DOCUMENTO ANÁLISIS DEL SECTOR - ANEXO DEL PROCESO

OBJETO:
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

FECHA: 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.....3

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.....37

v. Otros (Social, Ambiental, entre otros).....63

iv. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO, ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA.....79

4.2 ¿Cómo ha contratado en el pasado DISPAC la ejecución de este tipo de proyectos?.....79

4.3 ¿Cómo ha contratado en el pasado otras entidades públicas y privada la ejecución de este tipo de proyectos?.....137

5. Análisis de la oferta y la demanda.....180

6. MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO..... ¡Error! Marcador no definido.

7. CONCLUSIONES..... ¡Error! Marcador no definido.

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

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

3. OBJETO DEL ACTUAL CONTRATO

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

[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–.

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, así́ 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 DEL PACÍFICO S. A. E.S.P. – DISPAC S.A. E.S.P	"***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.* 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 EN COLOMBIA"	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 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.

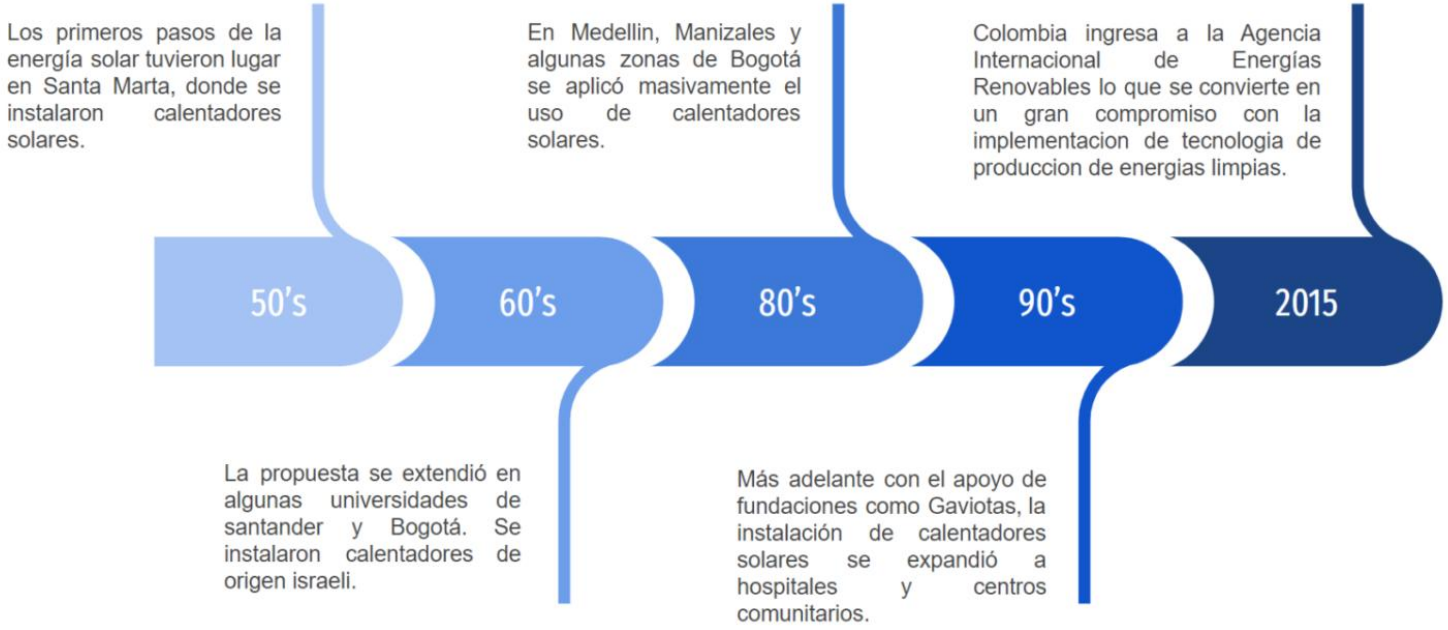
Es importante mencionar que el Estado debe garantizar que toda la población tenga acceso a todos los servicios públicos a pesar de su ubicación dentro del territorio nacional; es por esto que se hace indispensable que el Estado busque las alternativas a su alcance que permitan mitigar esas falencias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



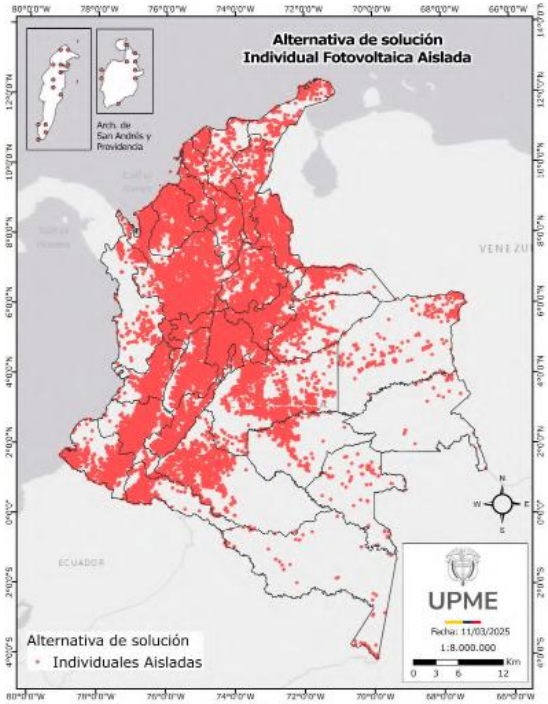
Fuente. https://www.aycsolutions.com/como-ha-evolucionado-la-energia-solar-en-colombia/

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).

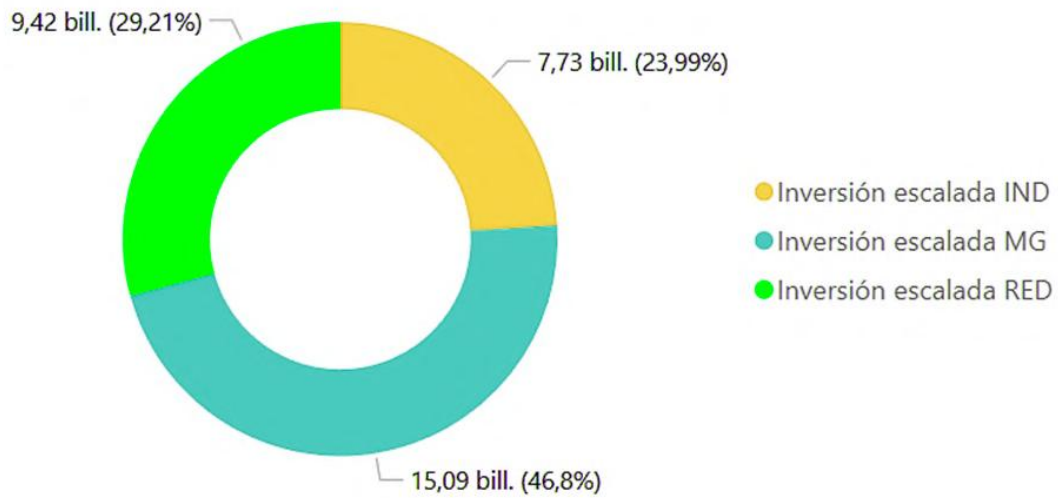


Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME.

Costo de universalización del servicio de energía eléctrica

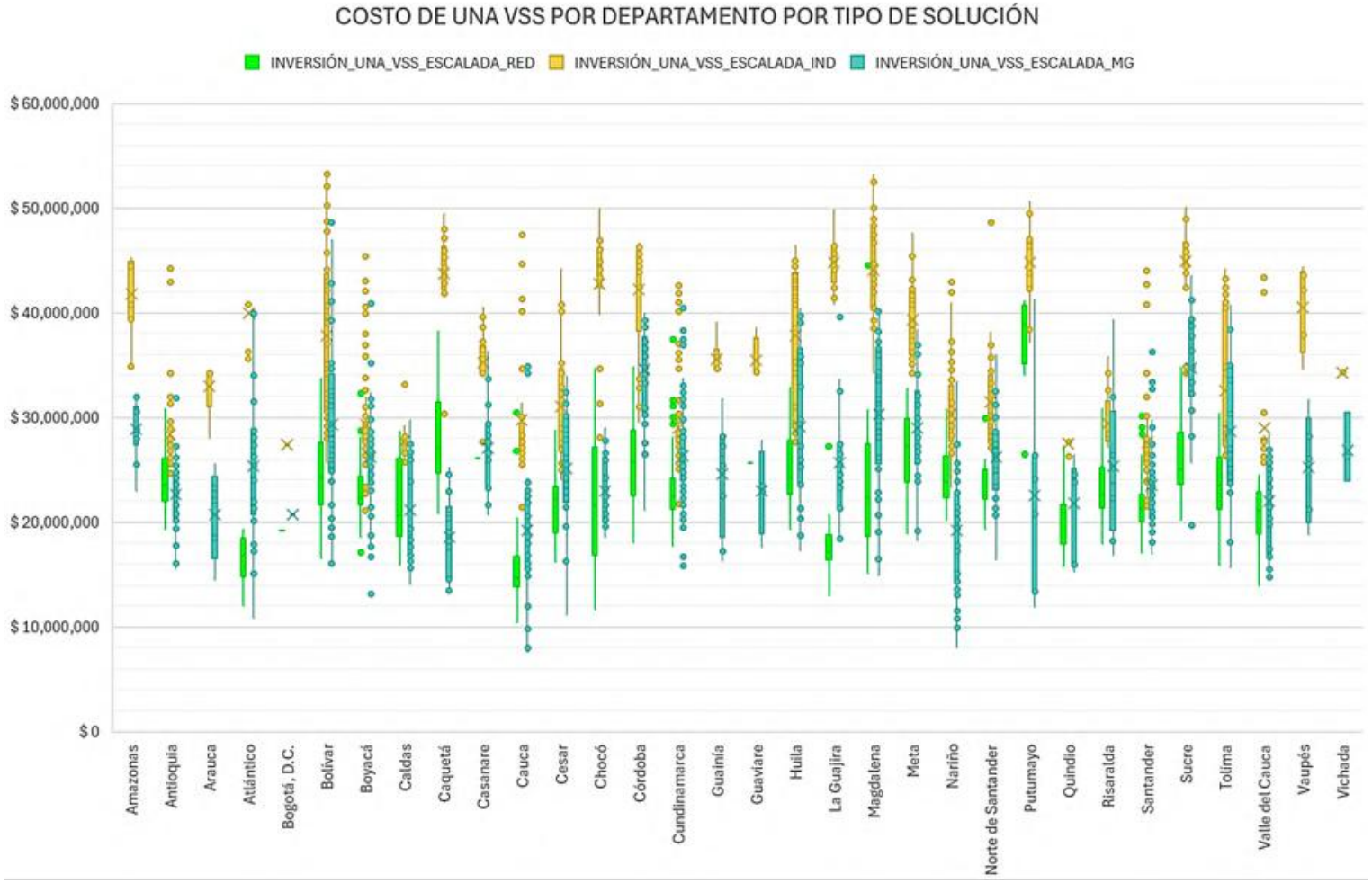
En la siguiente figura se relaciona el valor por tipo de solución de energización, donde se identifica que la solución basada en sistemas híbridos aislados agrupados en forma de microrred tiene una mayor participación con un 46,8%, con una inversión aproximada del 15,09 billones de pesos, seguida de 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).

