPAC S.A. E.S.P. e) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. f) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. g) Que se hayan cumplido todos los requerimientos para el giro del tercer pago por parte del contratista de obra y que el IPSE

ASPECTOS FINANCIEROS			
		catálogos, listas de partes, procedimientos de operación, procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo; manuales de instrucción, operación y mantenimiento; protocolos de pruebas en fábrica y a ejecutar en sitio; lista de proveedores de insumos y repuestos, y la información que el oferente favorecido estime necesario suministrar para garantizar el cuidado de las obras y suministros de acuerdo a los requisitos mencionados en las especificaciones. h) Actas de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoria. i) Validación de la entrega por parte de los contratistas de obra del Video institucional completamente editado con el material fílmico tomado del antes y después de las obras en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa. j) Validacion de las certificaciones RETIE que apliquen. k) Haberse autorizado por el IPSE el cuarto desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 142-2021 y haberse realizado éste. l) Acta de recibido a satisfacción por parte del Operador Red m) Cumplirse por parte del contratista de obra todos los requerimientos para el giro del cuarto pago y haberse realizado éste. Pago 5: Corresponde al saldo del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. El pago se hará previa firma de la correspondiente liquidación de los contratistas de obra y de interventoría con el respectivo analisis y presentación de factura de cobro. Adicionalmente se debe cumplir con los siguientes hitos: a) Certificación de recibo de todos los entregables preliminares requeridos por el IPSE para la liquidación del contrato IPSE 142-2021 con visto bueno por parte de la interventoría y el supervisor. b) Actas de liquidación debidamente suscritas de los contratos de obra a los cuales se le ejerce la interventoria. c) Acta de visita a la infraestructura instalada por parte del IPSE, si se requiere, cuya logística y ejecución deberá ser responsabilidad de EL CONTRATISTA de obra; de requerirse una segunda visita por parte del personal del IPSE por fallas que se evidencien en esta inspección, la logística y ejecución para la realización de la segunda visita también deberá ser responsabilidad de EL CONTRATISTA de obra. d) Acta de recibo y entrega de infraestructura de la	haya emitido la no objeción de pago correspondiente al contratista de obra. Pago 4: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. Para este pago se debe haber alcanzado el 100% de avance de obra, energizada en su totalidad, avalado por la interventoría, sin ningún pendiente, adicionalmente EL CONTRATISTA con visto bueno de la interventoría deberá entregar: a) Acta de avance de las obras a satisfacción de la implementación contratada, firmada por parte de la supervisión e interventoría, según el modelo que suministrará DISPAC. Con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra instalado el 100 % de las unidades constructivas funcionales sin ninguna salvedad o pendiente. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser avalado por la interventoría. b) Validación del listado definitivo de usuarios beneficiados en el que se incluya Vereda, georreferenciación (Coordenadas formato en decimales de Grupo WGS-84), listado de serial de equipos instalados o medidor instalado, según aplique. c) Validación de Paz y salvos validado por la interventoría de proveedores y trabajadores locales (con visto bueno de líderes, representantes legales, Capitanes, Caciques o Autoridades tradicionales de las comunidades) en los cuales se haga constar, que han recibido a satisfacción los pagos, salarios y prestaciones sociales, derivados del contrato d) Validación de Paz y salvo validado por la interventoría de todos los trabajadores de obra vinculados por el contratista para la realización de los servicios objeto de la contratación, en los cuales se haga constar, que han recibido a satisfacción los salarios y prestaciones sociales, derivados del contrato. e) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. f) Validación del Informe final de obra según los componentes establecidos en el contrato IPSE 215 2024. g) Informe final de interventoría. h) Protocolo de pruebas suscrita entre el contratista de implementación y la interventoría. i) Acta de capacitación al personal del operador de AOM,

ASPECTOS FINANCIEROS			
		totalidad de las unidades y suscrita por Interventoría, IPSE, DISPAC y EL CONTRATISTA de obra. e) Recepción de la infraestructura por parte del Operador Red de todo el proyecto, sin salvedades de ningún orden. f) Cumplirse por parte del contratista de obra todos los requerimientos para el giro del quinto pago y haberse realizado éste.	suscrita entre el contratista de implementación o capacitación, la interventoría y el operador. j) Validación de la Certificación RETIE de todos los equipos e instalaciones ejecutadas para el proyecto. k) Auto Certificación cumplimiento RETIE. l) Protocolo de calibración de los medidores por laboratorio certificado por ONAC, en los casos que aplique. m) Registro fotográfico. n) Validación y revisión de los Planos “As Built” de la infraestructura instalada. o) Validación y revisión del Inventario de materiales y equipos instalados conforme al listado del presupuesto del Anexo Técnico del contrato IPSE 215 2024, así como al replanteo realizado. p) Manual de operación. q) Validación y revisión del plano geográfico con la ubicación georreferenciada de los usuarios finales con la numeración que corresponda al listado final de usuarios y las respectivas vías de accesos a cada uno de ellos. r) Validación de la entrega por parte del contratista de obra del Video institucional y registro fotográfico completamente editado con el material fílmico tomado del antes, durante y después de las obras en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa s) Acta de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoría y la supervisión del IPSE. t) Acta de recibido a satisfacción por parte de la COMUNIDAD ENERGÉTICA u Operador Red que designe el IPSE, así como por el IPSE. u) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. v) Haberse autorizado por el IPSE el cuarto desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024, y haberse dado el mismo w) Que se hayan cumplido todos los requerimientos para el giro del cuarto pago por parte del contratista de obra y que el

ASPECTOS FINANCIEROS			
			IPSE haya emitido la no objeción de pago correspondiente al contratista de obra. Pago 5: 10% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo: El pago se hará previa firma de la correspondiente acta de liquidación. Adicionalmente EL CONTRATISTA con visto bueno de interventoría deberá entregar: a) Certificación de recibo de todos los entregables preliminares requeridos por el IPSE para la liquidación del contrato IPSE 215-2024 con visto bueno por parte de la interventoría y el supervisor. b) Acta de visita a la infraestructura instalada por parte del IPSE, si se requiere, cuya logística y ejecución deberá ser responsabilidad de EL CONTRATISTA de obra; de requerirse una segunda visita por parte del personal del IPSE por fallas que se evidencien en esta inspección, la logística y ejecución para la realización de la segunda visita también deberá ser responsabilidad de EL CONTRATISTA de obra. c) Acta de liquidación debidamente suscrita del contrato de obra al cual se le ejerce la interventoría. d) Validación y aprobación de las Pólizas actualizadas al acta de liquidación del contrato de obra. e) Declaración juramentada por el represente legal del contratista de obra, validada por la interventoría, en la cual manifieste estar a paz y salvo por todo concepto con los diferentes actores como proveedores, trabajadores, etc., que participaron en este proyecto. f) Aprobación por parte de la interventoría de todos los documentos entregables finales requeridos por el IPSE para el cierre del proyecto. g) Haberse autorizado por el IPSE el quinto desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024, y haberse dado el mismo h) Que se hayan cumplido todos los requerimientos para el giro del quinto pago por parte del contratista de obra y que el IPSE haya emitido la no objeción de pago correspondiente al contratista de obra.
Requisitos habilitantes financieros	28.3 INDICADORES FINANCIEROS El oferente debe cumplir con los siguientes aspectos: a) Índice de Liquidez: Activo corriente sobre pasivo corriente: >= 2,0 b) Nivel de endeudamiento: Pasivo total sobre activo total: <=0,5 c) Capital de trabajo: Activo corriente menos pasivo corriente: >=100% DEL VALOR DE LA OFERTA	36.4 INDICADORES FINANCIEROS Si los Estados Financieros o los contratos que acreditan los requisitos estuviesen en moneda diferente al Peso, se deberá convertir la moneda original al Peso. Si la moneda de origen es el Dólar se tomará para todos los efectos como tasa de referencia la TRM: (a) de la fecha de corte que se especifica en el respectivo Estado Financiero; o (b) de la fecha de suscripción del contrato, según sea el caso.	DISPAC S.A. E.S.P, teniendo en cuenta el valor del proyecto y la forma de pago, requiere solicitar indicadores financieros que le permitan brindar confianza y seguridad a la entidad frente al contratista, los cuales son: a. Capital de Trabajo: Son aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	d) Razón de cobertura de interés: Utilidad o Pérdida Operacional sobre interés o servicio de deuda: >= 3,0 e) Ingresos: un mínimo de ingresos netos anuales acreditados en la última declaración de renta obligado a presentar, superiores al 100% del valor de esta oferta Si la oferta se presenta en Consorcio o Unión temporal, es requisito habilitante que por lo menos uno de los integrantes cumpla con todos y cada uno de los indicadores. Para validar la capacidad financiera la información se obtendrá del RUP expedido por la Cámara de Comercio el cual debe estar vigente. Para consorcios o uniones temporales los integrantes deberán presentar cada uno su correspondiente certificación y clasificación en el RUP de manera separada.	Si la moneda de origen es diferente al Dólar se tomará como tasa de referencia aquella tasa de conversión al Peso que sea certificada por el Banco Central o por el organismo legalmente competente del país en que se emitió el documento, del día de la evaluación de oferta. Si no existe tal tasa de referencia al Peso, se convertirá a Dólares tomando para ello la tasa certificada conforme al presente numeral y luego se convertirá a Peso. El oferente debe cumplir con los siguientes aspectos: a) Índice de Liquidez: Activo corriente sobre pasivo corriente: >= 2,0 b) Nivel de endeudamiento: Pasivo total sobre activo total: <=0,6 c) Capital de trabajo: Activo corriente menos pasivo corriente: >=80% DEL VALOR DE LA OFERTA d) Razón de cobertura de interés: Utilidad o Pérdida Operacional sobre interés o servicio de deuda: >= 3,0 e) Ingresos: un mínimo de ingresos netos anuales acreditados en la última declaración de renta obligado a presentar, superiores al 50% del valor de esta oferta	En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios). Capital de trabajo (CT): Activo corriente – Pasivo corriente > o = al 80% del presupuesto Se considerará HÁBIL el Oferente que presente un CT mayor o igual al 80 (%) del presupuesto. Si el Oferente de estructura plural, debe cumplir: En caso de estructuras plurales, se deberá calcular el capital de trabajo de cada uno de los integrantes y posteriormente sumar cada uno de los capitales de trabajo, así: CT =∑ (CTi) ≥ 80% Presupuesto oficial Donde, CT = Capital de trabajo de una estructura plural. CTi = Capital de trabajo de cada uno de los integrantes. Si CT es mayor o igual a 80% del presupuesto oficial el Oferente es Habilitado SI CT es menor al 80% del presupuesto el Oferente No es Habilitado. b. Índice de Liquidez La liquidez se define como la capacidad que tiene la organización de saldar las obligaciones que ha adquirido a corto plazo a medida que éstas se vencen. Se refiere no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino también a su habilidad para convertir ciertos activos y pasivos corrientes en efectivo. Se verificará de la siguiente manera: Si el Oferente es una persona natural o jurídica: debe cumplir: LIQ. = AC/PC ≥ 2,00 Donde, LIQ. = Índice de liquidez. AC = Activo corriente. PC = Pasivo corriente. Si LIQ es mayor o igual a 2,00 el Oferente es habilitado SI LIQ es menor a 2,00 el Oferente no es habilitado Si el Oferente de estructura plural, debe cumplir:

ASPECTOS FINANCIEROS			
			En caso de formas plurales, se deberá calcular el índice de liquidez de cada uno de los integrantes de acuerdo con su participación, es decir, multiplicado por el porcentaje de su participación, y posteriormente sumar cada uno de los resultados, así: LIQ =∑ (ACi / PCi x %) ≥ 2,00 Donde, LIQ. = Índice de liquidez una estructura plural. ACi = Activo corriente de cada uno de los integrantes. PCi = Pasivo corriente de cada uno de los integrantes. % = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Si LIQ es mayor o igual a 2,00 el Oferente es Habilitado SI LIQ es menor a 2,00 el Oferente No es Habilitado. c. Nivel de Endeudamiento Este indicador tiene como objetivo medir el nivel del activo total de la empresa financiado con recursos aportados a corto y largo plazo por los acreedores Se verificará de la siguiente manera: Si el Oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir: NE = PT/AT ≤ 0,60 Donde, NE = Nivel de Endeudamiento PT = Pasivo Total AT= Activo Total Si NE es menor o igual a 0,60 el Oferente es Habilitado SI NE es mayor a 0,60 el Oferente No es habilitado. Si el Oferente estructura plural, debe cumplir: En caso de formas plurales, se deberá calcular el nivel de endeudamiento de cada uno de los integrantes de acuerdo con su participación, es decir, multiplicado por el porcentaje de participación, y posteriormente sumar cada uno de los resultados, así: NE = ∑ (PTi / ATi x %) ≤ 0,60 Donde, NE = Nivel de endeudamiento del consorcio o la unión temporal. PTi = Pasivo total de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación. ATi = Activo total de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación.

ASPECTOS FINANCIEROS			
			% = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Si NE es menor o igual a 0,60 el Oferente es Habilitado SI NE es mayor a 0,60 el Oferente No es Habilitado Si el Oferente presenta un año o menos de información financiera; los indicadores financieros solicitados se calcularán con base en la información reportada a corte del 31 de diciembre del año anterior, con la fecha de corte en el indicada. d. Razón de cobertura de intereses Se verificará de la siguiente manera: Si el Oferente es una persona natural o jurídica, debe cumplir: RCI = UO/GI ≥ 3,0 Donde, RCI = Razón de cobertura de intereses UT = Utilidad operacional GI= Gastos de intereses Si RCI es menor a 3,0 el Oferente NO es Habilitado Si RCI es mayor o igual a 3,0 el Oferente es habilitado. Si el Oferente es Unión temporal o Consorcio, debe cumplir: En caso de formas plurales, se deberá calcular la Razón de cobertura de intereses de cada uno de los integrantes de acuerdo con su participación, es decir, multiplicado por el porcentaje de participación, y posteriormente sumar cada uno de los resultados, así: RCI = ∑ (UTi / GIi x %) ≥ 3,0 Donde, RCI = Razón de cobertura de intereses del consorcio o unión temporal. UTi = Utilidad operacional de cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación. GIi= Gastos de intereses de cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación. Si RCI es menor a 3,0 el OferenteNO es Habilitado SI RCI es mayor o igual a 3,0 el Oferente es Habilitado Si el Oferente presenta un año o menos de información financiera; los indicadores financieros solicitados se calcularán con base en la información reportada en el respectivo RUP, con la fecha de

ASPECTOS FINANCIEROS			
			corte en el indicada o a través de los balances con la fecha de corte indicada. En caso que los indicadores reporten un índice como indeterminado, se entenderá que el Oferente cumple con el indicador.
Requisitos habilitantes organizacional	N/A	N/A	N/A
Oferta económica presentada	La propuesta económica se hará según la tabla que se presenta en el (ANEXO 3) de estos términos de referencia. La única persona con competencia para ordenar, formalizar la contratación de trabajos adicionales, otrosi, o cualquier aspecto que altere el contenido del contrato, sea este económico o no, es el ordenador del gasto de DISPAC, ninguna otra persona tiene la competencia.	La propuesta económica se hará según la tabla que se presenta en el (ANEXO 3) de estos términos de referencia. La única persona con competencia para ordenar, formalizar la contratación de trabajos adicionales, otrosi, o cualquier aspecto que altere el contenido del contrato, sea este económico o no, es el ordenador del gasto de DISPAC, ninguna otra persona tiene la competencia.	Deberá diligenciarse estrictamente el Formato "Carta de Presentación de la Oferta y ser firmada por la persona natural Oferente, o por el representante legal de la sociedad, estructura plural. En caso que el representante legal de la persona jurídica no sea Ingeniero Eléctrico, electricista o electromecánico, la Carta de Presentación debe además de la firma del representante legal ser abonada por un profesional Ingeniero Eléctrico, electricista o electromecánico, que tenga matricula profesional vigente.
Forma de evaluación oferta económica	EVALUACIÓN POR PRECIO Se valida el valor de la oferta con las correcciones aritméticas donde apliquen. Se descartarán las propuestas que estén por encima del valor del presupuesto oficial o un 5% por debajo de este. Una vez revisada y corregida la propuesta económica, el valor total corregido será el que primará para efectos de calificación y posterior adjudicación de contrato. A partir del valor total de las propuestas se asignará un puntaje máximo de cuarenta (40) puntos, de acuerdo con el siguiente procedimiento: Se calculará la media geométrica del valor corregido, si a ello hubiere lugar, de las propuestas habilitadas, incluyendo una vez el presupuesto oficial. Según la siguiente fórmula: donde: Es la media geométrica = MG. Xi Son los valores de las propuestas habilitadas incluyendo una vez el presupuesto oficial. Una vez obtenida la media geométrica se calcularán las desviaciones en valor absoluto del valor de las propuestas con respectos a la media geométrica calculada según la siguiente fórmula: di = □MG – Xi □	EVALUACIÓN POR PRECIO Se valida el valor de la oferta con las correcciones aritméticas donde apliquen. Se descartarán las propuestas que estén por encima del valor del presupuesto oficial o un 7% por debajo de este. Una vez revisada y corregida la propuesta económica, el valor total corregido será el que primará para efectos de calificación y posterior adjudicación de contrato. A partir del valor total de las propuestas se asignará un puntaje máximo de cuarenta (40) puntos, de acuerdo con el siguiente procedimiento: a) Se calculará la media geométrica del valor corregido, si a ello hubiere lugar, de las propuestas habilitadas, incluyendo una vez el presupuesto oficial. Según la siguiente fórmula: donde: Es la media geométrica = MG. Xi Son los valores de las propuestas habilitadas incluyendo una vez el presupuesto oficial. Una vez obtenida la media geométrica se calcularán las desviaciones en valor absoluto del valor de las propuestas con respectos a la media geométrica calculada según la siguiente fórmula: di = □MG – Xi □ donde: di Es la desviación de la propuesta i. Se asignará puntaje por precio, mediante la siguiente fórmula:	La modalidad de cotización es por el sistema de precio global y será fijo durante la ejecución del CONTRATO y deben incluir todos los costos, gastos generales, gastos varios, gastos imprevistos, etc., todos los cuales correrán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA. Definición de la fórmula para la evaluación económica: Se otorgará el máximo de puntos indicados a la oferta de acuerdo con la media geométrica. Media Geométrica Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las Ofertas hábiles incluyendo el presupuesto oficial para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento: MG=√(n&V_1*V_2*V_3*…*V_n) Donde: MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas incluyendo el presupuesto oficial. V1: Es el valor de una Oferta habilitada. Vn: Es el valor de la Oferta n habilitada. n: La cantidad total de Ofertas habilitadas. Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la Oferta que

ASPECTOS FINANCIEROS			
	donde: di Es la desviación de la propuesta i. Se asignará puntaje por precio, mediante la siguiente fórmula: Puntaje por precio = 40 X (menor desviación calculada)/(desviación de la oferta evaluada) El puntaje obtenido para cada propuesta se aproximará a la centésima del valor (dos cifras decimales), así: Cuando la milésima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto.	Puntaje por precio = 40 X $\frac{menor\ desviación\ calculada}{desviación\ de\ la\ oferta\ evaluada}$ El puntaje obtenido para cada propuesta se aproximará a la centésima del valor (dos cifras decimales), así: Cuando la milésima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto.	se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente. Las demás Ofertas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación: Puntaje= ___*(1-(|MG-V_i |/MG)) Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

ASPECTOS AMBIENTALES			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-035-2021*** ***SPRO-DG-016-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-057-2022*** ***SPAO-DG-009-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-100-2024*** ***SPAO-DG-008-2024***
Requisitos en materia ambiental	oooo) De requerirse, la interventoría deberá exigir al contratista de obra la presentación de un plan de manejo ambiental y un programa de seguridad industrial acorde con las normas NTC ISO 14001 Y OSHAS 18001, en el cual se indiquen las medidas que tomará con el fin de cumplir con las normas establecidas en las especificaciones para la protección del medio ambiente, de su personal y de la interventoría; así mismo velará permanentemente para que se cumplan con dichos planes y programas. Exigirá el cumplimiento de todas las obligaciones patronales como pago de salarios, jornales, prestaciones sociales de ley, pago de aportes a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, y aportes parafiscales. Velará porque ningún trabajador que no esté protegido por la seguridad social desarrolle labores.		EL CONTRATISTA dará cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable a las actividades objeto de este CONTRATO y propenderá por la protección del medio ambiente. En consecuencia, EL CONTRATISTA adoptará las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión ambiental, tales como manejo sanitario, almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos tóxicos y peligrosos; prevendrá fugas, derrames, contaminación del suelo, aire, agua, flora o fauna, emisiones de polvo u otras sustancias; vertidos incontrolados, así como la disposición inadecuada de residuos sólidos.
Solicitud de permisos, licencias, etc.		pppp) Participar y realizar el acompañamiento a la socialización con las comunidades beneficiadas, administración municipal y autoridades ambientales que permita el normal desarrollo de las obras, elaborando actas en conjunto con los contratistas de obra donde se evidencie la socialización de programas de uso racional de energía, seguridad en uso de la energía, gestión social con su registro fotográfico permanentemente durante el desarrollo del proyecto cuando esta	

ASPECTOS AMBIENTALES			
		intervención sea requerida, se incluye en este punto el acompañamiento al trámite del ente territorial para obtener los permisos de paso y servidumbres requeridas para la construcción de las obras, en caso de requerirse. qqqq)) Velar por la correcta ejecución de los Planes de Aprovechamiento Forestal y Planes de Manejo Ambiental aprobados para el proyecto junto con la supervisión del cumplimiento de los Acuerdos de Consultas Previas acordados con los Consejos Comunitarios o juntas de Acción Comunal involucrados en el Proyecto.	
Obligaciones ambientales	rrrr) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar. ssss) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. tttt) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 088 2021. uuuu) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. **o**) Velar por la correcta ejecución de los Planes de Aprovechamiento Forestal y Planes de Manejo Ambiental aprobados para el proyecto junto con la supervisión del cumplimiento de los Acuerdos de Consultas Previas acordados con los Consejos Comunitarios o juntas de Acción Comunal involucrados en el Proyecto.	wwww) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar. Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC xxxx) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. yyyy) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales	ccccc) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. ddddd) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 215-2024.

ASPECTOS AMBIENTALES			
	vvvv) Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. Dicho informe debe presentarse en medio impreso y en Así mismo, el interventor llevará el inventario de equipo que el contratista movilice a los diferentes frentes de trabajo, y del personal profesional, técnico y de nómina dispuestos por el contratista en la obra. Esta revisión se actualizará mensualmente en el informe correspondiente. Se verificará que el equipo sea suficiente y apropiado para lograr los avances previstos en el programa de trabajo, y en caso contrario se solicitará al contratista la toma de medidas correctivas. mm) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido.	informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido. zzzz) Todas aquellas obligaciones que se establecen en el contrato IPSE 142-2021, así no se mencionen expresamente en este documento o en el contrato a suscribir. aaaaa) Las obligaciones que se deriven de los términos de referencia de los procesos precontractual de obra objeto del contrato de interventoría y los contratos que posteriormente se suscriban. bbbbb) Atender todos los requerimientos que el SUPERVISOR designado por el IPSE la alcaldía municipal y cualquier otra autoridad con ocasión del contrato le realice a DISPAC.	

ASPECTOS SOCIALES			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-035-2021*** ***SPRO-DG-016-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-057-2022*** ***SPAO-DG-009-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-100-2024*** ***SPAO-DG-008-2024***

ASPECTOS SOCIALES			
Requisitos en materia social			
Solicitud de permisos de paso, servidumbres, etc.		eeeee) Participar y realizar el acompañamiento a la socialización con las comunidades beneficiadas, administración municipal y autoridades ambientales que permita el normal desarrollo de las obras, elaborando actas en conjunto con los contratistas de obra donde se evidencie la socialización de programas de uso racional de energía, seguridad en uso de la energía, gestión social con su registro fotográfico permanentemente durante el desarrollo del proyecto cuando esta intervención sea requerida, se incluye en este punto el acompañamiento al trámite del ente territorial para obtener los permisos de paso y servidumbres requeridas para la construcción de las obras, en caso de requerirse.	
Obligaciones sociales	fffff) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar. ggggg) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. hhhhh) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 088 2021. iiiii) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. j) Participar y realizar el acompañamiento a la socialización con las comunidades beneficiadas,	*kkkkk) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar.* *Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes* del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC lllll) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. mmmmm) Entregar oportunamente al contratista todos los documentos, especificaciones o comunicaciones que suministre DISPAC e informar a la mayor brevedad las determinaciones que se tomen sobre modificaciones a los diseños originales y demás cambios que le sean ordenados durante la ejecución de las obras; además deberá atender y resolver consultas sobre la correcta interpretación de los diseños, especificaciones y sobre los errores y omisiones que estos puedan contener.	ppppp) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. qqqqq) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 215-2024.

ASPECTOS SOCIALES			
	administración municipal y autoridades ambientales que permita el normal desarrollo de las obras, elaborando actas en conjunto con los contratistas de obra donde se evidencie la socialización de programas de uso racional de energía, seguridad en uso de la energía, gestión social con su registro fotográfico permanentemente durante el desarrollo del proyecto cuando esta intervención sea requerida, se incluye en este punto el acompañamiento al trámite del ente territorial para obtener los permisos de paso y servidumbres requeridas para la construcción de las obras, en caso de requerirse. jjjjj) Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. Dicho informe debe presentarse en medio impreso y en medio magnético (CD). mm) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido.	Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. nnnnn) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido. ooooo) Al finalizar cada uno de los proyectos, deberá gestionar el acta de recibo a satisfacción de los productos del contrato ejecutado, junto con los diseños, planos, proyectos totalmente estructurados y con el registro fotográfico correspondiente a cada usuario, previamente aprobado por el operador de red si aplica, esta debe ser suscrita por el contratista de obra, el interventor, DISPAC, IPSE y el operador de red. **rr)** Todas aquellas obligaciones que se establecen en el contrato IPSE 142-2021, así no se mencionen expresamente en este documento o en el contrato a suscribir. ss) Las obligaciones que se deriven de los términos de referencia de los procesos precontractual de obra objeto del contrato de interventoría y los contratos que posteriormente se suscriban. tt) Atender todos los requerimientos que el SUPERVISOR designado por el IPSE la alcaldía municipal y cualquier otra	

ASPECTOS SOCIALES			
		autoridad con ocasión del contrato le realice a DISPAC.	

ASPECTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-035-2021*** ***SPRO-DG-016-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-057-2022*** ***SPAO-DG-009-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-100-2024*** ***SPAO-DG-008-2024***
Requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo	rrrrr) Velará para que el personal que labore en el proyecto cumpla en todo momento la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en materia de dotación de seguridad, cumplimiento estricto en las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social y allegará en los informes todos los soportes de dichas afiliaciones y pagos, soportes del buen uso de elementos de protección, registro de charlas o capacitaciones en seguridad industrial, soportes de vacunación contra tétano y fiebre amarilla de todo el personal que labore en campo; todo el personal que contrate el adjudicatario deberá ser vinculado directamente por él mediante contrato de trabajo con todas las garantías de ley, no podrá suscribir contratos de prestación de servicios de ningún orden, ni acudir a tercerización alguna. sssss) De requerirse, la interventoría deberá exigir al contratista de obra la presentación de un plan de manejo ambiental y un programa de seguridad industrial acorde con las normas NTC ISO 14001 Y OSHAS 18001, en el cual se indiquen las medidas que tomará con el fin de cumplir con las normas establecidas en las especificaciones para la protección del medio ambiente, de su personal y de la interventoría; así mismo velará permanentemente para que se cumplan con dichos planes y programas. Exigirá el cumplimiento de todas las obligaciones patronales como pago de salarios, jornales, prestaciones sociales de ley, pago de aportes a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, y aportes parafiscales. Velará porque ningún trabajador que no esté protegido por la seguridad social desarrolle labores.	ttttt) Velará para que el personal que labore en el proyecto cumpla en todo momento la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en materia de dotación de seguridad, cumplimiento estricto en las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social y allegará en los informes todos los soportes de dichas afiliaciones y pagos, soportes del buen uso de elementos de protección, registro de charlas o capacitaciones en seguridad industrial, soportes de vacunación contra tétano y fiebre amarilla de todo el personal que labore en campo; todo el personal que contrate el adjudicatario deberá ser vinculado directamente por él mediante contrato de trabajo con todas las garantías de ley, no podrá suscribir contratos de prestación de servicios de ningún orden, ni acudir a tercerización alguna. Usar todos los elementos tecnológicos que se encuentren a su disposición para realizar las actividades del proyecto, asegurando el cumplimiento del objeto contractual en los plazos establecidos	**CLÁUSULA 39. NORMAS DE SEGURIDAD** DISPAC S.A E.S.P. no asume ninguna responsabilidad por los daños que se ocasionen, debido al incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las normas de seguridad necesarias en este tipo de trabajos, por lo cual las indemnizaciones y costos que se produzcan por accidentes de trabajo son por cuenta del CONTRATISTA. EL CONTRATISTA deberá adoptar y sin limitarse las siguientes medidas: a. Incendio: EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de funcionamiento, extintores y medidas de protección contra incendio en los campamentos, oficinas, almacenes, depósitos y demás sitios en donde haya peligro de incendio. b. Señales: EL CONTRATISTA deberá suministrar, instalar y mantener por su cuenta todo tipo de señales, luces y defensas necesarias para la protección de los trabajadores y la seguridad pública. c. Primeros Auxilios: EL CONTRATISTA debe disponer, en los campamentos y en sitios apropiados, de equipos de primeros auxilios adecuados para atender casos de emergencia por accidentes de trabajo, de acuerdo con las reglamentaciones al respecto del Ministerio de Trabajo o quien haga sus veces. d. Equipo de Seguridad: EL CONTRATISTA debe proveer a sus trabajadores del equipo necesario de seguridad para las diferentes actividades que se desempeñen. La Interventoría/supervisión de DISPAC S.A E.S.P. puede ordenar que sean detenidos los trabajos cuando

			EL CONTRATISTA no haya tomado las precauciones de seguridad requeridas, lo cual no será un concepto de reclamación por parte del CONTRATISTA, ni de ampliación del plazo de ejecución del CONTRATO. EL CONTRATISTA debe someter a consideración de la Interventoría/supervisión de DISPAC S.A E.S.P. su reglamento y programa de salud ocupacional y seguridad industrial sin que esto lo exima de responsabilidad en los accidentes que puedan ocurrir durante el desarrollo de la obra o la ejecución en general. En caso de ocurrir un accidente de trabajo, EL CONTRATISTA deberá enviar por escrito a la Interventoría/supervisión de DISPAC S.A E.S.P., dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al hecho, un informe completo indicando el sitio, día y hora en que ocurrió, nombre de las personas afectadas, lesiones sufridas, causas probables, daños causados y toda la información que considere necesaria para el conocimiento de los hechos.
Obligaciones en seguridad y salud en el trabajo	uuuuu) Prestar la asistencia técnica requerida para la debida ejecución del cumplimiento contractual de obra en todas las actividades iniciando con el replanteo y la definición de usuarios a beneficiar. vvvvv) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. wwwww) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 088 2021. xxxxx) Analizar y aprobar el programa general de ejecución de las actividades presentado por el contratista de obra el cual deberá estar acorde con el plazo de ejecución pactado en los contratos; además deberá considerar todos los requerimientos técnicos, ambientales, sociales, jurídicos y administrativos para garantizar la sostenibilidad del proyecto y velar por que se cumplan a cabalidad por parte suya y del ejecutor de las obras. **p)** Exigir al contratista de obra y aplicar para si mismo, el empleo de personal idóneo, técnicamente	Deberá llevar el libro diario de obra y desarrollo de los trabajos, novedades y determinaciones en cada una de las actividades. Este informe diario se deberá orientar de tal manera que pueda servir de base para analizar posibles reclamaciones del contratista dddddd) De requerirse, la interventoría deberá exigir al contratista de obra la presentación de un plan de manejo ambiental y un programa de seguridad industrial acorde con las normas NTC ISO 14001 Y OSHAS 18001, en el cual se indiquen las medidas que tomará con el fin de cumplir con las normas establecidas en las especificaciones para la protección del medio ambiente, de su personal y de la interventoría; así mismo velará permanentemente para que se cumplan con dichos planes y programas. Exigirá el cumplimiento de todas las obligaciones patronales como pago de salarios, jornales, prestaciones sociales de ley, pago de aportes a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, y aportes parafiscales. Velará porque ningún trabajador que no esté protegido por la seguridad social desarrolle labores.	eeeeee) Presentar informe preliminar de la visita inicial, incluyendo registro fotográfico y fílmico, así como descripción de las actividades desarrolladas en ella. En este informe deben registrarse las condiciones antes del inicio de la ejecución de obra. El informe deberá ser aprobado por DISPAC. ffffff) Proyectar los informes de DISPAC al IPSE en los términos del contrato interadministrativo IPSE 215-2024.

	capacitado para ejecutar las obras correspondientes a lo establecido en los términos de referencia del contrato de obra como equipo mínimo de trabajo, sin limitarse a ello, y solicitar los cambios que se consideren necesarios en beneficio de la correcta ejecución de la obra. Si alguno de las personas ofertadas por el contratista de obra cambia, deberá analizar la hoja de vida del reemplazante, la cual deberá garantizar iguales o de mejores calidades que la persona presentada en la propuesta y será sometida a la aprobación de DISPAC. El interventor valorará la necesidad de aumentar los equipos de trabajo del contratista de obra, para el cumplimiento del objeto en el plazo estipulado, propondrá los equipos de trabajo y revisará las hojas de vida del personal ofrecido por el contratista de obra. q) Velar por el correcto desarrollo de los diseños y por el cumplimiento de las normas de calidad, seguridad y economía adecuadas a la obra. En cumplimiento de sus funciones el interventor exigirá al constructor cuando sea necesario, la realización de ensayos y pruebas. De todos los trabajos autorizados el interventor deberá dejar constancia escrita, además, deberá llevar un control a las especificaciones de materiales, a las pruebas de las instalaciones y a la puesta en marcha de los equipos. Supervisar permanentemente las actividades de replanteo, cimentación de bases para postes, vestida de estructuras, tendido de cable conductor, montaje de puesta a tierra, pruebas, puesta en servicio de todo el sistema y demás actividades desarrolladas por el contratista de obra. Los controles a los cuales se hace referencia no relevan al constructor de su responsabilidad de llevarlos con el detalle y precisión que exijan las normas de calidad y los estudios técnicos de la obra. yyyyy) Si alguno de las personas ofertadas en su propuesta para la interventoría del proyecto a ejecutar cambia, deberá proponer un reemplazo con hoja de vida que garantice iguales o mejores calidades que la persona inicialmente presentada y será sometida a la aprobación de DISPAC. zzzzz) El Interventor deberá además realizar todas las acciones tendientes al cabal cumplimiento del presente documento junto con los documentos que lo integran o los que se desprendan de su		

	naturaleza y del Contrato, incluidas las normas y regulaciones aplicables. **w)** Elaborar y presentar informes mensuales a DISPAC S.A. E.S.P sobre el avance de los trabajos, detallado y preciso de las actividades cumplidas, donde se discrimine y describa el avance pormenorizado de las obras, cumplimiento de cronogramas, cumplimiento de normas y procedimientos técnicos, registro fotográfico de avance de inicio a fin, pagos realizados al contratista, pagos de salarios, parafiscales y prestaciones sociales del contratista de interventoría y de obra al personal afiliado, cálculos de cantidades de obra y cualquier otra información que DISPAC S.A. E.S.P solicite. Dicho informe debe presentarse en medio impreso y en medio magnético (CD). aaaaaa) De requerirse, la interventoría deberá exigir al contratista de obra la presentación de un plan de manejo ambiental y un programa de seguridad industrial acorde con las normas NTC ISO 14001 Y OSHAS 18001, en el cual se indiquen las medidas que tomará con el fin de cumplir con las normas establecidas en las especificaciones para la protección del medio ambiente, de su personal y de la interventoría; así mismo velará permanentemente para que se cumplan con dichos planes y programas. Exigirá el cumplimiento de todas las obligaciones patronales como pago de salarios, jornales, prestaciones sociales de ley, pago de aportes a la seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, y aportes parafiscales. Velará porque ningún trabajador que no esté protegido por la seguridad social desarrolle labores. bbbbbb) Mensualmente se deberá solicitar al contratista un boletín sobre accidentes de trabajo ocurridos, sus causas y las medidas que se tomen para disminuir su gravedad y frecuencia. Cada evento que se presente se deberá informar a DISPAC S.A. E.S.P. de forma inmediata al ocurrir y se deberá reportar también en el informe mensual. **jj)** No autorizará el ingreso de ningún trabajador a la realización de trabajos si este no se encuentra afiliado en forma integral a la seguridad social, en salud, pensión y riesgos laborales. Cualquier omisión a esta norma será asumida por el Contratista e Interventor**.**		

	ccccccc) Remitir periódicamente a DISPAC los informes sobre el avance del proyecto, al menos una vez por mes, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual en tiempo, ejecución y recursos, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento del contratista. Debe contener un capítulo con el análisis de los recursos financieros del contrato y su disposición mes a mes. Igualmente, el informe contendrá un capítulo sobre los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, reportando si sucedieron accidentes de trabajo y el trámite realizado y un capítulo sobre los aspectos ambientales y sociales y el trámite seguido. **oo)** Velará para que el personal que labore en el proyecto cumpla en todo momento la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en materia de dotación de seguridad, cumplimiento estricto en las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social y allegará en los informes todos los soportes de dichas afiliaciones y pagos, soportes del buen uso de elementos de protección, registro de charlas o capacitaciones en seguridad industrial, soportes de vacunación contra tétano y fiebre amarilla de todo el personal que labore en campo; todo el personal que contrate el adjudicatario deberá ser vinculado directamente por él mediante contrato de trabajo con todas las garantías de ley, no podrá suscribir contratos de prestación de servicios de ningún orden, ni acudir a tercerización alguna.		

4.1 ¿Cómo ha contratado en el pasado otras entidades públicas y privada la ejecución de este tipo de proyectos?

ASPECTOS JURÍDICOS			
Concepto analizado	***ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE "ASOMUDACAR" PSC-CM-INT-038-2023***	***ALCALDIA DE MANAURE CONTRATO DE INTERVENTORIA 135-2021***	***ALCALDIA DE OVEJAS CONTRATO NO. CM-04-2020 CONCURSO DE MERITOS CM-04-2020***
Entidad contratante	**ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE (ASOMUDACAR)**	**ALCALDÍA MUNICIPAL DE MANAURE**	**ALCALDÍA MUNICIPAL DE OVEJAS**
Modalidad de selección	MINIMA CUANTÍA	CONCURSO DE MÉRITOS	CONCURSO DE MÉRITOS
Contratistas pasados y	No se determina con claridad en la revisión el proceso, dado que solo dieron publicidad, pero no publicaron listado	No se determina con claridad en la revisión el proceso, dado que solo dieron publicidad, pero no publicaron listado de	SOLUCIONES INGENIERILES S.A.S

<table>
<tr><td>oferentes que han participado en los procesos</td><td>de oferentes.</td><td>oferentes.</td><td></td></tr>
<tr><td>Comportamiento de la ejecución contractual e imposición de sanciones</td><td>NO REGISTRA</td><td>NO REGISTRA</td><td>NO REGISTRA</td></tr>
<tr><td>Garantías exigidas y siniestros</td><td>
<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th colspan="3">CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (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 colspan="3">ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIEN Y CARIBE -ASOMUDACAR- identificada con NIT Nº 901.415.647-5 y el MUNICIPIO DE RIO QUITO, con NIT Nº 818.000.899-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td rowspan="2">CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato Plazo + 4 meses</td><td rowspan="2">Este amparo deberá constituirse por una cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PAGO ANTICIPADO</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td rowspan="2">El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) del monto pagado de forma anticipada, ya sea este en dinero o en especie</td></tr>
<tr><td>Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.3.1.10</td></tr>
<tr><td>PAGO DE SALARIOS,</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Este amparo deberá constituirse por una</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td><td>
a) <u>Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato</u>, para cubrir al contratante de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o defectuoso imputables al consultor garantizado e incluso comprende el pago de multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado, y los perjuicios derivados del proceso de responsabilidad fiscal, si son consecuencia del incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, con una suma asegurada del diez por ciento (10%) del valor del contrato y por el plazo del presente proceso y 4 meses más.

b) <u>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</u>, para cubrir a la entidad estatal de los perjuicios sufridos con ocasión de la no inversión, el uso indebido y la apropiación indebida que el contratista haga de los dineros que sean entregado en calidad de anticipo para la ejecución del contrato, por el cien por ciento (100%) de la suma de dinero entregado a título de anticipo, y cuya vigencia deberá ser hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo.

c) <u>Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales</u>, con el objeto de cubrir a EL MUNICIPIO DE MANAURE, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA frente al incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista respecto del personal que contrate para la ejecución del contrato, en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más.

d) <u>Calidad del Servicio</u>, con el objeto de cubrir a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables a EL INTERVENTOR garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados con ocasión del contrato de interventoría, o de la mala calidad del servicio prestado propiamente dicho, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato, en suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y por el mismo plazo de la garantía de estabilidad de la obra establecido en el contrato de obra el cual se pretende intervenir.
</td><td>
Cláusula 17 – Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo

Por la naturaleza del contrato y teniendo en cuenta el tipo de obra a realizar, al contratista seleccionado deben exigirse los amparos de cumplimiento, estabilidad y calidad de las obras, manejo del anticipo, aseguramiento de la responsabilidad civil extracontractual y el pago de prestaciones sociales, e indemnizaciones del personal. De conformidad con el art. 7 de la ley 1150 de 2007, reglamentado por el art. 2.2.1.2.3.1.7decreto 1082 de 2015, el municipio exigirá al contratista la constitución de la una garantía única de cumplimiento mediante una póliza de seguros de una compañía de seguros o mediante los otros mecanismos señalados el mismo decreto, que tenga como beneficiario al MUNICIPIO DE OVEJAS, que ampare los siguientes riesgos:

1) De buen manejo y correcta inversión, por el 100% del valor del mismo, por el término de ejecución del contrato y seis meses más.
2) De cumplimiento: Por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de duración del contrato y seis meses más. Esta cobertura también debe incluir las obligaciones del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal en los porcentajes señalados en el contrato.
3) De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término de duración del contrato y tres (3) años más.
4) De estabilidad y calidad de la obra: Por el diez por ciento (10%) del valor final de la obra y por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción de la totalidad de la obra. El amparo cubrirá la totalidad de los perjuicios que se ocasionen por la pérdida total o parcial de la obra, imputables al contratista, o por los deterioros que la misma sufra y que igualmente sean imputables al contratista.
5) De responsabilidad civil extracontractual: Por doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1500) SMMLV. La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato. Deberá constituirse en póliza anexa, conforme a lo dispuesto en la normatividad vigente que regula la materia.