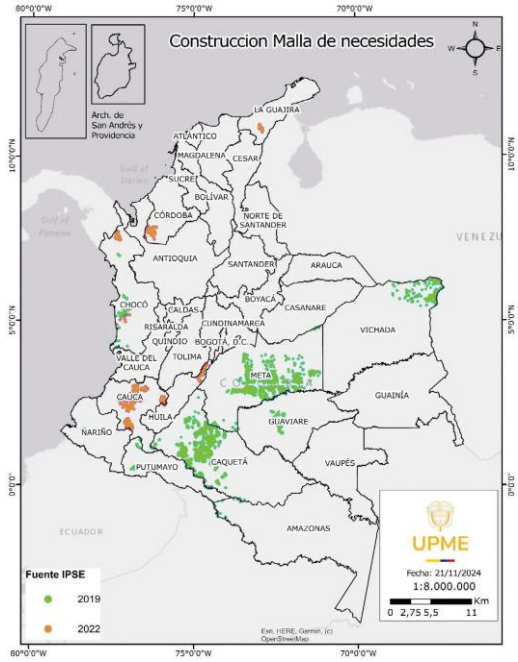
Necesidades Energéticas y Cobertura Actual

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.

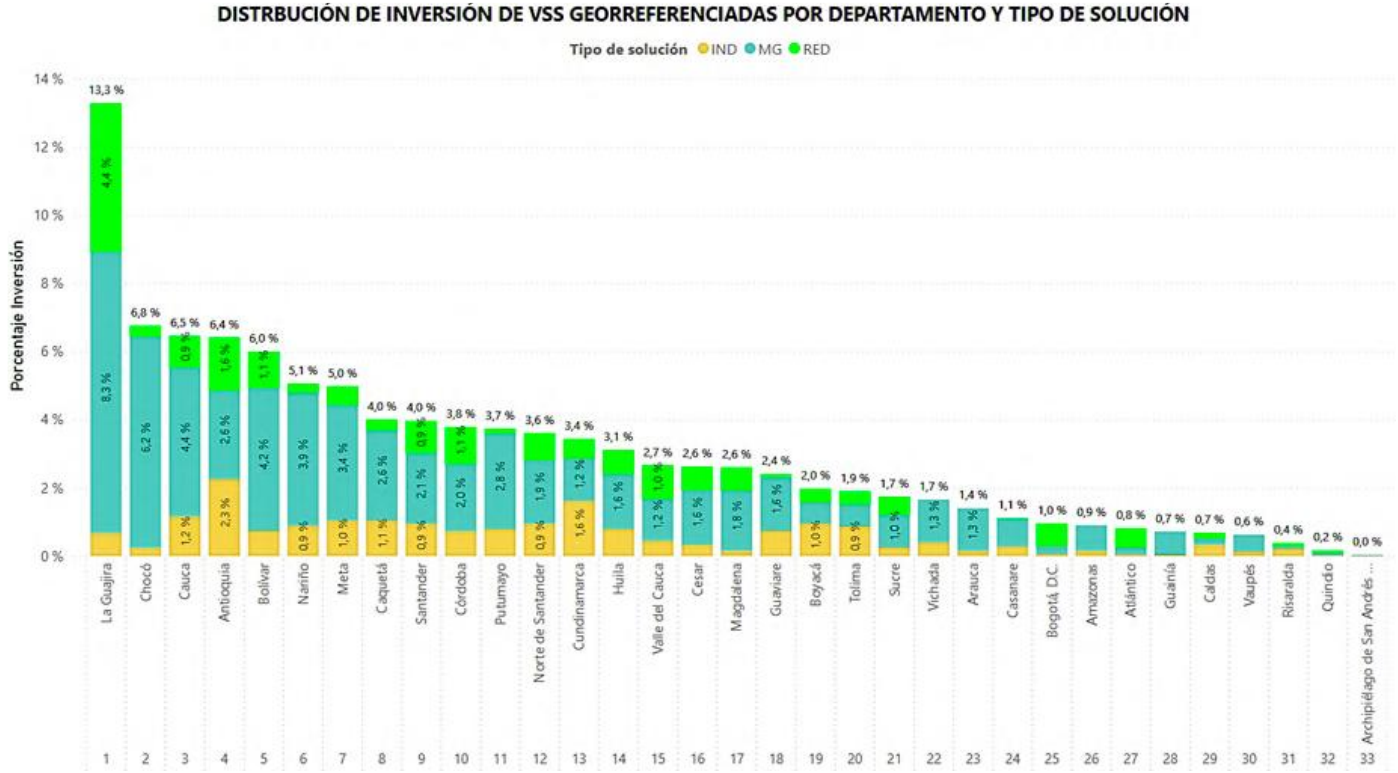


Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME

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.

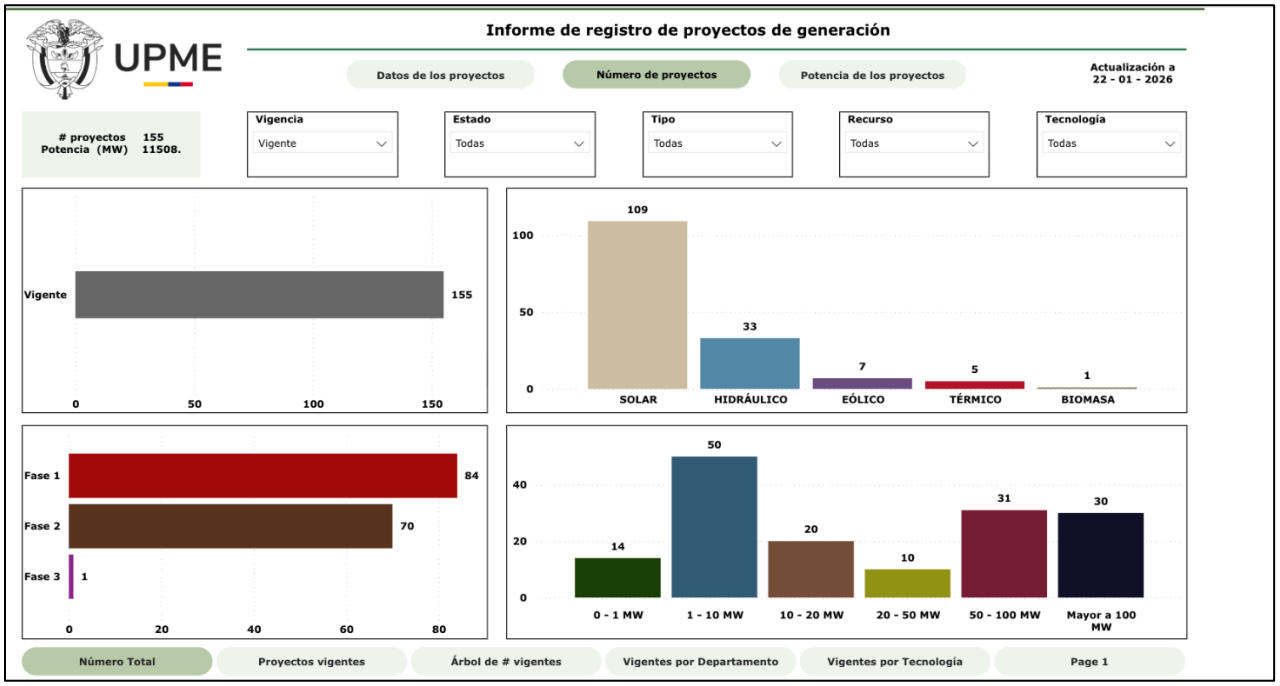
En la Figura 30, observa que existen departamentos como la Guajira, Chocó, Cauca, Antioquia, Bolívar, Nariño y Meta que requerirán una mayor inversión para superar el déficit de cobertura por tipo de solución, para estos casos, la solución de sistemas híbridos aislados agrupados en forma de microrred, 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.



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

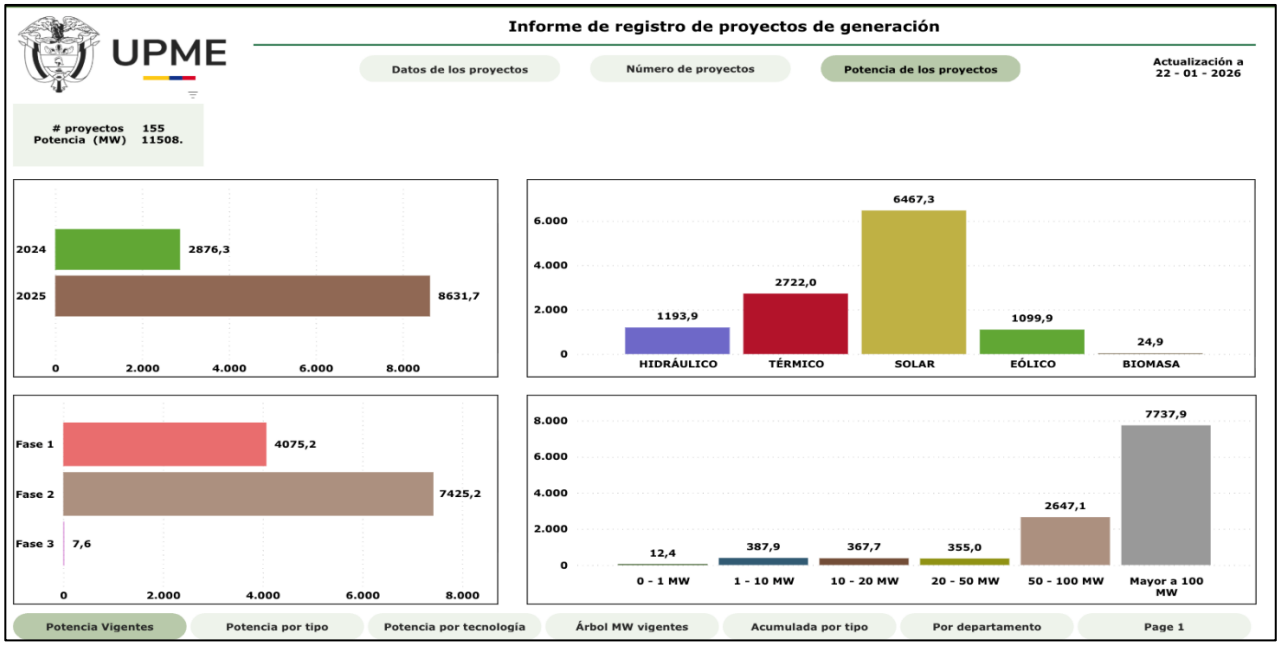
Fuente. Informe de Registro de Proyectos de Generación - UPME

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.