El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato.

El Contratista debe presentar dentro de los diez días hábiles siguientes a la firma del presente contrato las garantías a favor del MUNICIPIO DE OVEJAS.
</td></tr>
</table>

	<table><tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th colspan="3">CONDICIÓN</th></tr><tr><td></td><td>PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES Respecto del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015.</td><td>cuantía equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato.</td></tr><tr><td></td><td>CALIDAD DEL SERVICIO por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de garantía de estabilidad del contrato de obra como principal. En cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.</td><td>Este amparo deberá constituirse por una cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato.</td></tr><tr><td>Tomador</td><td colspan="3">✓ 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 sólo 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. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. ✓ Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr></table> <table><tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr><tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>✓ Número y año del contrato ✓ Objeto del contrato ✓ Firma del representante legal del Contratista ✓ En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr></table>		
Requisitos habilitantes jurídicos	**2.2. CAPACIDAD JURIDICA.** Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la presente invitación: • Individualmente: como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras. • Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. Los proponentes deben:	**2.2.1.1. OBLIGACIONES JURIDICAS** Las obligaciones de carácter jurídico del INTERVENTOR serán: **a)** Firmar el acta de inicio del contrato de obra que interviene, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de dicho contrato. **b)** Contestar al contratista, dentro del término legal, las peticiones, quejas, reclamos o consultas que este le formule. **c)** Levantar las actas de las reuniones para la verificación del avance de la obra. **d)** Revisar, corregir, sugerir y/o dar el visto bueno para adiciones, modificaciones, supresiones de obras o de cantidades de obra, etc. **e)** Dar el visto bueno al proyecto de acta de liquidación del contrato de obra que le entregue el contratista, una vez se haya suscrito el acta de entrega	**CAPACIDAD JURÍDICA** 1. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**: La carta de presentación de la propuesta tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos de la convocatoria, que acepta sus condiciones que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico. La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según el FORMATO que para ello disponga la administración y además, debe estar firmada por el proponente, de acuerdo con las siguientes reglas: • Si es persona jurídica, por el representante legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales;

• Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta, debiéndose abonar cuando quien la suscribe no es profesional idóneo.
• Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
• No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley.
• No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el
A. a) b) c) **B. C. D. A) I.** a. b. Estado.
La entidad consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia–
.

2.3. EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL.

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

2.3.1. PERSONAS NATURALES.

Deben tener capacidad jurídica para ejercer derechos y contraer obligaciones, por lo tanto, deberán presentar los siguientes documentos en copia simple:
Documento de identidad civil, el cual se acreditará así:
Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.
Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.
La persona natural deberá acreditar título de Ingeniería electrica, electronica o en su defecto, la oferta deberá contar con abono profesional.
Si el proponente ostenta la calidad de comerciante, al tenor de lo reglado en el numeral 1° del artículo 19 del Código de Comercio, deberá contar con el respectivo registro mercantil y deberá aportar el respectivo documento.
Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar certificado con final de la obra o concomitantemente con ella, anexando todos los soportes del caso. **f)** Avalar en caso de creerlas convenientes y necesarias, las solicitudes de adición, de prórroga, suspensión, y de reinicio del contrato de obra. **g)** Exigir el mantenimiento de la vigencia de las garantías constituidas en virtud del contrato de obra y su ampliación o prorroga cuando ello sea necesario. **h)** Emitir las certificaciones de los cumplimientos parciales de las obligaciones del contratista para efectos del pago de las cuotas parciales del valor del contrato de obra **i)** Comunicar por escrito a El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira o a su supervisor, cualquier incumplimiento total o parcial de las obligaciones del contratista para que este tome las medidas a las que haya lugar, sugiriendo una amonestación, la imposición de multas, la declaración de terminación unilateral, la declaración de caducidad, el hacer efectiva la cláusula penal o la garantía
única de cumplimiento, según sea el caso, y aportando los soportes y/o justificaciones que correspondan. **j)** Constatar, antes de emitir certificación o informe para el pago de
las cuentas parciales, que el contratista se encuentra al día en el pago de sus obligaciones parafiscales y en sus aportes al sistema de seguridad social, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias. **k)** Conocer, consultar y aplicar la documentación que hace parte integral del contrato de obra. **l)** Supervisar que el contratista tenga total conocimiento de las normas y especificaciones, cuente con los permisos, licencias, resoluciones y demás requisitos indispensables para el normal desarrollo de la obra, y adelantar la coordinación para que El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira, y otras entidades competentes, brinden apoyo al contratista en las labores de campo, suministro de información, autorizaciones, etc. **m)** Conocer las obligaciones a cargo del contratista y de la entidad contratante y los riesgos que asume cada parte dentro del contrato. **n)** Verificar que el personal de
trabajo del contratista se encuentre afiliado a una aseguradora de riesgos profesionales, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles
y obligaciones que le competen. **ñ)** Sustentar ante el supervisor, la necesidad de promover las acciones de responsabilidad contra el contratista y su garante cuando las obras ejecutadas no cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por él. **o)** Atender todas las consultas del Contratista sobre la interpretación y alcance del pliego de condiciones, resolviéndolas en cuanto sea de competencia de la Interventoría o
trasladándolas El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira, adjuntando el CONCEPTO RESPECTIVO

en el caso de consorcio o unión temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución. Quien constituya apoderado debe tener la
legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones.
• El proponente o el representante legal del proponente debe adjuntar copia de la cédula de ciudadanía.
AVAL DE INGENIERO ELÉCTRICO Y/O ELECTRÓNICO: En cumplimiento de lo ordenado en la Ley 842 de 2003, la propuesta debe estar avalada por un Ingeniero Eléctrico y/o Electrónico, para lo cual deberá suscribir la carta de presentación de la Oferta. Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta y de quien la avala, así como para este último, copia de la matrícula o tarjeta
profesional y del certificado vigente de antecedentes profesionales expedido por el Consejo Profesional respectivo
Cuando el proponente (persona natural) o su representante legal (persona jurídica o unión temporal o consorcio), tengan la condición de Ingeniero Eléctrico y/o Electrónico y suscriba la carta de presentación no se requiere avalar la propuesta. En el caso de consorcio o unión temporal se exigirá el aval en las mismas condiciones que para las personas naturales o jurídicas según el caso.

2. **DOCUMENTO COMPROMISO DE ANTICORRUPCIÓN**: El proponente deberá diligenciar, suscribir y cumplir lo establecido en el FORMATO dado por la Alcaldía.	
3. **EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.**	Persona Natural - Cédula de Ciudadanía Tratándose de personas naturales se presume legalmente capaz toda persona mayor de 18 años, por tanto, acreditará este requisito aportando copia de la cédula de ciudadanía. Persona Jurídica - Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio. El proponente deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la convocatoria, donde conste que el objeto social de la compañía está acorde con el objeto del proceso y las facultades del representante legal. Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el órgano social que se requiera conforme sus estatutos, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo. Así mismo, en tal documento deberá constar que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato objeto del presente proceso de SELECCION ABREVIADA y un (1) año más.

	fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. **2.3.2. PERSONAS JURIDICAS.** Deben presentar los siguientes documentos: **Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:** Certificado de experiencia y representación legal autorizado por la cámara de comercio o Autoridad competente en el que se verificará: Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación; es decir, actividades de servicios de asesoría y/o gestión de negocios y/o proyectos de la construcción y/o actividades de consultorías y/o interventorías en temas de construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento de vías y/o actividades de ingeniería en transporte. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio. I Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste Si es abierta o cerrada. **II** Fotocopia del documento de identificación del representante legal. En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última. Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que esté debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la sucursal y de su representante o mandatario, mediante la presentación del certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición		

	Las personas naturales o sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia deberán acreditar que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar aceptada su propuesta, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano. PROPONENTE EXTRANJERO. La persona natural o jurídica de origen extranjero que no sea residente en Colombia podrá presentar propuesta previa el cumplimiento de los requisitos generales establecidos en estos Pliegos de Condiciones aplicables a los proponentes nacionales y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos: A. Deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial) domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente, en el evento que la sociedad no tenga domicilio ni sucursal en el país. B. Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano, oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva. En el evento en que el proponente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos. C. El proponente extranjero no residente y domiciliado en Colombia no se encuentra obligado a inscribirse, calificarse y clasificarse en el Registro Único de Proponentes en la actividad, especialidad y grupo dispuesto en estos pliegos de condiciones, previo a la presentación de su propuesta. NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio, ni sucursal en Colombia, para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio. D. El proponente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en estos pliegos de condiciones. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto de Colombia a efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva, que deberá cumplir los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones, y copia del contrato o

máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar de dicho documento, una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

A) Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia:

I. II. III. IV Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones, en el que debe constar, como mínimo los siguientes aspectos:

Nombre o razón social completa.

Nombre del rrepresentante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona Jurídica.

Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de contratación.

Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso**.**

Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente literal;

ii) la información requerida en el presente numeral, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

B) Las entidades estatales:

Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia y representación legal, así: Acto de creación de la entidad estatal, este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo

	acuerdo negociar de donde proviene la misma. Adicionalmente, si la certificación y/o el contrato se encuentran en idioma distinto al oficial de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, el documento debidamente traducido al castellano, por traductor oficial. Adicionalmente deberá comprometerse a cumplir las demás exigencias y requisitos de orden técnico establecido en los pliegos de condiciones. NOTA: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 2 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de terminación del contrato de acuerdo con la TRM oficial. E. El proponente, persona natural o jurídica, que sea de origen extranjero pero sea residente o se encuentre domiciliado en Colombia, deberá cumplir los requisitos y exigencias establecidas en los pliegos de condiciones para los nacionales colombianos, naturales o jurídicas, según el caso. PARÁGRAFO PRIMERO: En los aspectos no contemplados expresamente en este numeral, se aplicarán las demás reglas, generales y específicas, dispuestas en los pliegos de condiciones. **CONSORCIO Y UNIÓN TEMPORAL.** Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de constitución, de conformidad con lo señalado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el cual debe: Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal. Señalar las reglas básicas que regulan su relación. Para el caso de la unión temporal, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en las obligaciones derivadas del objeto y de la ejecución del contrato, las cuales no podrá modificar sin el consentimiento previo y escrito DEL MUNICIPIO.
4. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	Con fecha de expedición no superior a treinta (30) días contados hasta el acto de entrega de la propuesta o acto de cierre. Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia y cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes, que aspiren a celebrar contratos con el MUNICIPIO DE OVEJAS, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulan la materia. Dicha inscripción debe estar **vigente y en firme.**

El proponente debe estar clasificado en los siguientes códigos:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
80000000: Servicios de gestión, servicios profesionales de empresas y servicios administrativos	80100000: Servicios de asesoría de gestión	80101600: Gerencia de Proyectos
81000000: Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	81101700: Ingeniería eléctrica y electrónica

	o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal. Así mismo, deberá abonar la propuesta. NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará: * Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia. * Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso. * La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más. * Para efectos de las condiciones de la presente invitación, el plazo de ejecución del contrato es el indicado en el Capítulo precedente. * Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad. * La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo. * El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista. **2.3.3. PROPONENTES PLURALES** El documento de conformación de proponentes plurales debe: **A.** Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo de forma clara en unión temporal o consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso de que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT). Los proponentes pueden introducir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso. **B.** Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya intervención deberá quedar definida en Formato 2 – Conformación de proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- Uniones Temporales), de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para		

	5. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.	El proponente debe constituir garantía de seriedad de la propuesta con el fin de amparar la seriedad y validez de la propuesta presentada, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en los siguientes términos: **Objeto:** Amparar la seriedad y validez de la propuesta presentada. **Asegurado y beneficiario:** MUNICIPIO DE OVEJAS (NIT 800.100.729-1). **Tomador:** Proponente. Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, la póliza de garantía deberá ser tomada a nombre de todos los integrantes, tal como aparecen en el documento que acredite la existencia y representación legal de cada uno de ellos. **Valor asegurado:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del PRESUPUESTO OFICIAL para el presente CONCURSO DE MERITOS **Vigencia de la Garantía:** Por el término de tres (3) meses, contados a partir del Cierre del presente CONCURSO DE MERITOS. En todo caso, la garantía de seriedad de la propuesta debe estar vigente desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual. **NOTA:** La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de ésta última, no obstante, si el proponente acredita tenerla con anterioridad se podrá subsanar antes de la audiencia de adjudicación Cuando se trate de miembros del consorcio la responsabilidad es solidaria e ilimitada; y tratándose de los miembros de la unión temporal, la responsabilidad es solidaria por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de
		acuerdo con la participación (porcentaje o extensión) en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal. Indicar el término de duración, el cual no debe ser inferior a la vigencia del contrato objeto del presente proceso y un (1) año más. Designar el Representante del Consorcio o Unión Temporal quién suscribirá la propuesta y el contrato, de resultar adjudicatario. Acreditar la existencia y representación de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal según su naturaleza jurídica, quienes además deben cumplir con los demás requisitos indicados en estos Pliegos de Condiciones. Suscribir el documento por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal. NOTA: Con la sola presentación del documento de constitución del consorcio o unión temporal, se entenderá aceptado por cada uno de sus integrantes el compromiso de no ceder, a ningún título, su participación o la posición negociar en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes o a un tercero, y que dicho documento no contiene adiciones o modificaciones que varíen los términos y condiciones que en éste se expresan.
	6. CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. El proponente podrá presentar certificación expedida por la Contraloría General de la República, en la cual conste que el proponente y el Representante Legal de la firma o firmas no se encuentran reportados en el Boletín de Responsables Fiscales. En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal, se solicita cumplir el requisito para cada uno de sus integrantes. La anterior solicitud se hace a título de colaboración del oferente con la entidad, sin que en momento alguno su ausencia se constituya en causal de rechazo de la oferta. De no presentarse o de considerarlo conveniente, en cumplimiento de lo establecido por la Contraloría General de la República mediante la Circular No. 05 del 25 de febrero de 2008, EL MUNICIPIO verificará que los proponentes no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales que expide la Contraloría General de la República	
	7. OBLIGACIONES PARA CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES. El proponente debe acreditar que se encuentra afiliado y a paz y salvo con el Sistema Integral de Seguridad Social (salud, riesgos profesionales y pensiones) y Aportes Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de	

	presentar la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación. **C.** Aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural. **D.** Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación. **E.** El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%. **F.** En la etapa contractual, no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad. Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del proponente plural y en el caso del miembro persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores. PARÁGRAFO. Todas las propuestas deberán estar debidamente abonadas por profesional de la ingeniería y afines, debidamente habilitado para el ejercicio de la profesión, circunstancia que se deberá acreditar. **2.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES.** **2.4.1. PERSONAS JURÍDICAS.** La proponente persona jurídica debe presentar el suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la Ley, o por el representante legal que así lo acredite. Cuando la persona jurídica está exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. **2.4.2. PERSONAS NATURALES.** El proponente, persona natural, debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla. Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de		Aprendizaje – SENA) cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007 y la Ley 1150 de 2007. Si es persona jurídica, tal acreditación deberá hacerse mediante una certificación expedida por el Revisor Fiscal, o el Representante Legal, si la persona jurídica no está obligada a tener Revisor Fiscal, conforme a la Ley 43 de 1990. Si es persona natural, el proponente deberá adjuntar una certificación en la que conste dicha manifestación. Las personas Jurídicas o Naturales que no tengan obligaciones con el sistema de seguridad social integral, deberán notificarlo mediante certificación juramentada por el representante legal y/o contador y/o revisor fiscal. En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito según su naturaleza. En caso de no allegar el certificado exigido en el presente numeral, EL MUNICIPIO procederá a realizar el respectivo requerimiento, el cual, si no es allegado dentro del plazo establecido para tal efecto, se procederá a rechazar la propuesta. El juramento se entiende prestado con la suscripción del documento. El proponente debe acompañar este certificado con el último pago de la seguridad social. **8. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN.** El proponente podrá adjuntar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación. En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal, se solicita cumplir el requisito para cada uno de sus integrantes. La anterior solicitud se hace a título de colaboración del oferente con la entidad, sin que en momento alguno su ausencia se constituya en causal de rechazo de la oferta. De no presentarse o de considerarlo conveniente, EL MUNICIPIO verificará en cumplimiento de lo establecido por la Ley 1238 de 2008, los antecedentes disciplinarios de los proponentes. **9. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA.** El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto. **10. MULTAS E INHABILIDADES** El proponente debe hacer llegar Certificado de no haber incurrido en las inhabilidades descritas en el artículo 90 de la ley 1474 de 2011.

	expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo. La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. **2.4.3. PROPONENTES PLURALES.** Cada uno de los integrantes del proponente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores. NOTA. En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.		
Obligaciones jurídicas	**A) Obligaciones Generales del INTERVENTOR.** Dentro del marco del objeto jurídico del presente contrato, el (la) contratista seleccionado (a) estará obligado (a) a ejecutar las siguientes actividades: a) Suscribir conjuntamente con el supervisor el acta de inicio una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. b) Suscribir el acta de inicio o de ejecución contractual, dentro de los tres (3) días calendario siguiente a la celebración del contrato y la aprobación de las garantías (Cuando sea solicitada); so pena de que vencido el término la entidad contratante expida un acto administrativo de trámite a través del cual ordenará la iniciación de la ejecución del contrato. c) Diligenciar los formatos dispuestos por la entidad pública o que se diseñen para el desarrollo de actividades de notificaciones, comunicaciones, pagos, requerimientos u otras actividades contractuales; atendiendo lo pertinente por parte del **Municipio de Rio Quito,** como entidad territorial Beneficiaria del PIP y/o de **ASOMUDACAR**, a través del supervisor designado. d) Acreditar la afiliación y aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y encontrarse al día en los respectivos pagos respecto del personal Equipo Interventor. e) Ejecutar el contrato de buena fe, evitando la configuración de situaciones que impliquen retardos en el cumplimiento de las prestaciones contractuales.	**1). OBLIGACIONES JURIDICAS:** Las obligaciones de carácter jurídico del INTERVENTOR serán: **a)** Firmar el acta de inicio del contrato de obra que interviene, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de dicho contrato. **b)** Contestar al contratista, dentro del término legal, las peticiones, quejas, reclamos o consultas que este le formule. **c)** Levantar las actas de las reuniones para la verificación del avance de la obra. **d)** Revisar, corregir, sugerir y/o dar el visto bueno para adiciones, modificaciones, supresiones de obras o de cantidades de obra, etc. **e)** Dar el visto bueno al proyecto de acta de liquidación del contrato de obra que le entregue el contratista, una vez se haya suscrito el acta de entrega final de la obra o concomitantemente con ella, anexando todos los soportes del caso. **f)** Avalar en caso de creerlas convenientes y necesarias, las solicitudes de adición, de prórroga, suspensión, y de reinicio del contrato de obra. **g)** Exigir el mantenimiento de la vigencia de las garantías constituidas en virtud del contrato de obra y su ampliación o prorroga cuando ello sea necesario. **h)** Emitir las certificaciones de los cumplimientos parciales de las obligaciones del contratista para efectos del pago de las cuotas parciales del valor del contrato de obra **i)** Comunicar por escrito a El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira o a su supervisor, cualquier incumplimiento total o parcial de las obligaciones del contratista para que este tome las medidas a las que haya lugar, sugiriendo una amonestación, la imposición de multas, la declaración de	**3.3.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA** El contratista deberá cumplir, dentro del plazo estipulado con el objeto contratado garantizando el servicio de mantenimiento de excelente calidad para los vehículos, con las especificaciones técnicas requeridas por el Municipio de Ovejas; así como deberá acogerse a la forma de pago y a los descuentos de ley. Las obligaciones generales del contratista son: 1) Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso. 2) Suministrar toda la información requerida en el Pliego de Condiciones como obligaciones posteriores a la aceptación de la oferta. 3) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato contenidos en la propuesta presentada y el Pliego de Condiciones. 4) Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. 5) Ejecutar la consultoría en mención tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los elementos necesarios para la ejecución de la misma. 6) Presentar los documentos con la revisión y fijación definitiva de las cantidades de obra y presupuestos del reforzamiento, eléctrico, red de voz y datos, hidráulica, sanitaria, contraincendios y de seguridad, según lo requerido en el anexo

	f) g) Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos. h) Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los documentos del proceso de contratación. i) Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante. j) Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de la Interventoría y/o de obra en control, previstas en la Invitación y demás Documentos del proceso o soportes técnicos del PIP. k) Conforme con las obligaciones del mandato, dar a conocer inmediatamente a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones. l) Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones). m) n) Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta. Informar inmediatamente a las entidades estatales (Municipio y/o **ASOMUDACAR**) cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato; así como proponer eventual resolución del riesgo evidenciado. o) Comunicarle inmediatamente a la entidad, **ASOMUDACAR**, cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato de Consultoría suscrito y/o del contrato de obra pública. p) Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a salud ocupacional y seguridad industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan accidentes o condiciones insalubres. q) Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo y bioseguridad que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato de interventoría, del convenio interadministrativo y del contrato de obra pública a seguir y controlar. r) Gestionar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato. s) Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por ASOMUDACAR, a través del supervisor designado.	terminación unilateral, la declaración de caducidad, el hacer efectiva la cláusula penal o la garantía única de cumplimiento, según sea el caso, y aportando los soportes y/o justificaciones que correspondan. **j)** Constatar, antes de emitir certificación o informe para el pago de las cuentas parciales, que el contratista se encuentra al día en el pago de sus obligaciones parafiscales y en sus aportes al sistema de seguridad social, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias. **k)** Conocer, consultar y aplicar la documentación que hace parte integral del contrato de obra. **l)** Supervisar que el contratista tenga total conocimiento de las normas y especificaciones, cuente con los permisos, licencias, resoluciones y demás requisitos indispensables para el normal desarrollo de la obra, y adelantar la coordinación para que El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira, y otras entidades competentes, brinden apoyo al contratista en las labores de campo, suministro de información, autorizaciones, etc. **m)** Conocer las obligaciones a cargo del contratista y de la entidad contratante y los riesgos que asume cada parte dentro del contrato. **n)** Verificar que el personal de trabajo del contratista se encuentre afiliado a una aseguradora de riesgos profesionales, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen. **ñ)** Sustentar ante el supervisor, la necesidad de promover las acciones de responsabilidad contra el contratista y su garante cuando las obras ejecutadas no cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por él. **o)** Atender todas las consultas del Contratista sobre la interpretación y alcance del pliego de condiciones, resolviéndolas en cuanto sea de competencia de la Interventoría o trasladándolas El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira, adjuntando el concepto respectivo.	técnico. 7). El producto final debe contener la definición del tiempo de ejecución y vigencia de los contratos de obra y de interventoría, y el valor total de cada uno de ellos señalando las desagregaciones que sean técnicamente necesarias, según lo requerido en el anexo técnico. 8). Presentar documento en el que se estipulen las condiciones de habilitación y evaluación de propuestas de construcción de la obra y de interventoría, tales como oferta técnica, requisitos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos, criterios calificables y método de evaluación incluyendo escalas y fórmulas de calificación y puntaje asignado a cada criterio. 9). Adelantar y entregar documento con el correspondiente análisis de riesgos y de la fijación de las garantías que deberán se requeridas a los eventuales contratistas para la ejecución del contrato, riesgos, valores asegurados y coberturas hasta su correspondiente liquidación, según lo requerido en el anexo técnico. 10) También debe adelantarse y entregarse el resultado del análisis de riesgos devenidos de los procesos de selección, en orden a lo cual deben especificarse las garantías relacionadas con la seriedad de la oferta, sus riesgos y coberturas. 11). Presentar dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del contrato, para aprobación de la interventoría, los cronogramas de las etapas de ejecución para el desarrollo de la consultoría.12). Permitir al interventor y a los demás funcionarios autorizados por éstos, la revisión de los trabajos adelantados en la consultoría y acatar las órdenes e instrucciones que le impartan. 13). Proveer por su cuenta todo el personal que considere necesario para la realización de la consultoría y todo el equipo necesario para la ejecución de estos trabajos, sin perjuicio del equipo mínimo requerido como oferta. 14) Adelantar los trabajos de consultoría dentro del plazo estipulado en el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el interventor. 15) Entregar a la finalización de la ejecución del contrato la totalidad de los documentos en medio físico y magnético que haya elaborado con ocasión de la ejecución del presente ontrato. 16) Constituir la garantía requerida dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor del Municipio de Ovejas en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia y mantenerla vigente durante el termino de ejecución del contrato por los valores y los amparos previstos en el mismo. 17) Responder por la documentación e información que en razón a la ejecución del contrato tenga bajo su cuidado o a la cual tenga acceso, sin que pueda reproducirla, divulgarla o publicarla por cualquier medio.18). Guardar la debida confidencialidad frente a la información del proyecto y de los procesos de selección, para lo cual se firmará el correspondiente acuerdo de confidencialidad. 19). Abstenerse de hacer uso de la información que le sea suministrada o la que se produzca con ocasión de la consultoría en favor propio, de sus asociados o de terceros 20). Socializar

	t) No aceptar presiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y comunicar oportunamente a la asociación ASOMUDACAR y a la autoridad competente, si ello ocurriere, so pena de que se le declare la caducidad del contrato. u) Para efectos del pago que se cause con ocasión de la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar la siguiente información: I. Informe de ejecución del contrato en el cual se detalle el estado de cumplimiento de cada una de las obligaciones específicas. Si el contratista lo desea, podrá utilizar el formato dispuesto por esta entidad pública. II. copia de la planilla de pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social donde se aprecie claramente los afiliados a dicho sistema el cual deberá corresponder con el personal que se encuentra ejecutando las actividades materiales del contrato. III. Informe de actividades del periodo de ejecución contractual sobre el cual se presentará la Solicitud de pago.		junto con el contratista y la secretaría de Planeación municipal el desarrollo del proyecto objeto del contrato con la comunidad en la cual se realiza. 21) Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

ASPECTOS TÉCNICOS			
Concepto analizado	***ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE "ASOMUDACAR" PSC-CM-INT-038-2023***	***ALCALDIA DE MANAURE CONTRATO DE INTERVENTORIA 135-2021***	***ALCALDIA DE OVEJAS CONTRATO NO. CM-04-2020 CONCURSO DE MERITOS CM-04-2020***
Objeto del contrato	El objeto del contrato es desarrollar la **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCEIRA Y AMBIENTAL SOBRE OBRA PÚBLICA «CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS SOLARES INDIVIDUALES EN LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE RIO QUITO - CHOCÓ"**	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LA INSTALACIÓN DE KIT DE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN COMUNIDADES INDÍGENAS Y EN LOS ESTABLECIMIENTOS ETNOEDUCATIVOS OFICIALES PERTENECIENTES AL RESGUARDO DE LA ALTA Y MEDIA GUAJIRA DEL MUNICIPIO DE MANAURE	**INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE SISTEMAS DE AUTOGENERACIÓN ELÉCTRICA CON TECNOLOGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN VIVIENDAS RURALES NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE OVEJAS, SUCRE. BPIN: 20201301010267**
Cantidad del bien, obra o servicio	53 usuarios		
Alcance técnico	**ALCANCE CONTRACTUAL.** Como finalidad contractual se tendrá el procurar el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. El interventor, por su parte, tendrán en cuenta que al celebrar y ejecutar el presente contrato estatal que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colabora con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.	El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los estudios previos y documentos anexos, los cuales hacen parte integral del presente contrato. El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios —materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal— en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación, conforme lo señalado en el Formulario de Presupuesto Oficial. El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el estudio previo y aceptado con la presentación de su	**Obligaciones particulares del Contratista** 8.1. Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y las obligaciones establecidas en los Pliegos de Condiciones. 8.2. Entregar el Cronograma estimado de obra que constituirá el Anexo 2 del presente Contrato. 8.3. Colaborar con EL MUNICIPIO en cualquier requerimiento que ella haga. 8.4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el pliego de condiciones y la oferta presentada a

ASPECTOS TÉCNICOS			
	El INTERVENTOR deberá ejecutar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en la Invitación Pública de Mínima Cuantía **Proceso de Contratación NO PSC-CM-INT-038-2023** y teniéndose en cuenta las especificaciones técnicas, financieras y jurídicas del PIP con código **BPIN 2023276000049**, Proyecto de Inversión Pública (PIP) aprobado y viabilizado por el Departamento del Chocó. El INTERVENTOR se obliga para con la ENTIDAD a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios, materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las actividades propias de la interventoría según establece la legislación vigente, el pliego de condiciones, el Anexo Técnico y el contrato al cual se ejercerá la interventoría. El interventor y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la MATRIZ-3_RIESGOS, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.	propuesta. **OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR** El INTERVENTOR se obligará para con LA CONTRATANTE, en virtud de la celebración del contrato de consultoría, a lo siguiente: **a)** Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: su firma dentro de la oportunidad debida, la constitución de las garantías exigidas a favor de LA CONTRATANTE, y el pago de los impuestos que se generen con la contratación. **b)** Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad, ejecutándolo oportuna e idóneamente, con lealtad y buena fe, evitando dilaciones. **c)** Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas del supervisor del contrato. **d)** Responder por escrito las observaciones y salvedades que el supervisor le haga respecto a la ejecución del contrato de obra que interviene o a la ejecución del contrato de interventoría propiamente dicho. **e)** Impartir órdenes o sugerencias por escrito al contratista, enmarcadas dentro de los términos del contrato de obras que interviene y dentro de los términos del contrato de consultoría por medio del cual se le vincula a la entidad contratante. **f)** Mantenerse al día en el pago salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral y de obligaciones parafiscales, suyas y de su equipo de trabajo. **g)** Presentar su cuenta de cobro del valor del contrato, anexando todos sus soportes y documentos necesarios para ello. **h)** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de que haga u omita alguna conducta relacionada con la ejecución del contrato o con su paralización. **i)** Responder civil, penal, fiscal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad contratante, derivados de la celebración y ejecución del contrato respecto del cual ejerza las funciones de interventoría. **j)** Hacer seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional del contratista. **k)** Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución del contrato de obra. **l)** Mantener informado a El Municipio de MANAURE, Departamento de La Guajira de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato de obra	nombre del Municipio de Ovejas. 8.5. Dar a conocer al Municipio de Ovejas cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 8.6. Comunicarle al Municipio de Ovejas cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato. 8.7. Elaborar, suscribir y presentar al Municipio de Ovejas las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el Interventor del Contrato. 8.8. Cumplir las obligaciones en materias ambientales, prediales y de responsabilidad sociales que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.

ASPECTOS TÉCNICOS			
		intervenido o cuando tal incumplimiento se presente. **m)** Exigir la buena calidad de los bienes suministrados por la contratista, estrictamente señalada por El Municipio de MANAURE, Departamento de La Guajira, o por las normas técnicas obligatorias. **n)** Dar órdenes o sugerencias escritas al contratista enmarcado dentro de los términos del contrato de obra, cuando ello sea necesario. **ñ)** Vencido el plazo de ejecución del contrato, el interventor deberá entregar un informe final de interventoría en donde se haga un resumen de la integridad de las actividades desarrolladas por él durante la ejecución del contrato.	
Estudios y diseños	SD	SD	SD
Localización del proyecto	Municipio de Rio Quito, CHOCÓ, en tanto, el domicilio contractual, será el Municipio de Necoclí, Antioquia, sede principal de ASOMUDACAR-EAT.	Resguardo de la alta y media guajira del municipio de Manaure	Municipio de ovejas, sucre
Requisitos calificables técnicos	**DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE Y DEL EQUIPO EJECUTOR DE LA INTERVENTORIA.** **2.6.1. Exigencia de Experiencia del Proponente como Requisito Habilitante.** Para habilitarse en el procedimiento de seleccion, el proponente acreditara experiencia conforme a lo previsto en la "Matriz-1_Experiencia" Experiencia CCE-EIC se precisa que ASOMUDACAR- EAT concluye al respecto que los requisitos minimos de la experiencia como requisito habilitante se establece de la siguiente manera: **ACTIVIDAD PRINCIPAL: *1.* INTERVENTORIA EN PROYECTOS DE SISTEMAS SOLARES O FOTOVOLTAICOS** Estos contratos y/o Certificados de contratos deberan ser aportados como anexos o adjuntos del FORMATO-3_EXPERIENCIA, con la informacion diligenciada en el formato en cita y con la documentacion soporte, ademas, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en esta invitacion. En caso que con los contratos y/o certificados aportados no se acredite esta exigencia de experiencia minima del proponente, la entidad solicitara al oferente que subsane su oferta en el término legal para ello, de UN (1) DIA HABIL. Si el proponente subsana el requisito minimo de experiencia, se habilitará en el proceso de contratacion. Todo proponente, bien persona natural como juridica, singular o plural, debe acreditar la experiencia general	**7.2. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL PROPONENTE.** Para alcanzar los **TRESCIENTOS CINCUENTA (350) PUNTOS** por experiencia adicional del proponente, deberá ofrecer en primer lugar cumplir con los requisitos mínimos exigidos en las condiciones experiencia específica, de y seguidamente se procederá a evaluar las condiciones solicitadas en el cuadro que se expone a continuación: **CRITERIO** / **PUNTAJE** Experiencia Adicional del Proponente — **350 puntos** Experiencia Adicional del Equipo de Trabajo – relacionada con la experiencia especifica — 290 puntos Formación Académica del Equipo de Trabajo — 200 puntos Plan de Gestión Integral de la interventoría — 50 puntos Apoyo a la industria Nacional — 100 puntos Incentivo para proponentes con trabajadores con discapacidad — 10 puntos **Máximo puntaje** — **1000 puntos**	**DOCUMENTOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN** **EVALUACIÓN TECNICA DE LAS PROPUESTAS:** Solo serán objeto de calificación y evaluación técnica, aquellas propuestas, que hayan cumplido con todos los factores habilitantes contenidos en los Pliegos de Condiciones y que no hayan sido rechazadas o inhabilitadas. El comité asesor evaluador, de acuerdo con los criterios estipulados en la ley y en los pliegos de condiciones, efectuará los estudios del caso y el análisis comparativo para seleccionar la propuesta más favorable, teniendo en cuenta los factores de evaluación y ponderación detallados más adelante **CRITERIO DE CALIFICACION** / **PUNTAJE** (MINIMO / MA) EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE — 100 / 500 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL EQUIPO PROFESIONAL PROPUESTO — 100 / 490 APOYO EN FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD – DECRETO 392/2018 — 0 / 10 TOTAL — 200 / 1000 **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE Y FACTOR CALIDAD (Máximo 500 PUNTOS)** La proponente persona jurídica deberá tener experiencia acreditada en el RUP vigente, en DOS (2) contratos terminados o en liquidación en los últimos CINCO (05) años CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL EXPRESADO EN

ASPECTOS TÉCNICOS

mediante minimo
Uno (1) - máximo tres (3) certificaciones, contratos o subcontratos ejecutados y suscritos con entidades publicas o privadas, que den cuenta de la totalidad de las siguientes condiciones:
Contrato o Certificaciones que comprenda acciones de 1. INTERVENTORIA EN PROYECTOS DE SISTEMAS SOLARES O FOTOVOLTAICOS

CRITERIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA MEJOR OFERTA Y ADJUDICACIÓN.
Al tenor de lo reglado en el numeral 5° del articulo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado mediante el articulo 30 de la Ley 2069 de 2020, en consonancia normativa con el numeral 6° del articulo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Unico Reglamentario NO 1082 de 2015, en los proceso de seleccion de Minima Cuantia independientemente de su objeto, “la entidad seleccionara, mediante comunicacion de aceptacion de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas respecto del Equipo Interventor y Experiencia del Oferente”; por lo tanto, se adjudicara el proceso de contratación al oferente que haya ofrecido el menor valor sin que sobre pase el presupuesto oficial estimado por la Asociacion, para la contratacion de Consultoria, en modalidad de Interventoria.

EVALUACIÓN DE OFERTAS.
En razon de que en el artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015, se determina que la Entidad debe designar un “Comite evaluador”, conformado por servidores publicos o por particulares contratados para el efecto para evaluar las ofertas y las manifestaciones de interes para cada Proceso de Contratacion por licitacion, seleccion abreviada y concurso de meritos, estamento que debe realizar su labor de manera objetiva, cinendose exclusivamente a las reglas contenidas en los pliegos de condiciones o INVITACION PUBLICA, teniendose en cuenta que en los procesos de Minima Cuantia, la verificacion y la evaluacion de las ofertas para la minima cuantia sea adelantada por quien sea designado por el ordenador del gasto sin que se requiera un comite plural y sin que el caracter asesor del EVALUADOR lo exima de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada. En el evento en el cual la Entidad Estatal no acoja la recomendacion efectuada por el comite evaluador, debe

A continuación, se presenta la experiencia adicional para los puntajes obtenidos:

EXPERIENCIA ADICIONAL SUMATORIA DE CONTRATOS	PUNTOS
Quien acredite en los contratos aportados como experiencia especifica que al menos un (1) contrato el valor contratado individual sea el 100% del valor del presupuesto oficial.	0
Quien acredite en los contratos aportados como experiencia especifica que al menos un (1) contrato el valor contratado individual sea este entre 101% y 150% del valor del presupuesto oficial	50
Quien acredite en los contratos aportados como experiencia especifica que al menos dos (2) contratos el valor contratado individual este entre 101% y 150% del valor del presupuesto oficial	150
Quien acredite en los contratos aportados como experiencia especifica que al menos cuatros (4) contratos el valor contratado individual de cada contrato este entre 101% y 150% del valor del presupuesto oficial	350

7.3. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO (290 puntos).
Para alcanzar los **DOSCIENTOS NOVENTA (290) PUNTOS** por experiencia especifica del equipo de trabajo, el PROPONENTE deberá ofrecer en primer lugar el personal que cumpla con los requisitos mínimos exigidos en las condiciones de capacidad técnica, del ítem denominado (equipo mínimo de trabajo) y seguidamente se procederá a evaluar las condiciones de calidad expuestas en el cuadro que se expone a continuación, pero aquél que dentro de la propuesta técnica, anexe de manera incompleta o no incluya los documentos, que acrediten la experiencia específica requerida por esta entidad, respecto a un miembro de su equipo de trabajo, no obtendrá puntaje respecto a dicho miembro, y si no aporta la documentación de ninguno entonces recibirá cero (0) puntos:

SALARIOS MÍNIMOS Y QUE CUYO OBJETO CONTEMPLE ACTIVIDADES DE: INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE OBRAS ELÉCTRICAS. Por lo menos uno de los 2 contratos debe ser INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE OBRAS ELÉCTRICAS CUYO VALOR SEA MÍNIMO DEL 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL codificados hasta el tercer nivel de clasificación en LOS SIGUIENTES CODIGOS.