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.

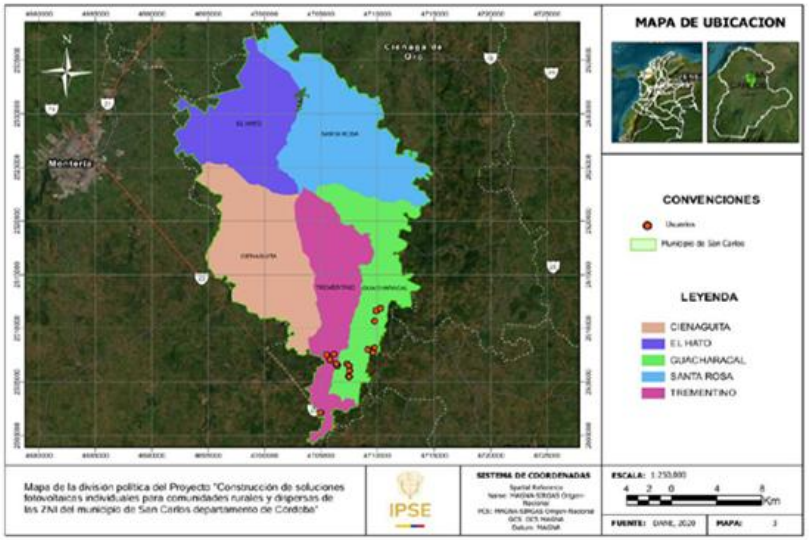
El departamento de Córdoba está conformado por 30 municipios, entre ellos Montería (su capital), Cereté, Lorica, Sahagún, Planeta Rica, Tierralta, Montelíbano, San Pelayo, entre otros. San Carlos es uno de estos municipios y limita geográficamente con Montería y San Pelayo al norte, Planeta Rica al oriente, 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.

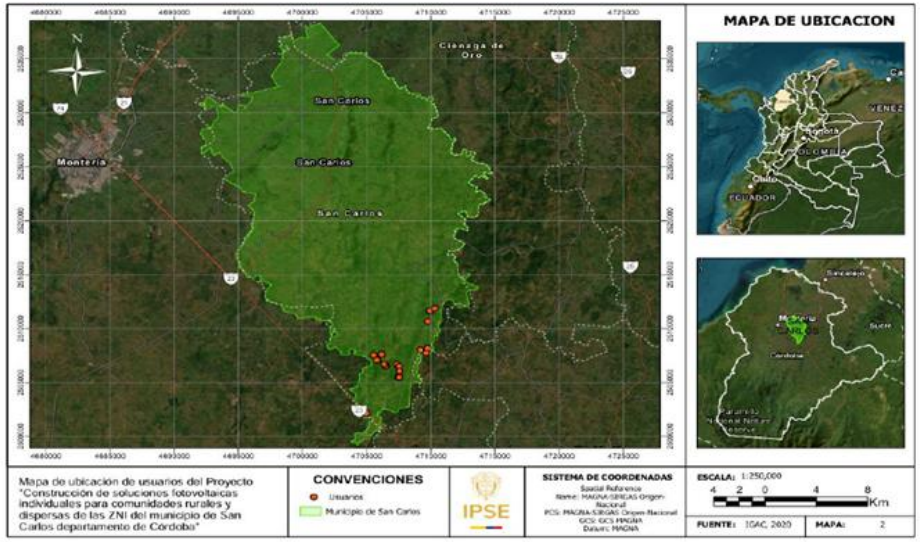
Figura 3 Ubicación Municipio



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

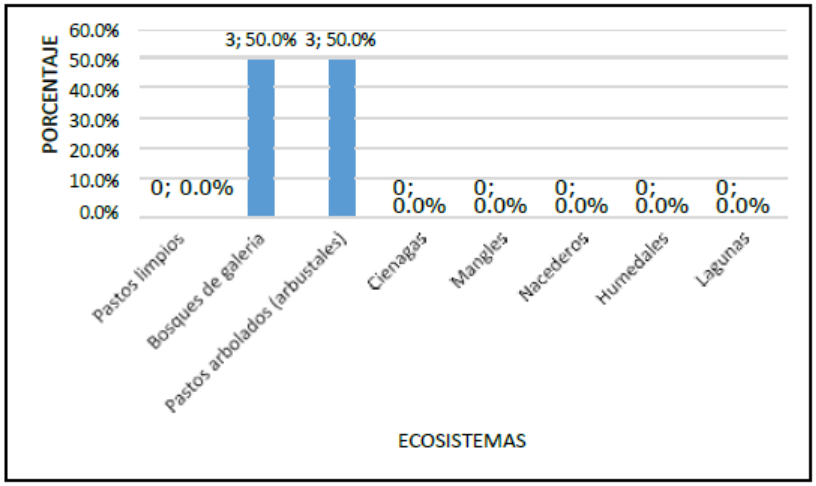
Pital, Trementino, Arroyo Grande y sus afluentes, Ay Castillo, Ay San Miguel, Ay Negro, La Palma, Lamadero, Santa Rosa, El Recreo, La Burra, Arroyo Grande, Cunucuna, Boca de la Ciénaga Carrizal, Vijagual, El Escondite, Guacharacal, Calle de Agua, entre otros. El municipio de San Carlos está recorrido 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.



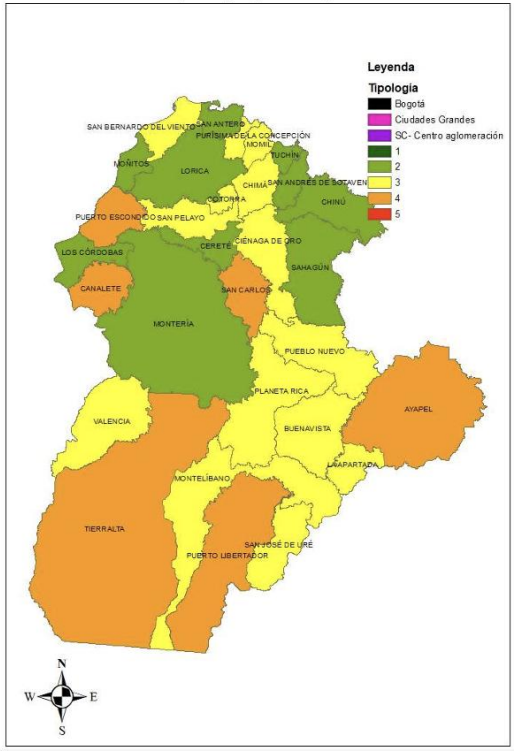
Fuente: IPSE 2025.

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

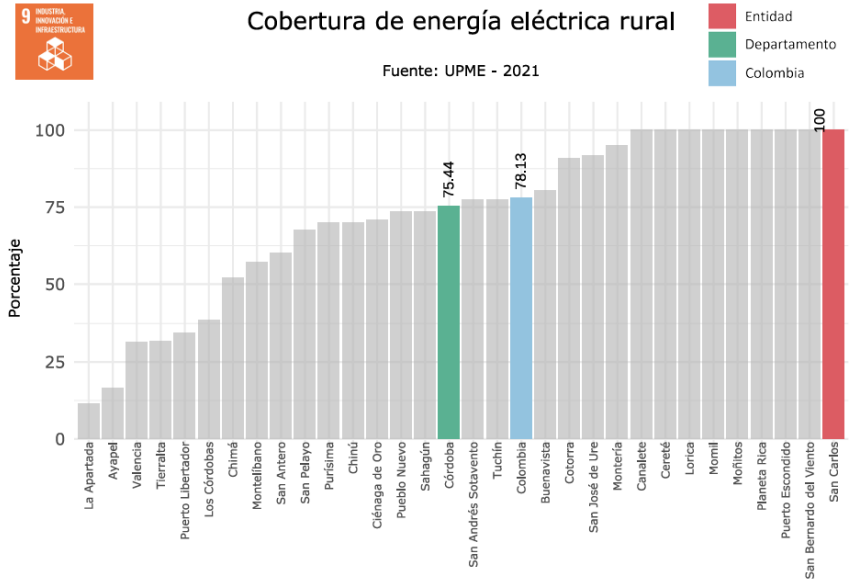
En las comunidades que no cuentan con energía eléctrica, las alternativas para iluminación son limitadas, lo que restringe el horario nocturno. Según la encuesta realizada, el 61,5% de la población utiliza velas como principal fuente de luz, mientras que el 30,8% emplea petróleo para mecheros. Algunos 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 del 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.

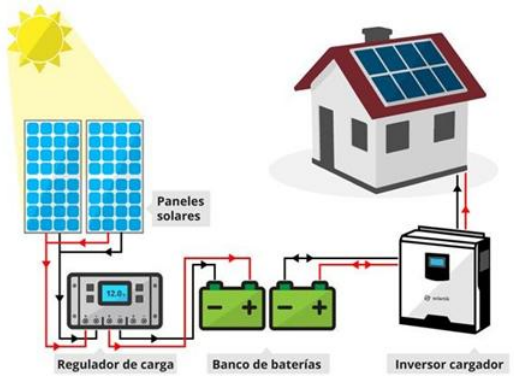
Los SISFV son aquellos donde no hay red eléctrica y se deben emplear generalmente baterías para acumulación de la energía. Las aplicaciones más habituales suelen ser las de bombeo de agua y las de electrificación de viviendas rurales, aunque existen otras muchas aplicaciones en telecomunicaciones, señalizaciones, 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.