CÓDIGO DE BIENES UNSPSC	81101700

En el caso de proponentes en modalidad de uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura, la experiencia será la suma de las experiencias que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, de conformidad con lo previsto en el manual expedido por la Agencia Colombia Compra Eficiente.
Como sustento del contrato registrado en el registro único de proponentes con el que pretende hacer valer la experiencia; el Municipio exige que el proponente cumpla con los siguientes requerimientos:
1.) Que al menos uno (1) de los contratos aportados su valor sea correspondiente al 100% del valor del presupuesto oficial en SMMLV.
2.) Que quienes aporten la experiencia tengan inscrito en el registro único de proponentes contratos con mínimo los siguientes códigos UNSPC 80101600: Gerencia de Proyectos y 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica.
3.) Para el presente proceso al menos uno de los integrantes debe acreditar el 50% de la experiencia solicitada
4.) En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia acreditada será la sumatoria de las experiencias de los integrantes en cuanto al valor, teniendo en cuenta lo siguiente: La experiencia se validará teniendo en cuenta el porcentaje de participación que haya tenido quien pretenda acreditarla, esto es, si el porcentaje de participación fue del 30 % en la unión temporal o

ASPECTOS TÉCNICOS

justificar su decision.
El informe de evaluacion se publicara durante un (1) dia habil, a efectos de que se realicen las observaciones y/o subsanaciones a las que haya lugar.
La asociacion, podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitacion publica a ofertar.

MIEMBRO	EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTOS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	Quien demuestre al menos dos (2) contratos estatales o certificaciones de experiencia general como director de interventoría en contratos estatales de proyectos que beneficien a comunidades indígenas. La certificación debe ser expedida por la entidad estatal contratante.	40
	Quien demuestre al menos un (1) contratos estatales o certificaciones de experiencia general como director de obra y/o interventoría en contratos estatales de proyectos de energías Renovables y/o proyectos ejecutados de interventoría relacionado con energías renovables. La certificación debe ser expedida por la entidad estatal contratante.	40
	Si este profesional se encuentra en nómina de la persona natural o jurídica y tiene más de 5 años de vinculación laboral con el proponente (persona natural o jurídica) se debe adjuntar la seguridad social del 1er ano y 5 años de experiencia certificada.	30
	Quien demuestre posgrado en interventoría de obras y/o construcción	40
PROFESIONAL CON POSGRADO RELACIONADO CON ENERGIAS RENOVABLES	Quien demuestre posgrado en interventoría de obras y/o construcción	50
	Quien demuestre al menos un (1) contrato estatal o certificaciones de experiencia general como director de obra y/o interventoría en contratos estatales de proyectos de energías renovables	50
	Quien demuestre publicación de artículo científico en revistas indexadas a Colciencias relacionados con energías renovables	40

7.4. FORMACION ACADEMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (200 puntos)
Para alcanzar los **DOSCIENTOS (200) PUNTOS** por formación académica del equipo de trabajo, el PROPONENTE deberá ofrecer en primer lugar el personal que cumpla con los requisitos mínimos exigidos en las condiciones de capacidad técnica, del ítem denominado (equipo mínimo de trabajo) y seguidamente se procederá a evaluar las condiciones de calidad adicionales a las mínimas requeridas, expuestas en el cuadro que se expone a continuación, diferentes a los ya solicitados con especialización o magister. Tener en cuenta que aquél que, dentro de la propuesta técnica, anexe de manera incompleta o no incluya los documentos, que acrediten la formación académica requerida por esta entidad, respecto a un miembro de su equipo de trabajo, no obtendrá puntaje respecto a dicho miembro, y si no aporta la documentación de ninguno entonces recibirá cero (0) puntos:

consorcio, el valor a considerar será por el 30 % del valor ejecutado en dicho contrato. SERA CALIFICADA COMO CUMPLE O NO CUMPLE.
5.) No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista o administraciones delegadas.
6) No se tendrán en cuenta los contratos de GERENCIA E OBRA, así como la experiencia que se pretenda acreditar con convenios interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución de la INTERVENTORÍA
7.) Se aceptarán contratos suscritos con entidades estatales y con entidades privadas, siempre que no hayan sido bajo la modalidad de subcontratación.
8.) Para el caso de persona natural deberá tener experiencia, en máximo DOS (2) contratos terminados o en liquidación en los últimos CINCO (05) años CUYA SUMATORIA SEA IGUAL O SUPERIOR AL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL EXPRESADO EN SALARIOS MÍNIMOS Y QUE CUYO OBJETO CONTEMPLE ACTIVIDADES DE: INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE OBRAS ELÉCTRICAS. Por lo menos uno de los 2 contratos debe ser INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE OBRAS ELÉCTRICAS CUYO VALOR SEA MÍNIMO DEL 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL codificados hasta el tercer nivel de clasificación en LOS SIGUIENTES CODIGOS: 81101700

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores **NO SERÁ** tenido en cuenta para la evaluación. Adicional a ello el proponente debe acreditar la experiencia solicitada con copia de los contratos de consultoría y su respectiva acta final, dentro de los cinco (5) años anteriores al cierre del proceso.
En este punto se evaluará la experiencia específica del proponente y un plan de calidad de la siguiente manera:

ASPECTOS TÉCNICOS

FORMACION ACADEMICA	PUNTOS MAXIMOS
Quien acredite para el perfil del director y/o profesional con posgrado relacionado con energías renovables que ostenten entre uno (1) a dos (2) Títulos de posgrados	100
Quien acredite para el perfil del director y/o profesional con posgrado relacionado con energías renovables que ostenten entre tres (3) a cuatro (4) Títulos de posgrados	200

7.5. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA INTERVENTORÍA (50 PUNTOS).

El proponente deberá entregar junto con su oferta un plan integral de gestión de la interventoría, que deberá tener como mínimo los siguientes componentes:

A. Declaración de la política de gestión de calidad, salud ocupacional y medio ambiente, integral de la organización y su despliegue de objetivos de calidad, ambientales y S&SO.
B. Alcance y exclusiones del plan integral de gestión, únicamente para el proyecto, con su respectiva justificación.
C. Identificación de los procesos que aseguran la dirección, planificación, ejecución y control eficaz de la obra, así como la secuencia de los trabajos e interacción de las partes interesadas que permita demostrar el concepto de gestión de calidad de la Interventoría.
D. Los procesos deben tener claramente identificados los requisitos que deben cumplir de cada norma internacional.
E. Para cada uno de los procesos, el proponente deberá describir claramente los siguientes cuatro (4) requisitos:
El objeto y alcance
Los recursos, documentos y registros
Los métodos, frecuencias y responsabilidades del seguimiento y medición.
Los proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes, de tal manera que se demuestre la correcta interacción entre procesos.
F. Descripción de la estructura organizacional del proyecto, responsabilidades y autoridades del personal en obra, auditorías internas de calidad, control de documentos, registros en obras, gestión de recursos, Comunicación con el cliente, Dispositivos y equipos de seguimiento y medición a utilizar en el proyecto.
G. Descripción de la integración de las normas internacionales que soportan el plan integrado de gestión.
H. Deberán anexar los siguientes procedimientos:
- Interventoría de obras
- Compras, alquileres y contratación de servicios
- Gestión de personal

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE	PUNTAJ
Si el contratista acredita la experiencia en 2 contratos que sean iguales o superiores al P.O expresado en SMLMV	400
Si el contratista acredita la experiencia en 2 contratos que sea inferior al P.O expresado en SMLMV	100

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Adicional a la información inscrita en el RUP, el proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada

✓ **Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales**

La certificación debe contener la siguiente información:
• Objeto del contrato
• Número del contrato
• Entidad Contratante
• El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal (Este documento se puede reemplazar con el acuerdo consorcial y/o de unión temporal donde se evidencien los porcentajes)
• Plazo de ejecución del contrato
• La fecha de iniciación de la ejecución del contrato **(Debe indicar día, mes y año).**
• La fecha de terminación de la ejecución del contrato **(Debe indicar día, mes y año).**
• Tiempo total de suspensión (si aplica)

✓ **Debe Indicar día, mes y año, tanto de la fecha de inicio como de la fecha de terminación del período de la suspensión.**

✓ **Debe indicar el tiempo total (En días) del período de suspensión**

✓ **Debe indicar el tiempo total (En meses) del período de suspensión.**

• El valor total del contrato, incluidas adiciones, ajustes e IVA.
• Nombre y cargo de la persona que expide la certificación
• Teléfono de contacto del ente contratante

Nota: Cuando la certificación no indique el día, mes y año de iniciación y el día, mes y año de la terminación, esta no será tenida en cuenta para efectos de evaluación.

✓ **Acta de Liquidación**

En caso de que no se cuente con la certificación

ASPECTOS TÉCNICOS			
		□ Producto y/o servicio no conforme □ Acciones preventivas y correctivas □ Auditorías internas □ Control de documentos y registros □ Identificación y seguimiento al cumplimiento de requisitos legales (Incluir normograma a utilizar) Estos procedimientos deberán tener objeto, alcance, responsables, descripción, y los respectivos formatos a utilizar. **I.** El proponente presentará y desarrollará un Plan de Calidad específico para el proyecto bajo el enfoque de la NTC-ISO-9001 Versión 2008, el plan de calidad deberá ser elaborado siguiendo las directrices de la NTC- ISO 10005 (segunda actualización) "sistema de gestión de la calidad directrices para los planes de la calidad" del 2005. De acuerdo con estas condiciones, se han definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados: □ Responsabilidades gerenciales □ Sistema de calidad □ Revisión del contrato □ Control de documentos □ Compras □ Control de producto suministrado por el cliente □ Identificación y trazabilidad del producto □ Control del proceso □ Inspección y ensayo □ Control de producto no conforme □ Acción correctiva y preventiva □ Manejo, almacenamiento, preservación y entrega □ Control de registros de calidad □ Auditorias de calidad □ Entrenamientos	antes descrita se tendrá en cuenta el acta de liquidación del contrato debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida para la certificación. **Acta de Terminación** En caso de que no se cuente con la certificación antes descrita se tendrá en cuenta el acta de terminación del contrato debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida para la certificación. ✓ **Certificación para empresas que no cuentan con más de tres (03) años de constituidas** Para el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, se deberá aportar adicional a los documentos válidos para la Acreditación de Experiencia, un documento debidamente suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (Según corresponda), donde se indique la conformación de la empresa.

ASPECTOS TÉCNICOS

7.6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Puntaje Máximo: 100 puntos).

Teniendo en cuenta lo establecido en el parágrafo del artículo 1º de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto 019 de 2012, se otorgará tratamiento de servicio de origen nacional a aquellos servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios Colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, los puntajes que se asignarán en cada uno de los casos serán:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE MÁXIMO
Cuando el proponente oferte el 100% de personal nacional	100
Cuando el proponente oferte personal nacional y extranjero	50
Cuando el proponente oferte servicios con personal extranjero	25
Cuando el proponente no aporte el documento donde haga el ofrecimiento de apoyo e industria y comercio	0

El documento contentivo del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberá ser anexado por el oferente dentro del sobre No. 1 y no será admitido con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de propuestas, y se asignara cero puntos, por ser factor de ponderación de las ofertas.

7.7 PUNTAJE ADICIONAL PARA LOS PROPONENTES QUE TENGAN VINCULADO TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (10 PUNTOS)

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 1º del Decreto número 392 del 26 de febrero de 2018, se otorgará puntaje adicional para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. Certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Parágrafo. Para efectos de lo señalado en el presente artículo. Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Tipo de implementación	SSFIV	**KIT DE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA**

ASPECTOS TÉCNICOS

Personal mínimo habilitante

2.6.2. EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL DE TRABAJO (Personal Profesional Clave y NO Clave para la Ejecución de la Interventoría)

Los perfiles del Equipo de Trabajo con quien habrá de desarrollarse la interventoría se encuentran establecidos en los documentos tecnicos soporte de la formulacion del PIP, por lo que el "Personal Clave" y "Personal no Clave o de Apoyo" para la gestion de INTERVENTORIA es a saber:

PERSONAL PROFESIONAL CLAVE EVALUABLE		PERSONAL DISTINTO AL CLAVE EVALUABLE	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Director de Interventoría	1	Inspector de obra Civil	1
Ingeniero Residente de Interventoría	1	Auxiliar administrativo	1

Durante el desarrollo del proceso de seleccion, NO se evaluaran los soportes de los perfiles requeridos, por tal motivo, no seran requeridos como parte de los documentos que conformen la propuesta por parte de los oferentes. En tal sentido, para habilitarse en el proceso de seleccion, el proponente debera cumplir las siguientes reglas:

I. El proponente debera aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el Formato 7- aceptacion y cumplimiento de la formacion y experiencia del personal clave, de acuerdo con los requisitos y condiciones que alli se indican y demas senaladas en la Presente Invitacion Publica de Minima Cuantia y sus documentos anexos.

II. El Formato 7 – Aceptacion y cumplimiento de la formacion y experiencia del personal clave debe suscribirlo el proponente persona natural o representante legal de la persona juridica o personal clave.

Las condiciones de formacion y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo denominado *personal clave* se encuentran en el ANEXO-1_ANEXO TECNICO INTERVENTORIA del presente proceso de seleccion, las cuales seran verificadas de acuerdo con las reglas establecidas en la presente Invitacion Publica, particularmente en el Capitulo de las Reglas Contractuales. Por lo tanto, el proponente en la etapa de seleccion no debera allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerara para

5.4.2. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

El grupo de profesionales aquí relacionado corresponde al mínimo exigido, y el adjudicatario deberá considerar el personal técnico, de mano de obra, apoyo y administrativo necesario para llevar a cabo integralmente las actividades contractuales.

Los profesionales exigidos como parte del equipo mínimo de trabajo deben manifestar su disposición de trabajo para con la obra, suscribiendo sus respectivas cartas de compromiso, además, deben cumplir y acreditar, los siguientes requisitos básicos de formación académica y de experiencia general, so pena de que el proponente quede inhabilitado:

a). Director de Interventoría.

Título Profesional: Profesional afines con ingeniería eléctrica o Civil o electromecánica o electrónica con matrícula vigente.
Postgrado: con nivel mínimo de especialista en cualquier área
Dedicación: Veinte por ciento (20%).
Experiencia General: No menor de diez (10) años contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la del cierre de plazo del proceso de selección.
Experiencia Específica: Mínimo tres (3) años como director y/o profesional de interventoría de proyectos, contados dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del proceso de selección.

b). Profesional de la ingeniería con posgrado relacionado en energías renovables

Título Profesional: Profesional afines con ingeniería eléctrica y/o electricista y/o civil y/o mecánica y/o electromecánica y/o electrónica con matrícula vigente. Con posgrado relacionado en energías renovables

Dedicación: Cincuenta por ciento (50%).
Experiencia General: No menor de diez (10) años contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la del cierre de plazo del proceso de selección.
Experiencia Específica: Mínimo dos (2) años como director de interventoría u obras, contados dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del proceso de selección.

c). Residente social

Este profesional se solicitará al adjudicatario del presente proceso

Acreditación.

El proponente deberá adjuntar para cada uno de los profesionales la siguiente documentación:

- **Formato N° 6. Resumen de Experiencia del personal profesional**
- **Copia del Diploma que lo acredita como profesional** expedido por una institución de educación superior.
- **Copia del Diploma de postgrado y/o certificado o carta de finalización del plan de estudios d posgrado** en los casos que se requiera.

EVALUACIÓN DE LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL GRUPO DE TRABAJO (Máximo 490 P

El grupo de trabajo para la realización del objeto del presente estar integrado, y poseer la formación pr que a continuación se indica:

PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	PROFESION	EXPERIENCIA GENERAL EN AÑOS[2]	PU
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA-. Ingeniero eléctrico o electrónico. Deberá haber ejercido al menos tres (3) años en diseños u obras con características y condiciones técnicas, contractuales, presupuestales y de ejecución, similares a aquella que supervisará	1	Ingeniero eléctrico o electrónico	De 2 a 9 años De 9.1 a 15 años De 15.1 en adelante	
Residente de Interventoría -. Técnico, tecnólogo o ingeniero eléctrico o electrónico. Deberá acreditar una experiencia específica como residente no menor a tres (3) años en diseños u obras con características y condiciones técnicas, contractuales, presupuestales y de ejecución, similares a aquella que supervisará	1	Técnico, tecnólogo o Ingeniero eléctrico o electrónico	De 3 a 5 años De 5.1 a 7 años De 7.1 en adelante	
PROFESIONAL SISO – profesional en Seguridad Industrial y salud ocupacional Habilitado y con licencia de operación. Con experiencia como profesional SISO en Máximo dos (2) contratos de interventoría de contrato de CUYO OBJETO SEA	1	Profesional SISO	De 0 a 3 años De 3.1 a 5 años De 5.1 en adelante	

[1] Las Hoja de vida del equipo profesional, deben venir en formato DAFP y con carta de compromiso para part el proceso de selección, so pena de ser rechazada la propuesta
[2] La experiencia general para los profesionales que se requieren especialistas debe ser desde el g especialización

diseños u obras con características y condiciones técnicas, contractuales, presupuestales y de ejecución, similares a aquella que supervisará				
Auxiliar administrativo	1	Técnico, tecnólogo o profesional en administración de empresas o afines	De 0 a 3 años De 3.1 a 5 años De 5.1 en adelante	

PUNTAJE ADICIONAL
El proponente que aporte dentro de su equipo de trabajo un profesional que haya realizado publica en revistas técnicas o científicas se le asignará 90 puntos adicionales.

ASPECTOS TÉCNICOS			
	el futuro contrato, ya que seran verificados con posterior a la formalizacion del contrato, por conducto de la SUPERVISION DE LA INTERVENTORIA.	• **Copia de la tarjeta o matrícula profesional** donde se especifique la fecha de expedición, con el fin de determinar la experiencia general. • **Certificado de vigencia de la matrícula profesional**, vigente a la primera fecha de cierre de la presente licitación. • **Copia de la cédula de ciudadanía**, o con el documento que certifique su residencia en Colombia. • **Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita** en donde se especifique su nombre, identificación, nacionalidad, el cargo a desempeñar, su dedicación y su disponibilidad exclusiva al proyecto, durante el plazo del mismo, cuyo formato se encuentra anexo a este pliego de condiciones. • **Certificaciones laborales expedidas por la entidad contratante:** Cada profesional exigido acreditará su experiencia especifica según sea el caso, el cual será un criterio de ponderación, a través de certificaciones laborales expedidas por el contratante, en donde se especifique Número y fecha de suscripción del contrato, nombre o razón social completa del contratante, el nombre o razón social completa del contratista, el objeto del respectivo contrato, valor, las fechas contractuales de iniciación y de terminación del mismo, la fecha de expedición de la certificación, el nombre y cargo de la persona que se certifica por parte del contratante y las actividades ejecutadas dentro del contrato si fuere necesario para la acreditación de la experiencia del profesional. • **NO se aceptarán Auto certificaciones expedidas por el oferente hacia el personal ofrecido.** **Nota:** Ningún profesional podrá ser propuesto en más de una oferta; en el caso que esto ocurra la entidad verificará y solicitará declaración juramentada al profesional propuesto para que manifieste su compromiso, si se llegare a verificar que ofreció sus servicios solo a un oferente se habilitara solo esta oferta y las demás serán chazadas si por el contrario manifiesta su compromiso de la prestación de servicios a más de un proponente, las ofertas en las que se presenten los mismos profesionales, serán rechazadas. Ningún oferente o representante legal podrá ser miembro del personal propuesto de otro oferente. En estos casos se rechazarán ambos ofrecimientos.	
Otras condiciones técnicas		**5.4. CAPACIDAD TECNICA** **5.4.1. EXPERIENCIA MINIMA DEL PROPONENTE** **5.4.1.1 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE** Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán EXPERIENCIA a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes (Para personas naturales y jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio en Colombia), relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso. El proponente deberá acreditar la experiencia general, presentando contratos y acta de recibo final y/o acta de liquidación y/o certificación expedida por la entidad contratante de mínimo cuatro (4) contratos ejecutados cuyo valor individual debe ser igual o superior al presupuesto oficial y que su objeto sea la interventoría técnica, administrativa y financiera de proyectos terminados a satisfacción, en los que consten los siguientes parámetros: 1. El valor del cada contrato acreditado, deberá ser mínimo igual o superior al 100% del presupuesto oficial de la presente convocatoria expresado en SMMLV. Se verificará esta información según lo aportado en el RUP. Y con las respectivas certificaciones por parte de la entidad contratante del contrato aportado como experiencia. (contrato y acta de	**2.8. PUNTAJE MÍNIMO.** Sólo ocuparán un lugar en el orden de elegibilidad aquellas propuestas que hayan obtenido un puntaje igual o superior a Seiscientos (600) Puntos. Aquellas que hayan obtenido un puntaje menor a Seiscientos (600) Puntos no se tendrán en cuenta en la determinación del orden de elegibilidad.

ASPECTOS TÉCNICOS			

recibo final y/o acta de liquidación y/o certificación de la entidad).

2. Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia general, deben encontrarse registrados en el RUP y clasificado en “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas”. En los siguientes códigos: (cada contrato debe estar clasificado en todos los códigos). Donde los contratos aportados deben estar clasificado en “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas”. En al menos cuatro (4) códigos, y al menos un contrato de los aportados debe estar clasificado en la totalidad de los cogidos siguientes:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
26	13	15	Centrales eléctricas (producto: Centrales de energía Solar)
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
80	10	16	Gerencia de proyectos
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura
72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción

5.4.1.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Adicional a la experiencia general acreditada, para el presente proceso de selección, los proponentes deberán acreditar experiencia específica con mínimo dos contratos de interventoría a proyectos ejecutados en comunidades indígenas cuyo objeto haya consistido en interventoría a proyectos para beneficiar comunidades indígenas ejecutados y terminados a satisfacción en los que consten los siguientes parámetros:

1. Que el presupuesto de cada uno de los contratos sea mayor o igual al presupuesto contratado.
2. Los contratos aportados como experiencia especifican debe ser diferentes a los contratos aportados como experiencia general
3. Que por lo menos un (1) de los contratos aportados corresponda a interventoría a proyectos relacionados con construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de instituciones etno educativas
4. Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia específica, deben encontrarse registrados en el RUP y clasificados en “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas” en cada una de las siguientes codificaciones:

ASPECTOS TÉCNICOS

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
26	13	18	Equipo de control de producción de energía
26	10	12	Motores eléctricos de corriente directa DC
26	10	11	Motores eléctricos de corriente alterna AC

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
26	13	18	Equipo de control de producción de energía
26	10	12	Motores eléctricos de corriente directa DC
26	10	11	Motores eléctricos de corriente alterna AC

Además de los tres contratos aportados como experiencia específica, el proponente debe presentar al menos un contrato de interventoría técnica, administrativa y financiera a un proyecto de energía renovable y/o proyectos ejecutados de interventoría relacionado con energías renovables, cuyo valor ejecutado debe ser igual o superior al 100% del presupuesto Oficial. Y se encuentre registrados en el RUP y clasificados en "Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas" en cada una de las siguientes codificaciones:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	BIEN, SERVICIO U OBRA
26	13	15	Centrales eléctricas
26	11	16	Generadores de potencia

El comité técnico evaluará la experiencia, de conformidad con las siguientes reglas:
Los valores de los contratos comprenden el valor del contrato original, más las adiciones. Por lo tanto, se tomará el valor en SMMLV correspondiente a la fecha de celebración del contrato; para tal fin se tendrá en cuenta la siguiente tabla:

ASPECTOS TÉCNICOS

EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	408.000,00
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	433.700,00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	461.500,00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	496.900,00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	515.000,00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	535.600,00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	566.700,00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500,00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.545,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2020	828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2021	908.526,00

Cuando un proponente suministre información referida a su anterior participación en un consorcio o unión temporal, LA ENTIDAD CONTRATANTE considerará para efectos de la evaluación solo el valor (SMMLV) correspondientes al porcentaje de participación establecido en el documento de constitución respectivo allegado con la propuesta.
El Municipio de Manaure, Departamento de la Guajira, se reserva el derecho de verificar la información suministrada y elevar los requerimientos que estima pertinente en tal sentido.
Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERA tenido en cuenta para la evaluación.

5.4.1.3. Acreditación de la Experiencia
El Proponente, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, debe acreditar la experiencia especifica exigida, en su Registro Único de Proponente RUP, la cual deberá estar debidamente registrada, inscrita e identificada con el Clasificador de Bienes y Servicios en el

ASPECTOS TÉCNICOS			
		tercer nivel y expresando su valor en salarios mínimos mensuales legales, el RUP deberá encontrase vigente y en firme hasta antes de la fecha prevista para la adjudicación, así mismo deberán ser acreditados mediante la presentación de la siguiente documentación: a) CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA expedida por la entidad contratante, en la cual deben encontrarse los datos requeridos en el presente pliego de condiciones b) Acta de Entrega y Recibo Definitivo, debidamente diligenciada y suscrita por las partes involucradas, en la cual se incluya la información faltante en la Certificación de Experiencia. c) Acta de liquidación y/o el acto administrativo de liquidación (si el contrato fue liquidado), en las cuales se incluya la información faltante en la Certificación de Experiencia. Y, si es necesario d) Copia del Contrato (o de los folios pertinentes) que contengan la información faltante en la Certificación de Experiencia. Los documentos aportados como soporte deben contener la siguiente información. □ Objeto del contrato □ Número del contrato □ Entidad Contratante □ El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal. □ La fecha de iniciación del contrato. □ La fecha de terminación del contrato. □ El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses. □ Valor total del contrato incluyendo adiciones. □ El valor total facturado del contrato. La información relativa a la EXPERIENCIA se podrá complementar con cualquier otro documento adicional que se requiera cuando la información referida en el presente numeral, no se pueda obtener de la certificación expedida por el ente contratante o contrato y acta de liquidación o terminación o recibo parcial o final. El documento adicional para complementar la información relativa a la experiencia deberá ser expedido por la entidad contratante. Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales. En caso de que	

ASPECTOS TÉCNICOS			
		alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente pliego de condiciones, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante, de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes, solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero. La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente e indicar la fecha de expedición. En caso de contratos con particulares, además se aportará el documento que acredite el pago del impuesto de timbre cuando así lo exija la ley. El proponente deberá diligenciar y adjuntar en medio físico y en medio magnético Disco Compacto (CD), trascritos en Microsoft Excel, máximo office 2007, bajo plataforma Windows, la información contenida en el Formulario de experiencia, la cual debe ser idéntica a la aportada en el medio físico el cual prevalecerá frente al medio magnético aportado. **Consideraciones para la Validez de la Experiencia Requerida** Con el fin de que la experiencia acreditada sea validada como experiencia requerida se deben cumplir los siguientes requisitos: □ Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados EL PRIMER CONTRATANTE (Entidad pública) y PRIMER CONTRATISTA (persona natural, persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato. Serán válidos aquellos contratos de primer orden celebrados en cumplimiento de convenios y/o contratos interadministrativos con entidades Estatales. □ Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica. □ No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para	

ASPECTOS TÉCNICOS			
		presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la ley 80 de 1993. En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará de acuerdo al porcentaje de participación en la sociedad escindida. En caso de la acreditación de experiencia a través de contratos ejecutados en el extranjero, la misma solo será válida para efectos del proceso cuando se haya SUSCRITO Y EJECUTADO ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE para ENTIDADES ESTATALES del país donde se ejecutó el contrato. En caso que el proponente relacione o anexe un número superior a (4) contratos, para efectos de verificación de la experiencia general, únicamente se tendrán en cuenta los primeros contratos relacionado en el Formulario de experiencia en orden consecutivo. Los proponentes deberán diligenciar toda la información requerida en el Formulario de experiencia. Si los contratos aportados para acreditar la experiencia se ejecutaron bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer (esto es el valor facturado a considerar será igual al valor total facturado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante), para lo cual adicionalmente debe indicar y soportar cual es el porcentaje de participación el mismo. En el evento que un contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en la presente licitación, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia, la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato, y que están participando en la presente licitación. En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal deberá presentar el Formulario de experiencia, discriminando el porcentaje de participación del integrante en	

ASPECTOS TÉCNICOS			
		la ejecución del contrato que se quiera hacer valer dentro del proceso. Para efectos de la acreditación de experiencia aceptable de contratos que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del cincuenta (50%) por ciento del valor de la obra, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente. En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor de obra no se admitirá como experiencia ni para el cedente, ni para el cesionario. Cuando en la revisión del formulario se encuentren errores de trascripción en cifras, en fechas, en números o en letras, prevalecerá la información contenida en los soportes que acompañan dicho formulario. En caso que la Entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de allegarla, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación. Los contratos de Gerencia de Obra en los cuales se estipuló el pago de honorarios al contratista, no se tendrán en cuenta para la experiencia de contratos de ejecución de obras. Para efectos del cálculo del plazo se tomará los días calendario, los meses de 30 días y los años de 360 días. Para efectos de la verificación, los plazos serán aproximados por exceso o por defecto a la décima de mes, así: cuando la centésima de mes sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la décima de mes y cuando la centésima de mes sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la décima de mes. Para el resultado de l los cálculos obtenidos en la verificación de los distintos criterios de experiencia (diferentes al plazo), se utilizarán las aproximaciones por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del valor y cuando la milésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del valor. La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana, en este orden, cuando el valor de los contratos este expresado en monedas extranjeras éste deberá convertirse en pesos colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe: i. Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados	

ASPECTOS TÉCNICOS			
		Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas representativas del mercado, certificadas por el Banco de la República, a las fechas de inicio y de terminación del contrato, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión. ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter. Tipo de cambio: interbancario y Tasa: promedio compra), a las fechas de inicio y de terminación del contrato. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior. iii. Junto con el Formulario de Experiencia, debe presentarse los valores antes obtenidos, en un "Cuadro de Conversión de valores" que presente los Valores de los contratos en su moneda original, la tasa de cambio utilizada, los Valores convertidos de los Contratos en Moneda Colombiana. Así mismo, los valores facturados tanto en moneda original como en Moneda Colombiana. □ El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira, se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.	

ASPECTOS FINANCIEROS			
Concepto analizado	***ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE "ASOMUDACAR" PSC-CM-INT-038-2023***	***ALCALDIA DE MANAURE CONTRATO DE INTERVENTORIA 135-2021***	***ALCALDIA DE OVEJAS CONTRATO NO. CM-04-2020 CONCURSO DE MERITOS CM-04-2020***
Presupuesto	Que conforme con el Presupuesto Oficial (PO) para el desarrollo de las acciones de INTERVENTORÍA sobre la ejecución de la Obra Pública, contrato en referencia, el costo estimado en monto es de SETENTA MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS ($70.710.954,00) equivalentes a 60,95 SMMLV, Incluidos los costos de	El Municipio de Manaure, Departamento de la Guajira, estimó el valor del contrato que se pretende celebrar en la suma de CIENTO UN MILLON OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL PESOS ($ 101.886.792,00).	El presupuesto oficial para la presente CONCURSO DE MÉRITOS: NOVENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS ($ 95.451.802) M/CTE. Para amparar la presente contratación el Municipio de Ovejas-Sucre, CDP No.1020 del 28 de octubre de

ASPECTOS FINANCIEROS			
	personal del Equipo Interventor y los costos directos e indirectos, IVA y demás gravámenes a los que haya lugar.		2020 por valor de $ 95.451.802. Incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales, Departamentales y Municipales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve. El valor del presupuesto comprende todos los costos directos e indirectos, incluyendo los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato
Forma de pago	ASOMUDACAR realizará un pago anticipado por el cincuenta por ciento (50%) del valor del CONTRATO, previa suscripción del ACTA DE INICIO y el cuarenta por ciento (40%) restante se cancelará mediante actas parciales de acuerdo con el cumplimiento del Plan de Ejecución de Obra mediante los avances de las obras, los que, deben ser recibidos y aprobados previamente por el supervisor designado para la ejecución contractual y el diez por ciento (10%) restante con la entrega final de la ejecución del cien por ciento (100%) de las obras, pagaderos dentro de los 10 días siguientes a la fecha del acta de recibo final de la obra, previa certificación de recibo a satisfacción por parte de la supervisión.	Primero, le entregará el cincuenta (50%) de dicho valor a título de anticipo, siempre que se haya firmado el acta de inicio del contrato de Interventoría. Los pagos por las actividades ejecutadas, se realizarán a través de cuatro pagos mensuales del 25% cada uno, del valor restante del anticipo, siempre que el interventor cumpla las siguientes condiciones: a) Que se entregue la constancia de los aportes al sistema de seguridad social integral y el pago de sus obligaciones parafiscales. b) Que se presente la cuenta de cobro y/o la factura respectiva. c) Que se aporte la certificación de cumplimiento a entera satisfacción de la entidad por parte del supervisor del contrato	El valor del presente contrato será pagadero de la siguiente forma: 1) El noventa por ciento (90%) del valor del contrato previo avance de actividades cuando éste supere el 90% de ejecución técnica, 2) el ultimo diez por ciento (10%) posterior al acta de recibo final y liquidación del mismo y dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de la respectiva cuenta de cobro final. PARÁGRAFO: El precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato. NOTA: EL MUNICIPIO no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta
Requisitos	2.5.1. CAPACIDAD FINANCIERA.	5.2. CAPACIDAD FINANCIERA.	JUSTIFICACION REQUISITOS DE CAPACIDAD

ASPECTOS FINANCIEROS			
habilitantes financieros	En el entendido de que la Capacidad Financiera, se deriva del índice de liquidez, de endeudamiento y de la razón de cobertura de intereses del proponente, a efectos de poder conocer si tiene solidez financiera suficiente para cumplir los compromisos que adquiera en virtud de la celebración del contrato y que, así mismo, dado que la Capacidad Organizacional son instrumentos que permiten establecer la capacidad de gestión de las Organizaciones u oferente en el desarrollo de un programa o proyecto, lo que subsumido al caso concreto, desde las fundamentos de la documentación técnica y el Presupuesto Oficial (PO) estimado en sede de formulación del PIP, aunado a la forma de pago, comporta que para el desarrollo de las acciones de INTERVENTORÍA no requiere de aptitud financiera de gestión para la ejecución del contrato de Consultoría, ASOMUDACAR, no habrá de estimar indicadores financieros y organizacionales como requisitos técnicos de habilitación del oferente. Motivo por el cual será discrecional de los oferentes, presentar el Registro Único de Proponentes. La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente. Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados a continuación: **Indicador** — **Fórmula** Liquidez — Activo Corriente / Pasivo Corriente Nivel de Endeudamiento — Pasivo Total / Activo Total Razón de Cobertura de Intereses — Utilidad Operacional / Gastos Interes Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:	De conformidad con lo previsto en el inciso 3 artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros de conformidad con la información contenida en su certificado del RUP, el cual deberá encontrarse en firme hasta antes de la fecha para la adjudicación del contrato. **Indicadores de capacidad financiera** **Indicador** — **Índice requerido** Índice de Liquidez (activo corriente/ pasivo corriente) — Mayor o igual a 20 Índice de Endeudamiento (pasivo total/ activo total) x 100 — Menor o igual a 5% Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) — Mayor o igual a 100	FINANCIERA Considerando los principios de la contratación pública consagrados en la ley 80 de 1993 y la trascendencia en términos de operación vehicular, tiempos de viaje, seguridad y comodidad de los usuarios de las vías, la entidad está interesada en que sus contratistas estén en condiciones de generar flujos de caja suficientes que les permitan cubrir ágilmente los eventos relacionados con el mantenimiento y crecimiento del trabajo. De tal forma le permite a la administración, mitigar el riesgo de dilación en la ejecución de las obras por falta de liquidez y solidez financiera, dado que la liquidez, el capital de trabajo y el patrimonio tienen relación directa con la capacidad de la empresa de generar flujo de caja ya sea a través de recursos propios o recurriendo a terceros. A. ÍNDICE DE LIQUIDEZ O DE SOLVENCIA Cálculo del Indicador: L = AC / PC Dónde: L = Índice de liquidez AC = Activo corriente PC = Pasivo corriente L >= 1.5 B. ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO Cálculo del Indicador: E = PT / AT Dónde: E = Índice de endeudamiento AT = Activo total PT = Pasivo total E <= 70% C. RAZON DE COBERTURA DE INTERES: Cálculo del Indicador: RCI = U-PO/ GI Dónde: E = Índice de endeudamiento U-PO = UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL GI = GASTOS DE INTERES RCI >= 1 En el caso que la propuesta no cumpla alguno de los indicadores financieros requeridos, será calificada como NO ADMISIBLE para el proceso.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$ 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). Cumpliendo los siguientes valores: Indicador Valor Requerido Liquidez ≥ 0 Nivel de Endeudamiento ≥ 0 Razón de Cobertura de Intereses ≥ 0		
Requisitos habilitantes organizacional	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados a continuación: **Indicador** / **Fórmula** Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) — $\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$ Rentabilidad del Activo (Roa) — $\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$ Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así: $$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL De conformidad con lo previsto en el inciso 4 artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros de conformidad con la información contenida en su certificado del RUP, el cual deberá encontrarse en firme hasta antes de la fecha para la adjudicación del contrato. Indicadores de capacidad organizacional Indicador Índice requerido Rentabilidad sobre el patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio) x 100 Mayor o igual a 20% Rentabilidad sobre activos (Utilidad Operacional / Activo Total) x 100 Mayor o igual a 20% Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura su capacidad de organización se calculará afectada por el porcentaje de participación de cada uno de los miembros,	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN La capacidad Organizacional de cada proponente o participante de consorcio o unión temporal será verificada con la información consignada en el Certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes, de conformidad con lo establecido en el Numeral 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Rentabilidad sobre Patrimonio: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido del patrimonio. Rentabilidad sobre Activos: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad organizacional del proponente. Rentabilidad sobre Patrimonio ≥1% Rentabilidad sobre Activos ≥1% En el caso que la propuesta no cumpla alguno de los indicadores financieros requeridos, será calificada como NO ADMISIBLE para el proceso.