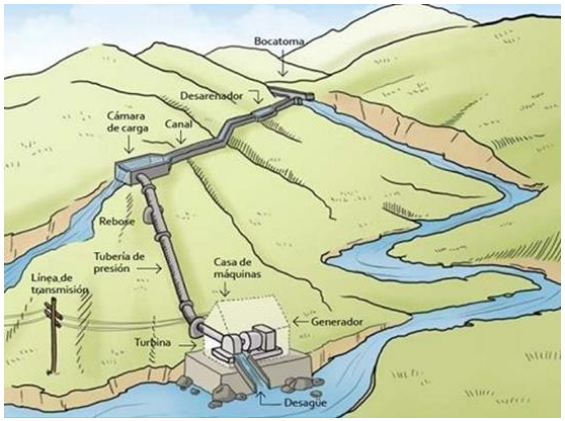
4.1.4 *Microcentrales Hidroeléctricas*

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

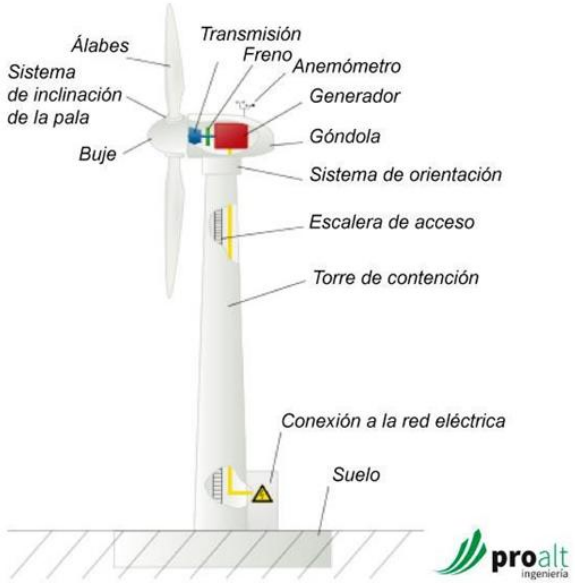
Esta alternativa contempla además de la central de generación hidráulica, la construcción de la subestación y las redes eléctricas de distribución correspondientes.

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

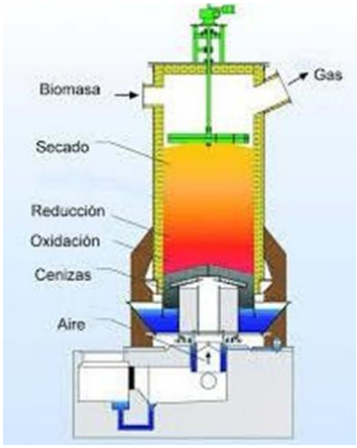
Debido a la dispersión de los usuarios, esta alternativa comprende además de la implementación de un parque eólico, la construcción de la subestación y las redes eléctricas de distribución correspondientes.

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 Útil	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

ANALISIS PONDERACION ALTERNATIVAS ENERGETICAS								
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.

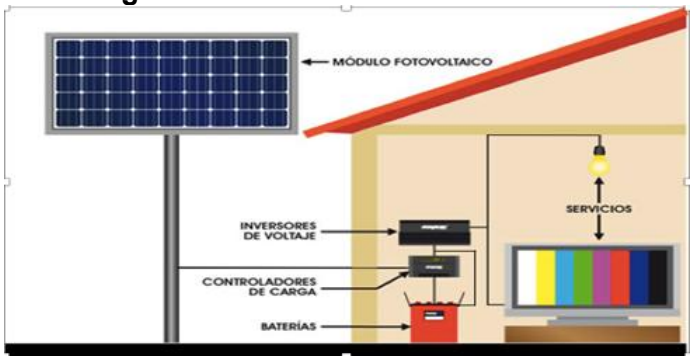
EQUIPOS POR INSTALAR

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 TRES módulos solares fotovoltaicos de 670wp cada uno, una estructura de soporte, un regulador de carga y una batería de 6000 ciclos y de 120 ah y las instalaciones internas de la vivienda

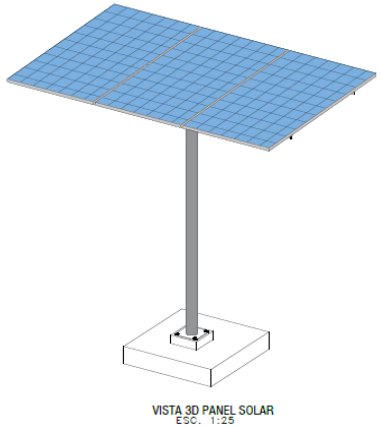
En la siguiente ilustración se presenta el esquema típico a instalar del sistema de energía solar fotovoltaica autónoma en una vivienda:

Figura 14 Modelo de SISFV a instalar

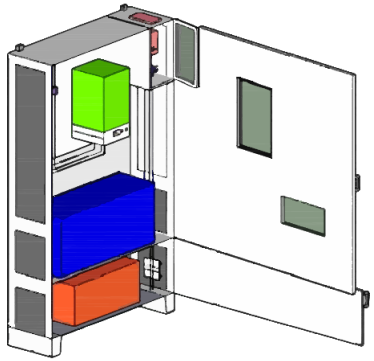


Fuente: CONSENER 2022

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.		
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	Proyecto ZNI fuera de zona sensible	Proyecto dentro de un área sensible
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.
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.

Medio	Normatividad	Descripción
	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.
	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.

Medio	Normatividad	Descripción
	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:

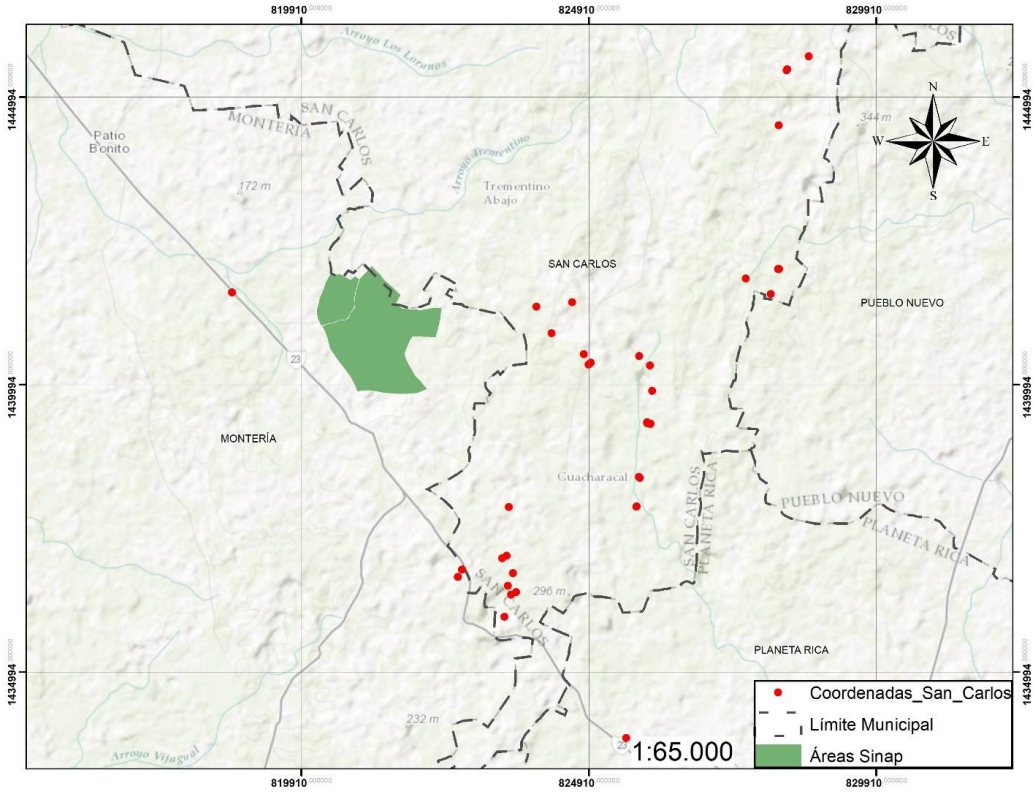
> *(…) Una vez hecha la revisión y evaluación de los documentos, se pudo determinar que el proyecto en mención NO requiere licencia ambiental para su ejecución. No obstante, se evidencio que el mismo debe obtener y tramitar Medidas de Manejo Ambiental previa ejecución del mismo (…)*

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;

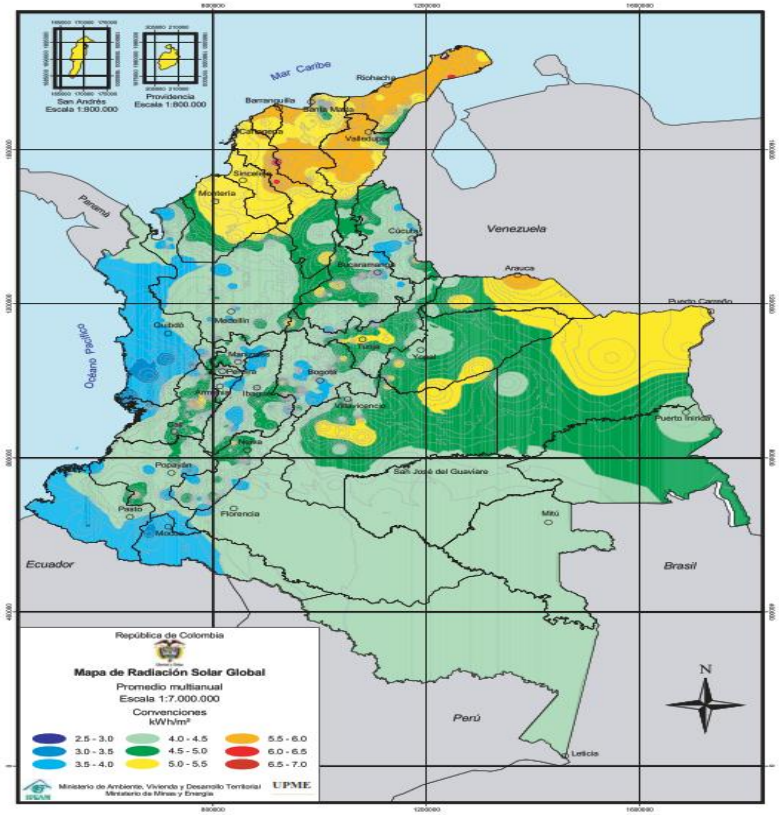
> *(…) "que el acceso al servicio de energía eléctrica es un derecho fundamental por conexidad, toda vez que: i) incide directamente en el goce efectivo de otros derechos constitucionales fundamentales como el derecho la vida digna, la salud y la integridad personal; ii) sin su garantía sería imposible 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:

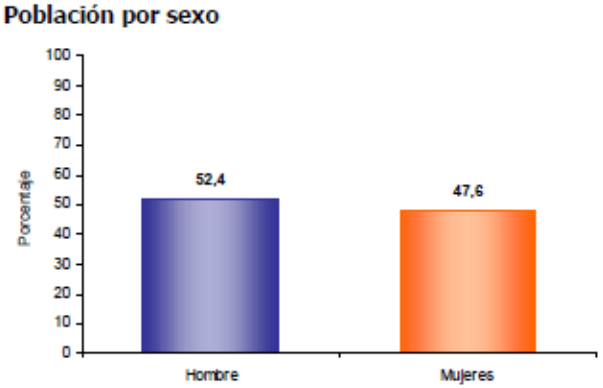
Tabla 4 Autoridad Ambiental responsable de las certificaciones sociales

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.

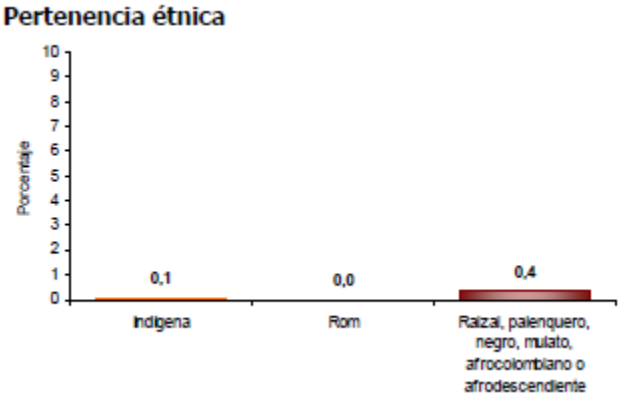
En el municipio de San Carlos los niveles de pobreza por NBI afectan al 38.60 del total de la población, esto significa que, de 100 habitantes de San Carlos 13 personas están de nivel de miseria el 25% tienen vivienda propia solo el 7,07 % tiene servicios, el 13% se encuentra en hacinamiento. Y el 10.73%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

Norma	Descripción
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

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

ASPECTOS JURÍDICOS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-036-2021*** ***SPRO-DG-017-2021*** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.14740133&isFromPublicArea=True&isModal=False	***PROYECTO 2*** ***DG-088-2022*** ***SPAO-DG-012-2022*** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.18226202&isFromPublicArea=True&isModal=False	***PROYECTO 3*** ***DG-104-2024*** ***SPAO-DG-007-2024*** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.34838823&isFromPublicArea=True&isModal=False
Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos	UNIÓN TEMPORAL ENERGIZANDO YUTAHO	INGELCOR INGENIERÍA S.A.S	JOSE DAIRO ROMAN SALAZAR
Comportamiento de la ejecución contractual e imposición de sanciones	NO REGISTRA	NO REGISTRA	NO REGISTRA
Garantías exigidas y siniestros	**a)** Póliza de buen manejo de anticipo **b)** Póliza de cumplimiento del contrato **c)** Póliza de pagos de salarios y prestaciones	**a)** Póliza de buen manejo de anticipo **b)** Póliza de cumplimiento del contrato **c)** Póliza de pagos de salarios y prestaciones sociales	**a)** Póliza de buen manejo de anticipo **b)** Póliza de cumplimiento del contrato **c)** Póliza de pagos de salarios y prestaciones

	sociales **d)** Póliza de estabilidad de la obra **e)** Póliza de calidad de los bienes suministrados **f)** Póliza para la calidad del servicio Póliza de responsabilidad civil extracontractual	**d)** Póliza de estabilidad de la obra **e)** Póliza de calidad de los bienes suministrados **f)** Póliza para la calidad del servicio **g)** Póliza de responsabilidad civil extracontractual	sociales **d)** Póliza de estabilidad de la obra **e)** Póliza de calidad de los bienes suministrados **f)** Póliza para la calidad del servicio **g)** Póliza de responsabilidad civil extracontractual
Requisitos habilitantes jurídicos	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 (firmada por el representante legal) según el Anexo No. 1. **No Subsanable**. b) Carta de Aval de la propuesta según Anexo 2 firmada en original por un Ingeniero Eléctrico ó Electricista con matrícula profesional vigente. **Subsanable**. c) Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista que avala la propuesta adjuntando el certificado de antecedentes emitido por la entidad disciplinaria que acredita la profesión de ingeniería eléctrica con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la fecha de cierre de la Solicitud de 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 (RUP) de la Cámara de Comercio de su localidad respectiva con expedición no mayor a treinta días, y clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en los siguientes códigos: • 721515 Servicios de Sistemas eléctricos • 831018 Servicios eléctricos	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 (firmada por el representante legal) según el Anexo No. 1. **No Subsanable**. b) Carta de Aval de la propuesta según Anexo 2 firmada en original por un Ingeniero Eléctrico ó Electricista con matrícula profesional vigente. **Subsanable**. c) Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista que avala la propuesta adjuntando el certificado de antecedentes emitido por la entidad disciplinaria que acredita la profesión de ingeniería eléctrica con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la fecha de cierre de la Solicitud de 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 (RUP) de la Cámara de Comercio de su localidad respectiva con expedición no mayor a treinta días, y clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en los siguientes códigos: • 721515 Servicios de Sistemas eléctricos • 831018 Servicios eléctricos • 811017 Ingeniería eléctrica y electrónica El proponente debe tener inscritos todos los códigos para que su oferta sea tenida en cuenta **Subsanable**.	***a. Carta de presentación de la oferta*** *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 ó Electricista o Electromecánico, la Carta de Presentación debe además de la firma del representante legal ser abonada por un profesional Ingeniero Eléctrico ó Electricista o Electromecánico, que tenga matricula profesional vigente.* ***b. Matricula profesional de quien avala la propuesta*** *Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista que avala la propuesta adjuntando el certificado de antecedentes emitido por la entidad disciplinaria que acredite* *la profesión de ingeniería eléctrica con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días contados a partir de la fecha de cierre de la Solicitud de Ofertas* ***c. Capacidad, existencia y representación legal*** *Las personas naturales acreditarán este requisito aportando copia de su cédula de ciudadanía, de extranjería o pasaporte, matrícula profesional y certificado de vigencia de la matrícula.* *Tratándose de personas jurídicas nacionales y extranjeras con Domicilio o Sucursal en Colombia deberán adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedidos por la Cámara de Comercio o la autoridad que corresponda, tendrá fecha de expedición, dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para la entrega de OFERTAS, en el que se indique la siguiente información y condiciones:* *a. El objeto social deberá incluir o permitir presentar la **OFERTA** y celebrar el**CONTRATO**. Si conforme a la legislación vigente, la ejecución de la actividad objeto de contratación demandare determinada habilitación legal, al momento de presentación de la **OFERTA**, el **OFERENTE** deberá aportarla.* *b. Su duración, contada a partir de la fecha de cierre de proceso, no es inferior al plazo de ejecución del Contrato*

	• 811017 Ingeniería eléctrica y electrónica El proponente debe tener inscritos todos los códigos para que su oferta sea tenida en cuenta **Subsanable**. **Nota**: Para consorcios o uniones temporales, al menos uno de los integrantes debe cumplir con todos los códigos y el otro integrante deberá tener inscrito al menos uno de los códigos para que su oferta sea tenida en cuenta; además todos y cada uno de los consorciados o miembros de la unión deben estar registrados en el RUP. 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 y conformantes de las firmas consorciadas o de las uniones temporales. 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. **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	**Nota**: Para consorcios o uniones temporales, al menos uno de los integrantes debe cumplir con todos los códigos y el otro integrante deberá tener inscrito al menos uno de los códigos para que su oferta sea tenida en cuenta; además todos y cada uno de los consorciados o miembros de la unión deben estar registrados en el RUP. 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 y conformantes de las firmas consorciadas o de las uniones temporales. 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. **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.	*y un (1) año más. Si fuere inferior, esa circunstancia se podrá subsanar dentro del plazo que **DISPAC SA E.S.P.** indique. En el evento de estar próximo el vencimiento de la duración de la persona jurídica del OFERENTE, éste deberá acreditar si se encuentra en trámite alguna extensión y señalar el estado de la misma.* *c. Actúan a través de un representante legal o apoderado debidamente facultado para obrar en su nombre y representación y para comprometerlas en la presentación de* *la Oferta y la celebración y ejecución del Contrato. Cuando el representante legal de las personas jurídicas nacionales o de las sucursales en Colombia tenga limitaciones estatutarias para presentar **OFERTA**, para suscribir el **CONTRATO** o realizar cualquier otro acto requerido para el presente de contratación, se deberá presentar junto con la **OFERTA** un extracto del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice la presentación de **OFERTA**, la celebración del **CONTRATO** y la realización de los demás actos requeridos para la ejecución del **CONTRATO**, en caso de producirse la aceptación de la **OFERTA**. Los documentos referidos deberán estar debidamente asentada en los libros de actas, y la copia aportada deberá ser autorizada por el secretario o por el representante de la sociedad.* *d. Las personas jurídicas nacionales y/o extranjeras que conformen la estructura plural deberán tener cada una un mínimo de creación de cinco años contados desde la fecha de su constitución al momento de apertura del presente proceso de selección; igual antigüedad la deberá tener la persona jurídica que participe en forma individual.* *e. Las personas naturales deberán estar inscritas en el RUP, mínimo con una antigüedad de cinco años, contados desde su registro a la fecha de apertura del proceso de selección.* *f. En cuanto a las sucursales de sociedades extranjeras, deberán contar con un mínimo de cinco años de formalizada su presencia en Colombia mediante la inscripción de su sucursal, el terminó se contará a partir de la fecha de la inscripción de la sucursal en Cámara de Comercio hasta la fecha de apertura del presente proceso de selección.* *Será inadmisible aquella Oferta a la que no se anexare el extracto del acta en la que conste la decisión del órgano social competente, que autorice la presentación de la misma y la suscripción del Contrato.*

	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. 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 o una cualquiera de las requeridas en los pliegos en las condiciones aquí señaladas, ni dentro del plazo fijado para tal evento. **No subsanable**. h) Constancia original de pago de la prima por la Garantía del numeral anterior. **Subsanable** i) En caso 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 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 precios y cantidades de la oferta económica según Anexo No. 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) Archivo en formato Excel de los cuadros de valores de la oferta económica y con los respectivos APU. **No Subsanable.** m) Certificaciones de experiencia y/o actas de terminación y/o actas de liquidación debidamente firmadas por las entidades competentes, de los contratos que el oferente aporta como experiencia acreditada en el anexo 4 y según lo exigido en los requisitos habilitantes de la oferta. **Subsanable**. n) Anexos 4 debidamente diligenciado. **Subsanable**	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. 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 o una cualquiera de las requeridas en los pliegos en las condiciones aquí señaladas, ni dentro del plazo fijado para tal evento. **No subsanable**. h) Constancia original de pago de la prima por la Garantía del numeral anterior. **Subsanable** i) En caso 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 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 precios y cantidades de la oferta económica según Anexo No. 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) Archivo en formato Excel de los cuadros de valores de la oferta económica y con los respectivos APU. **No Subsanable.** m) Certificaciones de experiencia y/o actas de terminación y/o actas de liquidación debidamente firmadas por las entidades competentes, de los contratos que el oferente aporta como experiencia acreditada en el anexo 4 y según lo exigido en los requisitos habilitantes de la oferta. **Subsanable**. n) Anexos 4 debidamente diligenciado. **Subsanable**. o) Cronograma detallado de actividades a realizar. **Subsanable**. p) Declaración juramentada en la que se identifique plenamente las personas naturales o 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 Gerente y el Revisor Fiscal Anexo No 6. **Subsanable**. q) Certificación de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal de la empresa y del representante Legal expedido por la Contraloría General de la República. **Subsanable**.	*A continuación, se describen los restantes requisitos que deben cumplir las personas jurídicas Oferentes o integrantes de Oferente conjuntos para acreditar su capacidad, existencia y representación legal.* ***d. Personas Jurídicas Extranjeras*** *Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia deberán acreditar:* ***a.** Su existencia y representación legal, con documentos debidamente consularizados o apostillados, expedidos dentro de los tres (3) meses anteriores al Cierre del proceso.* ***b.** La omisión del (de los) documento(s) que acredite(n) la existencia y representación legal, o el defecto en la fecha de expedición de dicho(s) documento(s) serán subsanables.* ***c.** Que se han constituido mínimo cinco años con anterioridad a la fecha de presentación de la **OFERTA**, y que el término de duración es al menos por el plazo de ejecución del **CONTRATO** y un (1) año más. Para el efecto, se autoriza la presentación del Certificado de Incorporación, Certificate of Goodstanding, certificate of status limited liability partnerships or general partnerships, entre otros, de acuerdo al Estado en donde se encuentre incorporada la sociedad. En el evento que, conforme a la jurisdicción de incorporación del **OFERENTE** o el Integrante de la Estructura Plural extranjero, no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información requerida, el **OFERENTE** presentará documentos complementarios que le permitan acreditar lo solicitado, expedidos por las respectivas autoridades competentes o conforme la legislación aplicable a cada país. Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información aquí solicitada, el **OFERENTE** o Integrante de la Estructura Plural extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a el **OFERENTE** en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; y (ii) se deje constancia de la información requerida; 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. Este documento no podrá tener una fecha de expedición mayor a tres (3) meses para la fecha de la presentación de la*