ASPECTOS FINANCIEROS			
		factores que una vez ponderados, se sumarán para obtener el indicador del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.	
Oferta económica	En razón de que en el artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015, se determina que la Entidad debe designar un "Comité evaluador", conformado por servidores públicos o por particulares contratados para el efecto para evaluar las ofertas y las manifestaciones de interés para cada Proceso de Contratación por licitación, selección abreviada y concurso de méritos, estamento que debe realizar su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en los pliegos de condiciones o INVITACIÓN PÚBLICA, teniéndose en cuenta que en los procesos de Mínima Cuantía, la verificación y la evaluación de las ofertas para la mínima cuantía sea adelantada por quien sea designado por el ordenador del gasto sin que se requiera un comité plural y sin que el carácter asesor del EVALUADOR lo exima de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada. En el evento en el cual la Entidad Estatal no acoja la recomendación efectuada por el comité evaluador, debe justificar su decisión. El informe de evaluación se publicará durante un (1) día hábil, a efectos de que se realicen las observaciones y/o subsanaciones a las que haya lugar. La asociación, podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y ésta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública a ofertar.	El día y hora señalados en el cronograma del presente proceso de selección de contratista, las propuestas técnicas serán abiertas por el Comité Evaluador, quien procederá en primera medida a verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes, de manera que si alguno(s) de los proponente(s) no cumplen con la totalidad de ellos, se le solicitará su aporte o acreditación según sea el caso, con el fin de subsanar la oferta, para lo cual, el Comité concederá un (1) día hábil. El Comité calificará las ofertas técnicas en función de su calidad, y entregará a la entidad contratante su informe de evaluación, el cual contendrá el análisis efectuado por el comité, la verificación de los requisitos habilitantes, y el puntaje final de las propuestas. La mejor propuesta será la que obtenga el puntaje más alto. El informe de evaluación estará suscrito por cada uno de los miembros del comité, el cual será publicado por la entidad en el SECOP Y del cual se correrá traslado, de acuerdo al termino especificado en el cronograma para efectos de la presentación de observaciones que se estimen pertinentes por parte de los proponentes, las cuales se resolverán en el acto de adjudicación. Concluida esta etapa, EL MUNICIPIO DE MANAURE, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, dará a conocer en audiencia pública, el orden de calificación de las propuestas técnicas. En todo caso, la entidad podrá, de manera motivada, apartarse de las recomendaciones que con ocasión del proceso de concurso de méritos le realice el comité asesor	De acuerdo con la normatividad vigente y el decreto 1082 de 2015 la propuesta económica deberá incluir todos los conceptos asociados con las tareas a contratar sin olvidar que no pueden superar el presupuesto oficial de la presente contratación que corresponde a El valor propuesto es de: CINCUENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTE MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS PESOS ($ 52.920.823) M/CTE A las propuestas habilitadas el día de la audiencia se procederá a dar apertura al sobre económico y a la verificación de las condiciones mínimas exigidas en la propuesta técnica. Se verificará la existencia de Multas o Sanciones con el certificado adjunto a esta invitación, el cual deberá ser suscrito por el proponente bajo la gravedad de juramento. Se recuerda que faltar a la verdad dentro del proceso puede dar lugar al rechazo de la propuesta sin perjuicio de las sanciones penales a que haya lugar

ASPECTOS AMBIENTALES			
Concepto analizado	***ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE "ASOMUDACAR" PSC-CM-INT-038-2023***	***ALCALDIA DE MANAURE CONTRATO DE INTERVENTORIA 135-2021***	***ALCALDIA DE OVEJAS CONTRATO NO. CM-04-2020 CONCURSO DE MERITOS CM-04-2020***
Requisitos en materia ambiental	**aa**) Asistir o velar por su representación, en las reuniones que con periodicidad se realicen en el sitio y hora previamente establecidos y dados a conocer a ASOMUDACAR y eventualmente al Municipio beneficiario del PIP, en las cuales se acordarán y detallarán de manera tripartita los trabajos correspondientes.	**2.2.1.5. OBLIGACIONES SOCIO-AMBIENTALES** Las obligaciones de carácter socio-ambiental del interventor serán: **a)** Velar por el cumplimiento del plan de manejo ambiental que propuso el contratista en su plan de gestión integral de la obra e informar a la CONTRATANTE sobre su incumplimiento	No se evidencia requisitos en materia ambiental
Solicitud de permisos,	No se evidencia requisitos para permisos o licencias	Conocer, consultar y aplicar la documentación que hace parte	No se evidencia requisitos para permisos o licencias

ASPECTOS AMBIENTALES			
licencias, etc.		integral del contrato de obra. **l)** Supervisar que el contratista tenga total conocimiento de las normas y especificaciones, cuente con los permisos, licencias, resoluciones y demás requisitos indispensables para el normal desarrollo de la obra, y adelantar la coordinación para que El Municipio de MANAURE, Departamento de la Guajira, y otras entidades competentes, brinden apoyo al contratista en las labores de campo, suministro de información, autorizaciones, etc.	
Obligaciones ambientales	**Obligaciones Específicas**: Sistemáticamente o complementaria a lo que se reseñe en el CONTRATO, de manera puntual le corresponderá al INTERVENTOR realizar **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCEIRA Y AMBIENTAL SOBRE OBRA PÚBLICA «CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS SOLARES INDIVIDUALES EN LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE RIO QUITO - CHOCÓ»;** **(e)** Desarrollar todas las actividades necesarias para garantizar el correcto cumplimiento de las actividades inherentes al proceso **h)** Informar y requerir autorización al supervisor designado para realizar cambios de personal necesarios y oportunos en la ejecución del contrato inicial; en todo caso, el perfil deberá ser igual o superior al presentado en la propuesta. Asimismo, comunicará por escrito al contratista de la obra sobre las deficiencias, anomalías, negligencias o mala conducta, en que incurra cualquier persona que de él dependa o de sus subcontratistas, con el fin que se adopten las medidas correctivas a que haya lugar. **(i)** Entregar por escrito las observaciones al contratista de la obra en todo lo que se refiera al cumplimiento de las cláusulas de su contrato. Cualquier comunicación dirigida al contratista deberá ser enviada con copia al supervisor del contrato de interventoría.	**2.2.1.5. OBLIGACIONES SOCIO-AMBIENTALES** Las obligaciones de carácter socio-ambiental del interventor serán: **a)** Velar por el cumplimiento del plan de manejo ambiental que propuso el contratista en su plan de gestión integral de la obra e informar a la CONTRATANTE sobre su incumplimiento. **b)** Sugerir las medidas preventivas, correctivas o compensatorias necesarias para que las obras generen el menor impacto ambiental negativo posible. **c)** Hacer un seguimiento de la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación que sugiera por parte del contratista **d)** Estar pendiente de la adecuada recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos y/o líquidos que se generen con la ejecución de la obra. **e)** Exigir la señalización ambiental y el aislamiento de las obras para efectos de protección del medio ambiente, de las personas y sus bienes. **f)** Constatar que el contratista de información y atención a la comunidad en cuanto a la ejecución de la obra para que esta se mantenga dispuesta a prestar colaboración en caso de que se requiera, para facilitar la aceptación de la obra por parte de la comunidad, y para verificar las restituciones e indemnizaciones a que haya lugar, en caso de generación de perjuicios o afectación de cualquier tipo.	3) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato contenidos en la propuesta presentada y el Pliego de Condiciones. 4) Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. 5) Ejecutar la consultoría en mención tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los elementos necesarios para la ejecución de la misma. 6) Presentar los documentos con la revisión y fijación definitiva de las cantidades de obra y presupuestos del reforzamiento, eléctrico, red de voz y datos, hidráulica, sanitaria, contraincendios y de seguridad, según lo requerido en el anexo técnico. 7). El producto final debe contener la definición del tiempo de ejecución y vigencia de los contratos de obra y de interventoría, y el valor total de cada uno de ellos señalando las desagregaciones que sean técnicamente necesarias, según lo requerido en el anexo técnico. 13). Proveer por su cuenta todo el personal que considere necesario para la realización de la consultoría y todo el equipo necesario para la ejecución de estos trabajos, sin perjuicio del equipo mínimo requerido como oferta. 14) Adelantar los trabajos de consultoría dentro del plazo estipulado en el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el interventor. 15) Entregar a la finalización de la ejecución del contrato la totalidad de los documentos en medio físico y magnético que haya elaborado con ocasión de la ejecución del presente contrato.

ASPECTOS SOCIALES			
Concepto analizado	***ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE "ASOMUDACAR" PSC-CM-INT-038-2023***	***ALCALDIA DE MANAURE CONTRATO DE INTERVENTORIA 135-2021***	***ALCALDIA DE OVEJAS CONTRATO NO. CM-04-2020 CONCURSO DE MERITOS CM-04-2020***
Requisitos en materia social	**aa**) Asistir o velar por su representación, en las reuniones que con periodicidad se realicen en el sitio y hora previamente establecidos y dados a conocer a ASOMUDACAR y eventualmente al Municipio beneficiario del PIP, en las cuales se acordarán y detallarán de manera tripartita los trabajos correspondientes.	No evidencia requisitos en materia social.	No evidencia requisitos en material social.
Solicitud de permisos de paso, servidumbres, etc.	No se evidencia requisitos para permisos de paso o servidumbres	No se evidencia requisitos para permisos de paso o servidumbres	No se evidencia requisitos para permisos de paso o servidumbres
Obligaciones sociales	**Obligaciones Específicas**: Sistemáticamente o complementaria a lo que se reseñe en el CONTRATO, de manera puntual le corresponderá al INTERVENTOR realizar **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCEIRA Y AMBIENTAL SOBRE OBRA PÚBLICA «CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS SOLARES INDIVIDUALES EN LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE RIO QUITO - CHOCÓ»;** **(e)** Desarrollar todas las actividades necesarias para garantizar el correcto cumplimiento de las actividades inherentes al proceso **h)** Informar y requerir autorización al supervisor designado para realizar cambios de personal necesarios y oportunos en la ejecución del contrato inicial; en todo caso, el perfil deberá ser igual o superior al presentado en la propuesta. Asimismo, comunicará por escrito al contratista de la obra sobre las deficiencias, anomalías, negligencias o mala conducta, en que incurra cualquier persona que de él dependa o de sus subcontratistas, con el fin que se adopten las medidas correctivas a que haya lugar. **(i)** Entregar por escrito las observaciones al contratista de la obra en todo lo que se refiera al cumplimiento de las cláusulas de su contrato. Cualquier comunicación dirigida al contratista deberá ser enviada con copia al supervisor del contrato de interventoría.	El INTERVENTOR se obligará para con LA CONTRATANTE, en virtud de la celebración del contrato de consultoría, a lo siguiente: **a)** Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: su firma dentro de la oportunidad debida, la constitución de las garantías exigidas a favor de LA CONTRATANTE, y el pago de los impuestos que se generen con la contratación. **b)** Cumplir con lo pactado en el contrato con suma diligencia y cuidado, ofreciendo las mejores condiciones de calidad, ejecutándolo oportuna e idóneamente, con lealtad y buena fe, evitando dilaciones. **c)** Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas del supervisor del contrato. **d)** Responder por escrito las observaciones y salvedades que el supervisor le haga respecto a la ejecución del contrato de obra que interviene o a la ejecución del contrato de interventoría propiamente dicho. **e)** Impartir órdenes o sugerencias por escrito al contratista, enmarcadas dentro de los términos del contrato de obras que interviene y dentro de los términos del contrato de consultoría por medio del cual se le vincula a la entidad contratante. **f)** Mantenerse al día en el pago salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral y de obligaciones parafiscales, suyas y de su equipo de trabajo. **k)** Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución del contrato de obra. **l)** Mantener informado a El Municipio de MANAURE, Departamento de La Guajira de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el	3) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato contenidos en la propuesta presentada y el Pliego de Condiciones. 4) Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. 5) Ejecutar la consultoría en mención tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los elementos necesarios para la ejecución de la misma. 6) Presentar los documentos con la revisión y fijación definitiva de las cantidades de obra y presupuestos del reforzamiento, eléctrico, red de voz y datos, hidráulica, sanitaria, contraincendios y de seguridad, según lo requerido en el anexo técnico. 7). El producto final debe contener la definición del tiempo de ejecución y vigencia de los contratos de obra y de interventoría, y el valor total de cada uno de ellos señalando las desagregaciones que sean técnicamente necesarias, según lo requerido en el anexo técnico. 13). Proveer por su cuenta todo el personal que considere necesario para la realización de la consultoría y todo el equipo necesario para la ejecución de estos trabajos, sin perjuicio del equipo mínimo requerido como oferta. 14) Adelantar los trabajos de consultoría dentro del plazo estipulado en el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el interventor. 15) Entregar a la finalización de la ejecución del contrato la totalidad de los documentos en medio físico y magnético que haya elaborado con ocasión de la ejecución del presente contrato.

ASPECTOS SOCIALES			
		cumplimiento del contrato de obra intervenido o cuando tal incumplimiento se presente. **m)** Exigir la buena calidad de los bienes suministrados por la contratista, estrictamente señalada por El Municipio de MANAURE, Departamento de La Guajira, o por las normas técnicas obligatorias. **n)** Dar órdenes o sugerencias escritas al contratista enmarcado dentro de los términos del contrato de obra, cuando ello sea necesario. **ñ)** Vencido el plazo de ejecución del contrato, el interventor deberá entregar un informe final de interventoría en donde se haga un resumen de la integridad de las actividades desarrolladas por él durante la ejecución del contrato.	

ASPECTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Concepto analizado	***ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ, DARIÉN Y CARIBE "ASOMUDACAR" PSC-CM-INT-038-2023***	***ALCALDIA DE MANAURE CONTRATO DE INTERVENTORIA 135-2021***	***ALCALDIA DE OVEJAS CONTRATO NO. CM-04-2020 CONCURSO DE MERITOS CM-04-2020***
Requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo	Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL). Certificación de recibo a entera satisfacción de las actividades contempladas en el marco del objeto contractual. Las situaciones acaecidas, de manera posterior a la suscripción del contrato no podrán generar costos adicionales a los ya dispuestos por la entidad.	No se evidencia requisitos en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.	**OBLIGACIONES PARA CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES.** El proponente debe acreditar que se encuentra afiliado y a paz y salvo con el Sistema Integral de Seguridad Social (salud, riesgos profesionales y pensiones) y Aportes Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA) cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007 y la Ley 1150 de 2007.
Obligaciones en seguridad y salud en el trabajo	**POR PARTE DEL ADJUDICATARIO CONTRATISTA INTERVENTOR** 3.5.1.1.1. **Obligaciones Generales** Con cargo a la ejecución contractual y bajo la consideración meramente enunciativa, en tanto en la Minuta Contractual se precisan en detalle, serán obligaciones generales: (a) Solicitar a la ASOCIACION la información que considere necesaria para cumplir las finalidades trazadas en el objeto del contrato. (b) Garantizar el cumplimiento del objeto contractual. (c) Ejecutar el objeto del contrato en el plazo y sitio convenido. (d) Presentar paz y salvo de parafiscales (SENA, ICBF, caja de	**j)** Constatar, antes de emitir certificación o informe para el pago de las cuentas parciales, que el contratista se encuentra al día en el pago de sus obligaciones parafiscales y en sus aportes al sistema de seguridad social, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias **n)** Verificar que el personal de trabajo del contratista se encuentre afiliado a una aseguradora de riesgos profesionales, de manera tal que se garantice la cobertura	1) Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso. 2)

	compensación Familiar y las autoliquidaciones del pago de salud, pensiones y riesgos profesionales). (e)Presentar los informes necesarios a la ASOCIACION. (f) Presentar las autoliquidaciones de la seguridad social para cada pago. (g) Garantizar que el servicio sea de óptima calidad y que cumplan con todas las características y especificaciones consignadas en la propuesta. (h) Asumir bajo su costo y riesgo todos los gastos en que incurra para la ejecución del contrato. (i) Atender las consultas y sugerencias del supervisor de la ASOCIACION. Exigir que la obra sea ejecutada cumpliendo con todos los requisitos de gestión de riesgos, salud ocupacional, higiene y seguridad industrial. **(p)** Realizar visitas diarias y permanentes en el sitio de las obras. **(q)** Presentar informes periódicos mensuales de carácter técnico, administrativo y financiero del avance de las obras. **(r)** El contratista INETRVENTOR deberá cumplir con su oferta económica la cual hace parte integral del presente documento. **(s)** Para el desarrollo de la interventoría el contratista deberá contar con el recurso humano dispuesto y detallado en las especificaciones técnicas del presente documento; el cual deberá estar vigente durante toda la ejecución del contrato. **(t)** El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los [incluir el número de días] hábiles siguientes a la suscripción del contrato. **(u)** Comunicarle a la Entidad y/o SUPERVISIÓN cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. **(v)** Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el SUPERVISOR, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen. **(w)** Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a 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); (**x**) Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas. (**y**) Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios,	de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen. **ñ)** Sustentar ante el supervisor, la necesidad de promover las acciones de responsabilidad contra el contratista y su garante cuando las obras ejecutadas no cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por él. **f)** Mantenerse al día en el pago salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social integral y de obligaciones parafiscales, suyas y de su equipo de trabajo **g)** Presentar su cuenta de cobro del valor del contrato, anexando todos sus soportes y documentos necesarios para ello. **h)** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de que haga u omita alguna conducta relacionada con la ejecución del contrato o con su paralización. **i)** Responder civil, penal, fiscal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a la entidad contratante, derivados de la celebración y ejecución del contrato respecto del cual ejerza las funciones de interventoría. **j)** Hacer seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional del contratista. **k)** Solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución del contrato de obra. **l)** Mantener informado a El Municipio de MANAURE, Departamento de La Guajira de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato de obra intervenido o cuando tal incumplimiento se presente. **m)** Exigir la buena calidad de los bienes suministrados por la contratista, estrictamente señalada por El Municipio de MANAURE, Departamento de La Guajira, o por las normas técnicas obligatorias. **n)** Dar órdenes o sugerencias escritas al contratista enmarcado dentro de los términos del contrato de obra,	Suministrar toda la información requerida en el Pliego de Condiciones como obligaciones posteriores a la aceptación de la oferta. 3) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato contenidos en la propuesta presentada y el Pliego de Condiciones. 4) Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido. 5) Ejecutar la consultoría en mención tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todos los elementos necesarios para la ejecución de la misma. 6) Presentar los documentos con la revisión y fijación definitiva de las cantidades de obra y presupuestos del reforzamiento, eléctrico, red de voz y datos, hidráulica, sanitaria, contraincendios y de seguridad, según lo requerido en el anexo técnico. 7). El producto final debe contener la definición del tiempo de ejecución y vigencia de los contratos de obra y de interventoría, y el valor total de cada uno de ellos señalando las desagregaciones que sean técnicamente necesarias, según lo requerido en el anexo técnico. 8). Presentar documento en el que se estipulen las condiciones de habilitación y evaluación de propuestas de construcción de la obra y de interventoría, tales como oferta técnica, requisitos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos, criterios calificables y método de evaluación incluyendo escalas y fórmulas de calificación y puntaje asignado a cada criterio. 9). Adelantar y entregar documento con el correspondiente análisis de riesgos y de la fijación de las garantías que deberán se requeridas a los eventuales contratistas para la ejecución del contrato, riesgos, valores asegurados y coberturas hasta su correspondiente liquidación, según lo requerido en el anexo técnico. 10 también debe adelantarse y entregarse el resultado del análisis de riesgos devenidos de los procesos de selección, en orden a lo cual deben especificarse las garantías relacionadas con la seriedad de la oferta, sus riesgos y coberturas. 11). Presentar

	parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda	cuando ello sea necesario.	dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del contrato, para aprobación de la interventoría, los cronogramas de las etapas de ejecución para el desarrollo de la consultoría.12). Permitir al interventor y a los demás funcionarios autorizados por éstos, la revisión de los trabajos adelantados en la consultoría y acatar las órdenes e instrucciones que le impartan. 13). Proveer por su cuenta todo el personal que considere necesario para la realización de la consultoría y todo el equipo necesario para la ejecución de estos trabajos, sin perjuicio del equipo mínimo requerido como oferta. 14) Adelantar los trabajos de consultoría dentro del plazo estipulado en el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el interventor. 15) Entregar a la finalización de la ejecución del contrato la totalidad de los documentos en medio físico y magnético que haya elaborado con ocasión de la ejecución del presente contrato. 16) Constituir la garantía requerida dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor del Municipio de Ovejas en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia y mantener la vigente durante el termino de ejecución del contrato por los valores y los amparos en el mismo. 17) Responder por la documentación e información que en razón a la ejecución del contrato tenga bajo su cuidado o a la cual tenga acceso, sin que pueda reproducirla, divulgarla o cualquier medio.18). Guardar la debida confidencialidad frente a la información del proyecto y de los procesos de selección, para lo cual se firmará el correspondiente acuerdo de confidencialidad. 19). Abstenerse de hacer uso de la información que le sea suministrada o la que se produzca con ocasión de la consultoría en favor propio, de sus asociados o de terceros 20). Socializar junto con el contratista y la secretaría de Planeación municipal el desarrollo del

			proyecto objeto del contrato con la comunidad en la cual se realiza. 21) Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

Ahora bien, en cuanto a la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, los servicios del presente proceso responden al Códigos UNSPSC:

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Segmento	Familia	Clase
81101700	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica
83101800	Servicios públicos y servicios relacionados con el sector Público	Servicios Públicos	Servicios eléctricos
84111600	Servicios financieros y de Seguros	Servicios de contabilidad y auditorias	Servicios de auditoria

5. Análisis de la oferta y la demanda.

Con la finalidad de robustecer este análisis, DISPAC S.A. E.S.P. acudió a realizar una revisión de las tendencias del mercado para lo cual se procedió a utilizar una de las herramientas dispuestas por el órgano rector en materia de contratación pública, por lo cual la empresa procedió a realizar el respectivo análisis con base en los siguientes criterios de búsqueda:

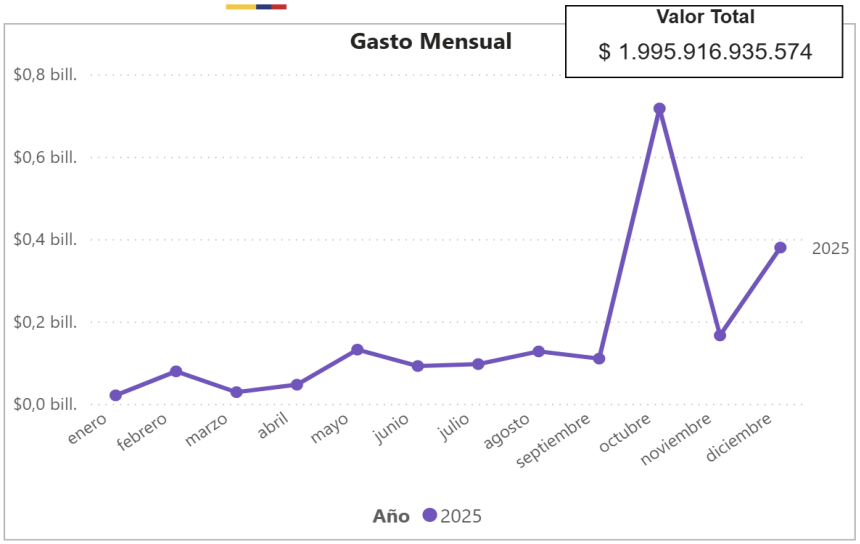
UNSPSC	84111600 81101700 83101800
FECHA	01-01-2025 a 31-12-2025
PLATAFORMA	SECOP II