	o) Cronograma detallado de actividades a realizar. **Subsanable**. p) Declaración juramentada en la que se identifique plenamente las personas naturales o 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 Gerente y el Revisor Fiscal Anexo No 6. **Subsanable**. q) Certificación de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal de la empresa y del representante Legal expedido por la Contraloría General de la República. **Subsanable**. r) Certificación de Antecedentes disciplinarios de la empresa y del representante Legal expedido por la Procuraduría General De La Nación. **Subsanable**. s) 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** t) Certificados de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa. **Subsanable** u) Tres Últimas Declaraciones de renta obligado a presentar, **Subsanable**. v) Tres últimos Estados financieros con notas correspondientes a las últimas tres declaraciones de renta obligado a presentar. **Subsanable**. w) En caso que no se observe en el certificado de cámara de comercio quienes son los socios, deberá adjuntarse certificación suscrita por el representante legal y el revisor fiscal que acredite los nombres de quienes son los socios de la empresa, monto de aportes y sus porcentajes de participación Anexo 7. **Subsanable** x) Certificado asistencia a reunión explicativa obligatoria. **Subsanable** (Siempre y cuando se haya asistido). y) 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). aa) Verificable al interior de DISPAC, ningún oferente podrá tener contratos en ejecución con DISPAC sin acta de terminación por valor superior a 5.000 SMMLV, en caso de haber contratado mediante estructura plural para la contabilización del límite anterior, se tendrá en cuenta su porcentaje de participación, de no mencionarse se aplicará el 100% del valor del contrato en ejecución; los interesados que se encuentren en la anterior situación y conformen estructuras plurales, podrán ofertar siempre y cuando sus conformantes no coincidan con alguno de los socios de la afectada o entre si, formen parte de la holding, o sea uno de sus socios o representantes, o existe alguna relación	r) Certificación de Antecedentes disciplinarios de la empresa y del representante Legal expedido por la Procuraduría General De La Nación. **Subsanable**. s) 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** t) Certificados de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa. **Subsanable** u) Tres Últimas Declaraciones de renta obligado a presentar, **Subsanable**. v) Tres últimos Estados financieros con notas correspondientes a las últimas tres declaraciones de renta obligado a presentar. **Subsanable**. w) En caso que no se observe en el certificado de cámara de comercio quienes son los socios, deberá adjuntarse certificación suscrita por el representante legal y el revisor fiscal que acredite los nombres de quienes son los socios de la empresa, monto de aportes y sus porcentajes de participación Anexo 7. **Subsanable** x) Certificado asistencia a reunión explicativa obligatoria. **Subsanable** (Siempre y cuando se haya asistido). y) 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). aa) Verificable al interior de DISPAC, ningún oferente podrá tener contratos en ejecución con DISPAC sin acta de terminación por valor superior a 5.000 SMMLV, en caso de haber contratado mediante estructura plural para la contabilización del límite anterior, se tendrá en cuenta su porcentaje de participación, de no mencionarse se aplicará el 100% del valor del contrato en ejecución; los interesados que se encuentren en la anterior situación y conformen estructuras plurales, podrán ofertar siempre y cuando sus conformantes no coincidan con alguno de los socios de la afectada o entre si, formen parte de la holding, o sea uno de sus socios o representantes, o existe alguna relación entre sus miembros, que alguno de los consorciados se encuentre en igual situación de limitación.	***OFERTA** y deberán acompañarse de la respectiva traducción al castellano.* ***d.** Acreditar que su objeto social permite la participación en el presente proceso de contratación, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado. Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad.* ***e.** Acreditar la suficiencia de la capacidad jurídica de su(s) representante(s) legal(es) o de su(s) apoderado(s) especial(es) en Colombia para la suscripción de la OFERTA individualmente o como integrante de una Estructura Plural (según sea el caso),* *para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado.* ***f. Apoderados.** Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia podrán presentar OFERTA directamente o por intermedio de apoderado domiciliado en Colombia, el cual deberá estar debidamente facultado para, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, suministrar la información que le sea solicitada, suscribir el CONTRATO y demás actos necesarios de acuerdo con el presente documento. Dicho apoderado podrá ser el mismo representante legal, o apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Estructuras Plurales y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes de la Estructura Plural.* ***a.** Que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado, como mínimo, por el término de vigencia del Contrato que se desprenda de los términos de referencia y un (1) año más.* ***b.** La falta de acreditación de que se tiene apoderado será subsanable. La acreditación de apoderado no eximirá de la obligación de constituir sucursal en Colombia para efectos de la ejecución del Contrato, si ello es necesario de conformidad con la normatividad vigente.* ***c.** La omisión de la presentación de los documentos debidamente apostillados o consularizados, será subsanable.*

	entre sus miembros, que alguno de los consorciados se encuentre en igual situación de limitación.		***NOTA 1:*** *En el caso en que el* ***OFERENTE*** *extranjero requiera tener constituida una sucursal en Colombia para la ejecución del* ***CONTRATO*** *de conformidad con el artículo 474 del Código de Comercio Colombiano, por tratarse de una actividad permanente en Colombia, deberá tener en cuenta que si la sucursal está constituida al momento de presentar su* ***OFERTA****, debe aportar un certificado de existencia y representación legal actual expedido por la Cámara de Comercio donde se encuentra inscrita la sucursal y podrá presentar su* ***OFERTA*** *a través del apoderado de la sucursal.* *De no tener sucursal establecida en Colombia al momento de la* ***OFERTA****, y en todo caso requerirla para la ejecución del* ***CONTRATO*** *de acuerdo con la norma antes citada; con la presentación de su* ***OFERTA*** *se obliga a acreditarla como requisito previo para la suscripción del* ***CONTRATO****, adjuntando los soportes de dicha inscripción.* *En todo caso, el* ***OFERENTE*** *deberá informarse por sí mismo sobre los requisitos legales para operar en Colombia y estar preparado para llevar a cabo los trámites necesarios para* *cumplir estos requisitos.* ***e. Existencia y representación de Ofertas presentadas por estructura*** ***plurales*** *Cada una de las personas naturales o jurídicas que formen parte de una estructura plural deberá aportar la documentación relativa a capacidad, existencia y representación legal exigida para tales personas en estos Términos de Referencia.* *En la Oferta deberá obrar el documento de constitución estructura plural "****Formato "Conformación Estructura plural"*** *en el cual se deberá indicar:* *a. La forma de estructura plural que se acoge, la declaración por parte de sus integrantes en el sentido de que actúan y responden de manera solidaria por la presentación d la Oferta y por la celebración y ejecución del Contrato, y las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes. En el marco del documento privado que se suscriba para constituir la Estructura Plural, ninguna estipulación entre las partes que restringa o limite la responsabilidad solidaria de sus miembros será oponible a* ***"DISPAC S.A E.S.P"*** *b. La denominación o razón social y NIT. de las personas integrantes de la Estructura Plural.*

			c. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en la unión temporal o consorcio, el cual debe ser acorde con las obligaciones a cargo de cada uno en la ejecución del ***CONTRATO.*** *d. Se deberá indicar, además, las actividades a ejecutar por parte den cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.* *e. La duración de la estructura plural, que deberá ser, mínimo, por el lapso comprendido entre el cierre del proceso y la liquidación del Contrato y un (1) año más. Lo anterior, sin perjuicio de que con posterioridad, los integrantes de la unión temporal o consorcio estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.* *f. La designación de la persona que, para todos los efectos, representará a la Estructura Plural, con facultades amplias y suficientes para obligar a todos los integrantes de la misma en la negociación de la OFERTA, y ejecución y liquidación de lo ofrecido, y para la representación judicial o extrajudicial. El representante designado deberá manifestar expresamente su aceptación.* *g. Las personas que integran la Estructura Plural deben cumplir individualmente con los requisitos jurídicos de capacidad, existencia y representación legal señalados en este documento, según su naturaleza, para lo cual se deberán adjuntar los respectivos documentos que lo acrediten, así como, aportar los requisitos sobre seguridad social y aportes parafiscales del personal colombiano, por cada integrante. Todos los anteriores requisitos serán revisados en la verificación jurídica de la OFERTA.* *h. Una vez constituida la unión temporal o el consorcio, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél, salvo en el evento en que* ***DISPAC S.A E.S.P.*** *lo autorice previamente y por escrito. Situación que deberá constar en el documento de constitución de la Estructura Plural, según aplique.* *i. En la etapa pre contractual y contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de* ***DISPAC S.A E.S.P.*** *j. 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. *k. El Formato "Conformación Estructura plural" deberá ser presentado con reconocimiento de firma por la totalidad de quienes los suscriben, ante Notaria con identificación biométrica.* *l. En caso de que el representante legal de quien pretenda hacer parte de la estructura plural requiera autorización del órgano de dirección o administración de la persona jurídica, deberá anexar dicha autorización al formato "Conformación Estructura plural"* *Serán subsanables los defectos de forma del documento de constitución de la estructura plural, así como la falta del documento de constitución de la estructura plural.* ***f. Registro único de proponentes - RUP*** *El OFERENTE deberá aportar el RUP, como documento para acreditar los requisitos habilitantes. El RUP tendrá fecha de expedición, dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para la entrega de OFERTAS en el presente proceso. En caso de modificarse la fecha de entrega de OFERTAS, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la originalmente fijada en el proceso.* *La inscripción en el Registro único de proponentes debe estar en firme y vigente1 al momento de presentar la Oferta, con la información financiera con corte mínimo a 31 de diciembre del año anterior, renovada y/o debidamente actualizada.* *Se entiende en firme la inscripción del RUP, transcurridos 10 días hábiles siguientes desde la publicación de la información por parte de la Cámara de Comercio, dicha aspecto constara en el certificado con la anotación en Firme. Tratándose de la renovación de la inscripción, el trámite se deberá llevar a cabo a más tardar al quinto día hábil del mes de abril de cada año para mantener el registro vigente, en este caso, podrán participar los interesados que han iniciado su trámite de renovación en el término indicado, para el efecto DISPAC tendrá en cuenta la información que rasposa en el RUP antes de iniciar el trámite de renovación cuyos efectos no han cesado por encontrarse vigente. La información nueva que se reporte en el trámite de renovación*