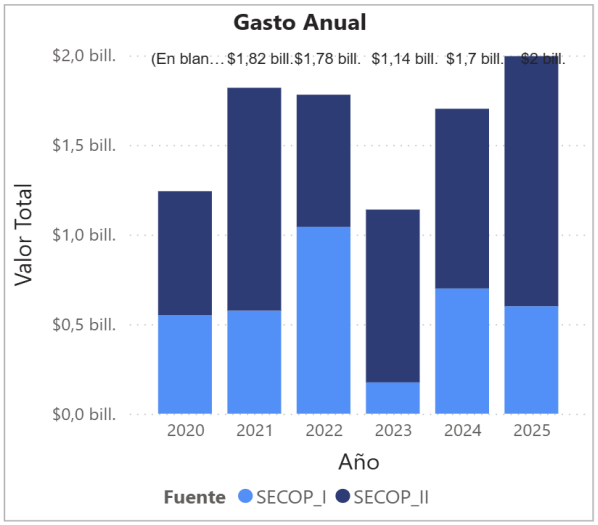
A través del aplicativo:
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Obteniendo los siguientes resultados:

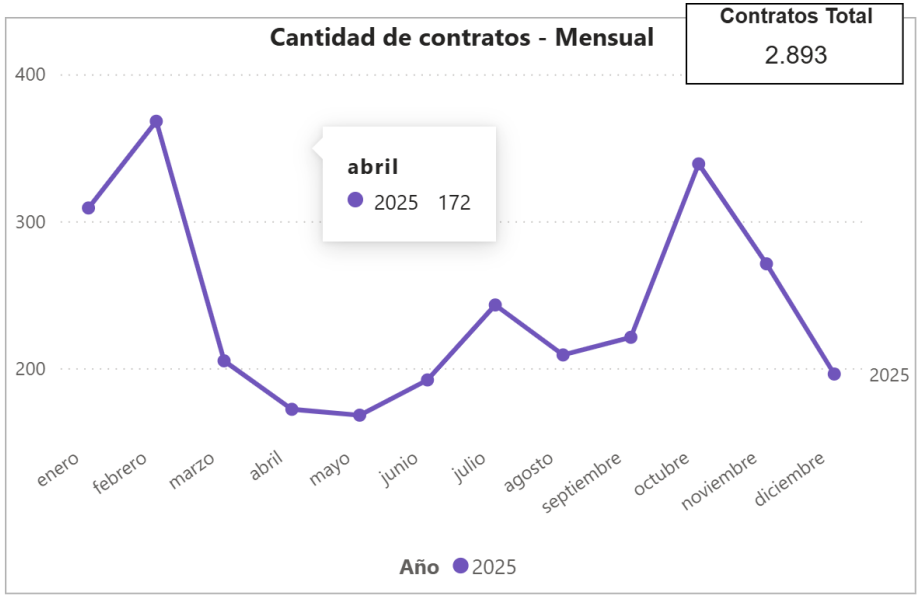
ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA:

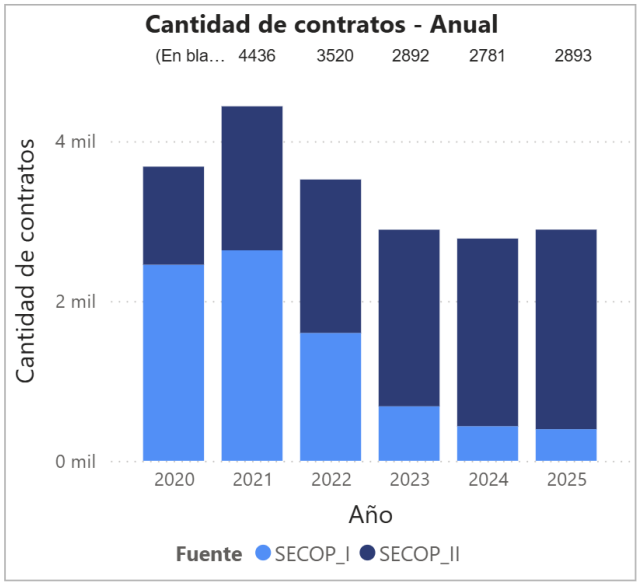
Gasto: De conformidad con la gráfica podemos concluir que el gasto total ha sido: $1.995.916.935.574





Cantidad de contratos: Durante la vigencia 2025 las entidades suscribieron 2.893 contratos.



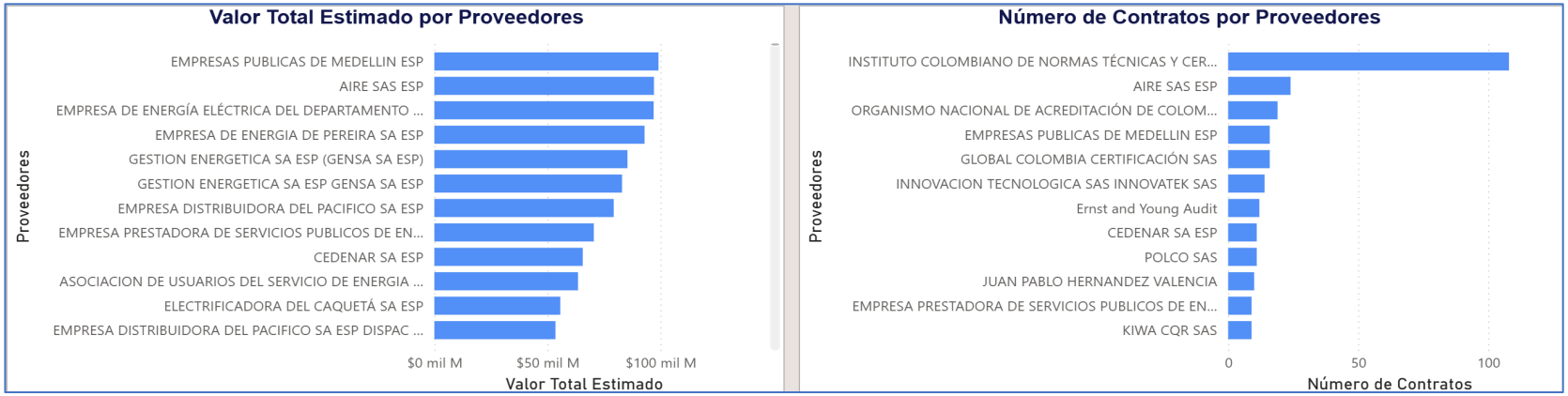


Comportamiento de la contratación por bienes y servicios según los códigos UNSPSC: Donde se concluye que a corte del 31-12-25 se suscribieron 2.893 contratos por valor total de $1.995.916.935.574

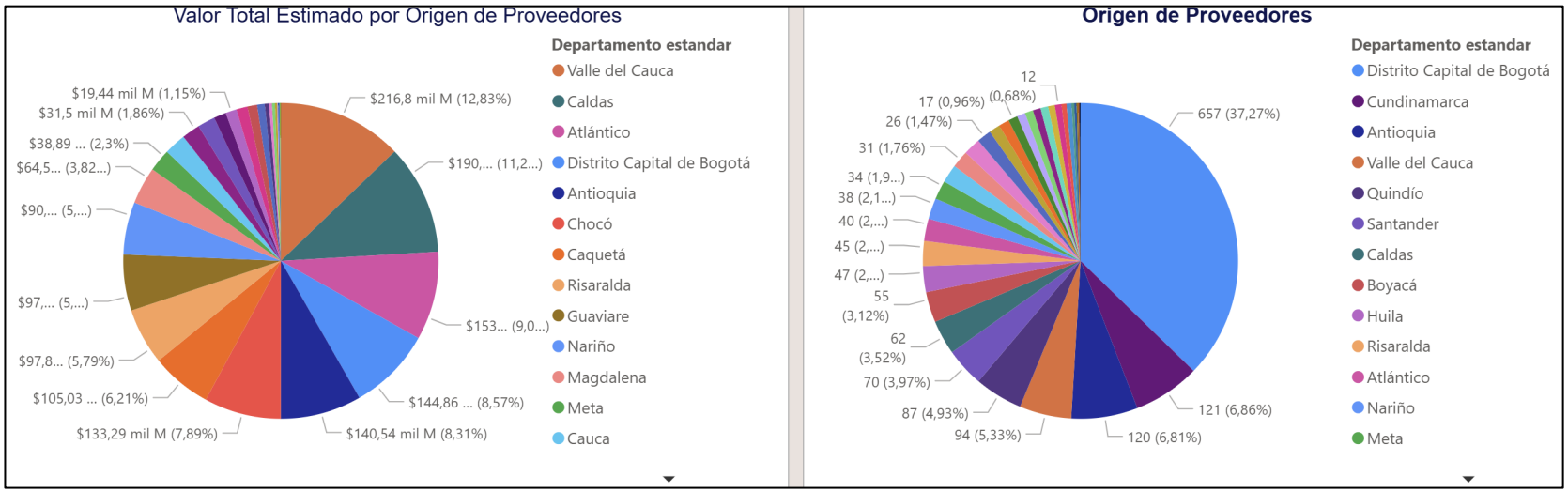
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8310 - Servicios públicos	345	$1.388.668.918.733	69,58%	**345**	**$1.388.668.918.733**	**69,58%**
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1137	$480.592.771.639	24,08%	**1137**	**$480.592.771.639**	**24,08%**
⊞ 8411 - Servicios de contabilidad y auditorias	1411	$126.655.245.202	6,35%	**1411**	**$126.655.245.202**	**6,35%**
Total	**2893**	**$1.995.916.935.574**	**100,00%**	**2893**	**$1.995.916.935.574**	**100,00%**

Valor estimado por proveedores y número de contratos: Se concluye que el oferente con cuantías más altas que ha suscrito contratos bajo estas condiciones es: EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN ESP. Así como, se evidencia que la empresa que ha suscrito mayor número de contratos con estas condiciones corresponde a INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS.



Origen de proveedores: Se observa que la mayoría de los proveedores que prestan sus servicios relacionados con los códigos se encuentran en primero lugar en el Distrito Capital y seguido de proveedores de Cundinamarca.



Modalidad de selección: Según los resultados obtenidos se observa que la modalidad de selección que predomina es el régimen especial y seguida de la contratación directa.



6. MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO

Ver matriz de riesgos del proyecto macro.

7. CONCLUSIONES

a. COMPONENTE TÉCNICO

Con fundamento en el análisis técnico desarrollado en el presente documento, particularmente en la perspectiva técnica, el tipo de solución energética definida (soluciones fotovoltaicas individuales – IND) y las condiciones de ejecución en Zonas No Interconectadas (ZNI) del municipio de San Carlos, departamento de Córdoba, se concluye lo

siguiente:

El objeto del contrato corresponde a la interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, jurídica, ambiental, predial, social y contable) del contrato de obra para la construcción de soluciones fotovoltaicas individuales destinadas a comunidades rurales y dispersas en ZNI.

Desde el punto de vista técnico, el proyecto implica:

- Evaluación y control del diseño individual de sistemas solares fotovoltaicos aislados.
- Supervisión de la instalación de módulos fotovoltaicos, sistemas de almacenamiento, inversores y controladores.
- Verificación del cumplimiento de RETIE y normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.
- Seguimiento a pruebas, puesta en operación y funcionamiento autónomo de cada solución instalada.
- Operación en ausencia total de respaldo del Sistema Interconectado Nacional.

Estas características configuran un proyecto de alta especialización técnica, distinto a proyectos de interconexión o microrredes, y exigen experiencia específica en soluciones individuales autónomas, tal como se evidencia en el análisis técnico del sector

El análisis técnico identifica que las soluciones se implementan en zonas rurales dispersas, con condiciones que incrementan significativamente la exigencia técnica del proyecto. En este contexto, la interventoría debe ser ejercida por un proponente con capacidad técnica demostrada y experiencia específica, que permita mitigar los riesgos técnicos asociados a la ejecución del contrato de obra

De acuerdo con el análisis del sector, las soluciones fotovoltaicas individuales presentan una alta sensibilidad técnica, por lo anterior, la experiencia técnica del interventor debe ser repetida y verificable, de manera que permita comprobar dominio técnico sostenido y capacidad para supervisar múltiples soluciones autónomas en contextos similares.

- En relación con los requisitos de experiencia establecidos en los procesos de contratación externa, se determina que los oferentes deben presentar entre una (1) y cinco (5) certificaciones, actas de recibo final de obra y/o actas de liquidación, cada una registrada de manera independiente en el Registro Único de Proponentes (RUP). Estos documentos permiten acreditar de forma verificable la trayectoria y capacidad técnica del proponente.

- Adicionalmente, se requiere que el oferente demuestre experiencia específica en actividades de asesoría, consultoría e interventoría asociadas al diseño y/o ejecución de obras relacionadas con sistemas solares fotovoltaicos. Esta experiencia resulta fundamental para garantizar que el contratista cuente con conocimientos especializados en normatividad técnica aplicable, criterios de ingeniería, procesos constructivos, estándares de calidad y mecanismos de control necesarios para el adecuado desarrollo de este tipo de proyectos.

- Los procesos internos de DISPAC están estructurados para establecer lineamientos precisos que garanticen el adecuado desempeño del contratista interventor durante todas las fases de ejecución de la obra. Estos lineamientos permiten asegurar el cumplimiento de los estándares técnicos, normativos y de calidad exigidos por la entidad.

  En cuanto a los requisitos de experiencia, el contratista interventor debe acreditar más de cinco (5) años de experiencia específica en actividades asociadas al seguimiento, control y supervisión de proyectos de construcción de redes eléctricas en niveles de media y baja tensión. Esto incluye, de manera especial, la participación en la ejecución o interventoría de proyectos de sistemas solares fotovoltaicos, dada la naturaleza técnica y las particularidades operativas de este tipo de infraestructura.

  La exigencia de este nivel de experiencia responde a la necesidad de contar con profesionales que posean conocimientos comprobados en normas RETIE, RETILAP, normas técnicas colombianas aplicables, criterios de diseño, pruebas de puesta en servicio, manejo de riesgos eléctricos y verificación de parámetros de calidad. De esta manera, se garantiza que el interventor cuente con la idoneidad técnica necesaria para realizar un acompañamiento eficaz y asegurar la correcta ejecución de las obras bajo condiciones de seguridad, confiabilidad y eficiencia.

- Así pues, teniendo en cuenta el valor de los proyectos a ejecutar, se recomienda que la experiencia mínima se acredite con máximo 5 contratos ejecutados en los últimos 5 años, y que el Registro Único de Proponentes relacione los códigos 811017 Ingeniería eléctrica y electrónica, 831018 servicios eléctricos y 841116 servicios de auditoría.

- En los procesos internos de DISPAC, se evidencia que los lineamientos están orientados a garantizar el buen desempeño del contratista interventor que hace el acompañamiento durante todo el proceso de ejecución de la obra. En cuanto a los requisitos de experiencia, se exige que los contratistas acrediten más de cinco (5) años de experiencia específica en actividades relacionadas con el seguimiento y construcción de redes eléctricas en niveles de media y baja tensión, así como en el desarrollo de proyectos de sistemas solares fotovoltaicos, tal como corresponde a los presentes casos.

- Dentro de los requisitos de calificación se solicitan: experiencia específica adicional, factor de apoyo a la industria

nacional, incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, entre otros.

b. **COMPONENTE FINANCIERO**

- Respecto de la capacidad financiera, algunos relacionados con:

INDICE DE LIQUIDEZ	*Entre >= 1,5 y 2.00*
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	*Entre <=0,50 y 0,70*
CAPITAL DE TRABAJO	*Entre >= del 80% y el 100% DEL VALOR DE LA OFERTA*
COBERTURA DE INTERESES	*Entre >= 1,0 y 3,0*

c. **COMPONENTE JURIDICO**

Dentro de la muestra contractual analizada, encontramos lo siguiente frente a los requisitos habilitantes de los procesos y aspectos adicionales:

- Respecto de los requisitos jurídicos, las entidades solicitan los mismos requisitos y documentos a los proponentes.
- Respecto de las garantías, existe uniformidad de criterio en cuanto a todas las garantías contractuales a requerir al contratista.

8. RECOMENDACIÓN FINAL

a. COMPONENTE TÉCNICO

Con base en el análisis técnico del sector, se recomienda exigir la experiencia mínima teniendo en cuenta lo siguiente:

- La experiencia mínima del oferente será verificada mediante el Registro Único de Proponentes RUP y debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Deberá acreditarse en máximo dos (02) contratos terminados dentro en los últimos cinco (05) años contados a

partir de la fecha de apertura del presente proceso de contratación y registrados en el RUP, que cumplan las siguientes condiciones:

- **Objeto:** Los objeto y/o alcance y/u obligaciones de los contratos aportados estar relacionadas o sean afines con interventoría de proyectos eléctricos, específicamente para implementación y/o construcción y/o suministro e instalación de sistemas solares fotovoltaicos.
- **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 80% del presupuesto estimado, es decir la suma equivalente a 258 SMMLV.
- **Contratante:** Entidades públicas o privadas.
- **Estado de los contratos:** Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de contratación.
- **Código de Clasificación:** Estar inscrito en los siguientes códigos de Clasificación de Bienes y Servicios: 81101700, 83101800, 84111600
- Haber ejecutado al menos un contrato de interventoría en el departamento de ejecución del proyecto.

De conformidad con el análisis técnico del sector desarrollado para el proyecto de San Carlos – Córdoba, se concluye que la exigencia de mínimo dos (2) contratos de experiencia específica en interventoría de soluciones fotovoltaicas individuales resulta técnica, proporcional y adecuada, garantiza la idoneidad del interventor y contribuye a mitigar los riesgos técnicos inherentes a la ejecución de proyectos de electrificación rural en Zonas No Interconectadas.

b. COMPONENTE FINANCIERO

Como resultado del análisis de sector, de la revisión de contratos técnicamente similares y con presupuestos iguales o superiores, y de la evaluación del presupuesto oficial, la naturaleza de la obra y el plazo de ejecución, se establecieron los siguientes indicadores financieros como requisitos habilitantes del proceso.

Los indicadores definidos buscan garantizar que los oferentes cuenten con una estructura financiera equilibrada, adecuada liquidez, un nivel de endeudamiento controlado y capacidad suficiente para atender obligaciones financieras durante la ejecución del contrato, mitigando riesgos de incumplimiento derivados de limitaciones económicas.

En este sentido, se recomienda exigir los siguientes indicadores financieros:

- Índice de Liquidez (≥ 1,50): asegura una adecuada capacidad para cubrir pasivos de corto plazo sin afectar la ejecución del contrato.

- Nivel de Endeudamiento (≤ 0,60): permite verificar una estructura financiera sólida, con predominio de recursos propios frente a obligaciones con terceros.
- Capital de trabajo (CT ≥ 80% del presupuesto): garantiza la disponibilidad de recursos propios para atender obligaciones operativas y costos iniciales de la obra.
- Razón de Cobertura de Intereses (≥ 2,00): confirma la capacidad del oferente para atender sus gastos financieros con los resultados de su operación.

La exigencia de estos indicadores se encuentra alineada con los rangos identificados en el análisis del sector y corresponde a niveles razonables y óptimos para contratos de esta naturaleza, garantizando la selección de oferentes financieramente idóneos y reduciendo los riesgos asociados a la ejecución contractual

Por lo tanto, para el presente proceso, el presupuesto oficial estimado será hasta por la suma de Cincuenta y dos millones trescientos veinticinco mil trescientos veintidós pesos ($52.325.322,00) incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

María José Aguilar Ariza **Elaborador componente jurídico**	*José H. León Gómez* **Elaborador componente técnico**
Yenny Carolina Aguilera Largo **Elaborador componente ambiental y social**	Jaime Fuenmayor Vergara **Elaborador componente financiero**