			deberá estar en firme si el oferente la pretende acreditar en el proceso Y clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en los siguientes códigos: *• 72151500* *• 81101700* *• 83101800* ***g. Registro único tributario – RUT*** *Las personas naturales o jurídicas deberán aportar el registro único tributario, en el caso de consorcios o uniones temporales se deberá aportar el RUT de cada uno de sus integrantes, el Registro Único Tributario del consorcio o unión temporal se deberá tramitar una vez se adjudique el contrato* *La vigencia de la inscripción del Registro Único Tributario -RUT es indefinida y, no se exigirá su renovación; el inscrito solo debe realizar actualización en caso de tener una modificación o adición en los datos que consignó originalmente en el registro2* ***h. Copia del documento de identificación*** *Las personas naturales, representante legal de la persona jurídica; y miembros de estructuras plurales y representante de la estructura plural deberá aportar fotocopia de la Cédula de Ciudadanía acompañado del Certificado de Estado de Cédula de Ciudadanía expedido por la Registraduría Nacional disponible en su página web, en caso de falla en la plataforma, el oferente podrá presentar copia de su documento de identidad acompañado* *de marca de agua en donde indique el número del proceso de selección.* ***i. Requisitos legales en seguridad social, aportes parafiscales y salud en el trabajo*** *El **OFERENTE** deberá diligenciar el **Formato "Pago Seguridad Social y Aportes Legales"** Para la verificación del cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Sistema de Seguridad Social Integral3 **DISPAC S.A E.S.P.** tendrá en cuenta lo siguiente:* *a. **Personas naturales:** Se verificará el pago al Sistema de Seguridad Social Integral cuando se realicen los pagos del contrato, es decir, durante su ejecución, para efectos de presentación de la oferta el Oferente deberá aportar el certificado de afiliación al Sistema en salud y pensiones.* *b. **Persona jurídica:** Se verificara el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Sistema de Seguridad*

			Social Integral de sus empleados desde la presentación de la oferta, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, *cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cuál en todo caso no será inferior a* *los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.* *Lo anterior sin perjuicio de que durante la ejecución del contrato también se acredite el pago al Sistema de Seguridad Social Integral para pagar las cuentas o facturas si a ello hubiere lugar.* *Las personas jurídicas de nacionalidad extranjera sin sucursal en Colombia no estarán obligadas a diligenciar el* ***Formato "Pago Seguridad Social y Aportes Legales****.* *Cuando el* ***OFERENTE*** *sea una Estructura Plural (cuando aplique) y por ende cuente con varios miembros y algunos de estos sean personas jurídicas de nacionalidad colombiana o de nacionalidad extranjera con sucursal en Colombia, cada uno de ellos deberá aportar el respectivo Formulario aquí exigido de acuerdo con lo arriba establecido.* ***j. Multas y/o sanciones*** *El* ***Oferente*** *deberá diligenciar el* ***Formato "Declaración de multas y/o sanciones"*** *y* ***DISPAC S.A E.S.P.*** *analizará las manifestaciones que haga el* ***OFERENTE*** *respecto a las* *multas y/o sanciones. En el caso de estructuras plurales, cada integrante deberá diligenciar el* ***Formato "Declaración de multas y/o sanciones",*** *de forma independiente. La falta de veracidad u omisión en la información aportada o suministrada en este formulario se entenderá como causal de rechazo de la* ***Oferta.*** ***k. Declaración de inhabilidades o incompatibilidades o prohibición o conflicto de interés para contratar.*** *El Oferente deberá tener en cuenta al momento de suscribir la carta de presentación de la Oferta y en general al momento de presentar la Oferta, que en ningún caso* ***DISPAC S.A E.S.P*** *aceptará Oferta ni suscribirá* ***CONTRATO*** *con personas que se encuentren incursas en las causales de inhabilidad, incompatibilidad o*

			impedimento establecidas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley, por lo tanto, los Oferentes son responsables de efectuar un análisis legal de la situación concreta de la persona natural, jurídica o estructura plural para establecer si el Oferente o sus socios se encuentran incursos en *causal de inhabilidad e incompatibilidad. Para lo anterior, el **Oferente** deberá diligenciar el **Formato "Declaración de inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses"*** *El régimen de inhabilidades e incompatibilidades contemplado en el Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública es una de esas materias que por expresa disposición de la Ley 142 de 1994, resulta aplicable a las contrataciones que adelante **DISPAC S.A E.S.P**., y que se caracteriza por su taxatividad y orden de interpretación restrictiva de cara a los operadores jurídico. Así mismo, es importante precisar que el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y sus respectivas modificaciones, contempla una remisión a las inhabilidades e incompatibilidades para contratar que sean definidas en la Constitución y en la Ley que deben ser objeto de revisión por parte de los Oferentes como requisito para la firma de la Carta de Presentación y presentar la Oferta.* *Los Oferentes no podrán hacer uso de información privilegiada, ni ejecutar actos de competencia desleal u omitir el aviso sobre la existencia de un conflicto de interés de acuerdo con lo establecido en la Ley y en el Código de Ética de **DISPAC S.A E.S.P*** *En caso de que alguna de las inhabilidades, incompatibilidades o impedimentos antes citados sea sobreviniente a la aceptación de la Oferta, se presumirá que el **OFERENTE** renuncia a los derechos surgidos de su participación en el proceso. En este caso, **DISPAC S.A E.S.P** podrá rechazar la Oferta y continuar el proceso con el oferente ubicado en segundo orden de elegibilidad, previo el agotamiento de los procedimientos internos y así sucesivamente.* *Si la causal de inhabilidad o incompatibilidad o impedimento surge luego de celebrado el contrato, **DISPAC S.A E.S.P** podrá decidir si autoriza la cesión del contrato o comunica la aplicación de la condición resolutoria expresa prevista en el clausulado del contrato.* ***I. Verificación en listas restrictivas.*** *Las personas naturales y jurídicas deben presentar el **Formato denominado "Declaración y Verificación de Listas Restrictivas"**, en el que se consigne el nombre,*

			*número de documento de identificación y nacionalidad de: La empresa, el representante(s) legal(es), accionistas con participación superior al 25% y toda persona natural relacionada en el documento de constitución de la empresa (Cámara de Comercio, RUT, Certificado de existencia, Certificado de Constitución), así como el beneficiario final del contrato a suscribir con **DISPAC S.A. E.S.P**. Los resultados de la verificación de listas restrictivas que limiten la celebración del Contrato, sea que atiendan una disposición legal o de Ética de **DISPAC S.A. E.S.P**. constituirán* *causal rechazo y en el caso que surja luego de celebrado el Contrato, **DISPAC S.A E.S.P** podrá decidir si autoriza la cesión del Contrato o comunica la aplicación de la condición resolutoria expresa prevista en el clausulado del contrato.* ***m. Garantía de Seriedad del Oferta*** *El Oferente debe aportar con su Oferta:* *a. Una garantía de seriedad de la Oferta, la cual puede consistir en una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia,* *o una garantía bancaria a favor de **DISPAC S.A. E.S.P*** *b. Copia del recibo o constancia de pago de la prima tratándose de póliza expedida por una Compañía de Seguros, debidamente autorizado por la Superintendencia Financiera para la emisión de la misma.* ***36 IMPRESIÓN NO CONTROLADA TERMINOS DE REFERENCIA OBRA Código** G10-10-03* ***Versión** 0 La garantía de seriedad bajo la modalidad de póliza se debe tomar así:* *a) Asegurado / Beneficiario: DISPAC S.A. E.S.P y a favor de entidades del sector de servicios Ley 142 y 143 de 1994.* *b) Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor de la oferta.* *c) Vigencia: La vigencia de la póliza será por el término de tres (3) meses calendario contados a partir de la fecha de cierre de la presente solicitud a Ofertar.* *d) Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del Oferente tomador o afianzado, así:* *- Si el Oferente es una persona jurídica, la garantía se deberá tomar con el nombre o razón social que figura en el certificado o documento que acredite la existencia y representación*

			legal, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad se podrá denominar de esa manera. *- Si se tratare de una estructura plural, la garantía debe ser tomada por todos sus integrantes.* *En el caso de Oferente extranjero, se podrá constituir una garantía bancaria, que debe ser irrevocable y a primer requerimiento o primera demanda, expedida por un Banco con sede en Colombia vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia.* *En caso de prórroga del plazo de evaluación de Ofertas, o de los plazos para asignar o perfeccionar el Contrato, la garantía se deberá prorrogar, de forma que su vigencia cubra el lapso exigido.* *En todo caso, el proponente favorecido se compromete a mantener vigente la póliza de seriedad de la oferta o la garantía bancaria por el término establecido para adjudicar el presente proceso.* *Las primas que se causen por este motivo serán a cargo de los Oferentes, quienes no tendrán derecho a exigir de* ***DISPAC S.A. E.S.P*** *reembolso o pago alguno por este concepto.* *Cuando la garantía no sea expedida de acuerdo con los requerimientos aquí establecidos, el Oferente deberá remitir las modificaciones del caso dentro del plazo que al efecto le señale* ***DISPAC S.A. E.S.P*** *Se considerará inadmisible la Oferta en el evento en que el Oferente se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la misma, en el caso de que* ***DISPAC S.A. E.S.P****, decida ampliar* *el plazo de evaluación de Ofertas, o los plazos para la asignación o el perfeccionamiento del Contrato.* ***DISPAC S.A. E.S.P*** *hará efectiva la garantía de seriedad de la Oferta cuando el* ***OFERENTE*** *seleccionado, sin aducir y acreditar justa causa, se abstenga de:* *a. b. Suscribir el Contrato dentro del plazo establecido para ello* *Prorrogar la vigencia de la garantía cuando se prorroguen los plazos para la adjudicación o suscripción del contrato, siempre que dicha prórroga no sea superior a tres (3) meses.* *c. La falta de otorgamiento por parte del* ***OFERENTE*** *seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.*

			d. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las Ofertas. e. f. Si el oferente ganador revoca la propuesta. Si el oferente favorecido pretende modificar su oferta, condicionarla, cambiar la minuta del contrato. *g. 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.* *h. i. j. Cuando el oferente favorecido, le exija a DISPAC una garantía. Cuando el contrato no se pueda suscribir por un hecho imputable al oferente.* *Cuando después de firmado el contrato EL CONTRATISTA no constituya las pólizas de cumplimiento, anticipo o de responsabilidad extracontractual exigida en las condiciones aquí señaladas, ni dentro del plazo fijado para tal evento.* *En la Oferta debe obrar la garantía, la no presentación de la misma en forma simultánea con la oferta, hará que ésta última sea* ***rechazada.*** ***n. Constancia de pago de la prima de la garantía*** *Constancia original de pago de la prima por la Garantía del numeral anterior* ***o. Documento De Solidaridad De Los Miembros De Estructura Plural*** *En caso de que el oferente sea un Consorcio o una Unión Temporal, deberá presentar documento de conformación del mismo donde conste que la responsabilidad es solidaria, para lo cual deberá diligenciar "Formato. Documento De Solidaridad De Los Miembros De Estructura Plural".* ***p. Carta de garantía para respaldo de obligaciones del Oferente por parte de la casa matriz.*** *En el evento en que para el presente proceso se acepte experiencia de casa matriz o* *subordinadas, o se acepte acreditación de requisitos financieros a través de casa matriz o subordinadas, el* ***OFERENTE*** *deberá aportar una carta de garantía de casa matriz firmada por el Representante Legal de la empresa que acredita requisitos por parte del Oferente mediante la cual se otorga garantía para respaldar subsidiariamente las obligaciones del* ***OFERENTE****. Esta carta deberá acompañarse del documento en el cual se acredite la facultad de quien la firma.* ***q. Documentos consultados por la entidad DISPAC S.A. E.S.P*** *se reserva el derecho a consultar de forma directa y sistemática los documentos aportados por el*

			OFERENTE**, cuando lo considere pertinente durante el desarrollo del proceso de contratación.* ***r. Declaración juramentada** Declaración juramentada en la que se identifique plenamente las personas naturales o 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 Gerente 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. **Formato. ***"Declaración juramentada"**. De. 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.* ***s. Certificación de socios** 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 disciplinarios y vigencia del registro profesional. **Formato. Composición Accionaria.*** *De ser uno de los identificados a que hace referencia el literal anterior una persona jurídica con más de un 25% de la participación accionaria, deberá la identificada expedir igual acreditación de su grupo societarios; y si se repite el fenómeno, ésta o éstas terceras lo deberán aportar hasta que no aparezcan personas jurídicas con más de un 25% de aporte* *dentro de los propietarios* ***t. Contratos en ejecución con DISPAC*** *En caso de contar con contratos en ejecución con DISPAC, deberá aportar certificación de cada uno de los*

			interventores o supervisores que acredite que no ha sido sujeto de incumplimientos, penalizaciones o multas. ***u. Documentos con entrega física*** *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), e), m), n), o), r), s). Lo cual realizará mediante carta remisoria firmada por el representante de la estructura plural y del total de conformantes de la misma, oferente singular o persona natural 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 estos en el SECOPII.* ***v. Certificados de antecedentes*** *El **OFERENTE** persona natural, persona jurídica según aplique y miembros de estructura plural deberán aportar con su **OFERTA** la constancia de no encontrarse reportados con sanciones disciplinarias por la Procuraduría, en el boletín de responsables fiscales, Registro Nacional de Medidas Correctivas, los certificados los antecedentes judiciales Lo anterior, sin perjuicio que la entidad valide la información a través de consulta de 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 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana– y Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República, El proponente, persona natural, deberá anexar el certificado de la consulta de deudores alimentarios REDAM. En caso de proponente persona jurídica deberá anexar el certificado de consulta de su representante legal. Para los proponentes plurales deberá anexar certificado de consulta de cada uno de los representantes que lo conforman. Los certificados anteriores deberán ser expedido con fecha no mayor a 30 días contados a partir de la presentación de las ofertas.*

Obligaciones jurídicas	a) En compañía del ente territorial, realizar las socializaciones que sean necesarias para concertar con las comunidades beneficiadas el eficaz desarrollo del objeto contractual. En caso de ser necesario deberá mantener la socialización durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Previo al inicio de las obras, el contratista debe anunciarlo a las comunidades o sus representantes, así como el cronograma de actividades y los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general o quejas sobre el desarrollo de las obras. Para las socializaciones el contratista debe tener en cuenta los requisitos establecidos en el numeral de Gestión social de los términos de referencia, así como los lineamientos establecidos en el contrato **IPSE 088 de 2021** y entregar tanto a la interventoría como al supervisor de DISPAC los soportes que evidencia tal socialización. b) Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del CONTRATISTA. c) Disponer de su infraestructura y capacidad administrativa y técnica para garantizar un equipo de trabajo idóneo que permita concluir en debida forma con la ejecución de los trabajos de las soluciones energéticas sostenibles. d) Disponer con el equipo mínimo requerido de trabajo como se establece en estos términos de referencia, sin que ello sea limitante para contratar personal adicional según su plan de trabajo. e) El contratista deberá tener a disposición el equipo, personal, materiales y demás insumos suficientes para la organización de los frentes de trabajo necesarios para el cumplimiento de las obligaciones en los tiempos previstos en el cronograma. f) Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos del CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable AL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato **IPSE 088 DE 2021**. g) Recopilar material fílmico del antes y después de las obras que le sirva como insumo para realizar un video institucional en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa. h) Realizar el replanteo, según lo especificado en estos términos de referencia en sitio conjuntamente con la interventoría para determinar alcance real de los trabajos. i) Verificar los usuarios beneficiarios del proyecto conforme a lo establecido en el capítulo 10 REPLANTEO E IDENTIFICACION DE USUARIOS de los términos de referencia. **j)** Realizar los diseños de la alternativa más favorable de acuerdo al estudio realizado de posibles soluciones a implementar con fuentes no convencionales de energía. k) Presentar cronograma en el que se indique de manera especializada y con un horizonte semanal en el que se detalle el día de inicio y culminación de cada actividad por semana la implementación de las actividades a ejecutar. Se debe tener en cuenta en la realización de este cronograma los tiempos indicados en el cronograma del contrato **IPSE 088 DE 2021.** l) De ser necesario, durante el diseño, EL CONTRATISTA debe procesar y verificar toda la información necesaria para el rediseño, incluyendo entre otros los parámetros para	a) En compañía del ente territorial, realizar las socializaciones que sean necesarias para concertar con las comunidades beneficiadas el eficaz desarrollo del objeto contractual. En caso de ser necesario deberá mantener la socialización durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Previo al inicio de las obras, el contratista debe anunciarlo a las comunidades o sus representantes, así como el cronograma de actividades y los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general o quejas sobre el desarrollo de las obras. Para las socializaciones el contratista debe tener en cuenta los requisitos establecidos en el numeral de Gestión social de los términos de referencia, así como los lineamientos establecidos en el contrato **IPSE 088 de 2021** y entregar tanto a la interventoría como al supervisor de DISPAC los soportes que evidencia tal socialización. b) Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del CONTRATISTA. c) Disponer de su infraestructura y capacidad administrativa y técnica para garantizar un equipo de trabajo idóneo que permita concluir en debida forma con la ejecución de los trabajos de las soluciones energéticas sostenibles. d) Disponer con el equipo mínimo requerido de trabajo como se establece en estos términos de referencia, sin que ello sea limitante para contratar personal adicional según su plan de trabajo. e) El contratista deberá tener a disposición el equipo, personal, materiales y demás insumos suficientes para la organización de los frentes de trabajo necesarios para el cumplimiento de las obligaciones en los tiempos previstos en el cronograma. f) Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos del CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable AL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato **IPSE 088 DE 2021**. g) Recopilar material fílmico del antes y después de las obras que le sirva como insumo para realizar un video institucional en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa. h) Realizar el replanteo, según lo especificado en estos términos de referencia en sitio conjuntamente con la interventoría para determinar alcance real de los trabajos. i) Verificar los usuarios beneficiarios del proyecto conforme a lo establecido en el capítulo 10 REPLANTEO E IDENTIFICACION DE USUARIOS de los términos de referencia. **j)** Realizar los diseños de la alternativa más favorable de acuerdo al estudio realizado de posibles soluciones a implementar con fuentes no convencionales de energía. k) Presentar cronograma en el que se indique de manera especializada y con un horizonte semanal en el que se detalle el día de inicio y culminación de cada actividad por semana la implementación de las actividades a ejecutar. Se debe tener en cuenta en la realización de este cronograma los tiempos indicados en el cronograma del contrato **IPSE 088 DE 2021.** l) De ser necesario, durante el diseño, EL CONTRATISTA debe procesar y verificar toda la información necesaria para el rediseño, incluyendo entre otros los parámetros para	***Gestiones de índole Legal:*** *a. Cumplir con las obligaciones legales y contractuales de acuerdo con lo establecido en el **CONTRATO** y anexos, en su oferta y las especificaciones técnicas* *b. Informar a **DISPAC S.A E.S.P** todo cambio en la composición accionaria, situación de control o grupo empresarial, así como informar con suficiente antelación sobre cambios significativos negativos en la situación financiera de **EL CONTRATISTA**.* *c. Responder del cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales para con sus proveedores y subcontratistas.* *d. Cumplir con las especificaciones de diseño, calidad e imagen corporativa que establezca **DISPAC S.A E.S.P,** incluso para los elementos de protección, señalización, carné, vehículos y uniformes que deban suministrarse a los trabajadores de **EL CONTRATISTA** para el desarrollo del objeto del **CONTRATO**.* *e. En el evento en que **EL CONTRATISTA** sea notificado o llegaré a tener conocimiento de la existencia de cualquier acción penal instaurada en su contra o de sus empleados, subcontratistas, proveedores y que hayan sido derivadas por la ejecución o desarrollo de las labores contenidas en el **CONTRATO**, deberá comunicar tal situación a **DISPAC S.A E.S.P** dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la notificación o conocimiento. En mérito de lo anterior **EL CONTRATISTA** suministrará a **DISPAC S.A E.S.P** tanto los datos generales del proceso (despacho de conocimiento, radicación, fecha de la denuncia, nombre del denunciado, entre otros), como cualquier información complementaria previamente requerida por **DISPAC S.A E.S.P** para el ejercicio de sus derechos.* *f. Tratar los detalles del **CONTRATO** de manera privada y confidencial. Será de propiedad de **DISPAC S.A E.S.P** toda información que se generare con motivo u ocasión del **CONTRATO**, relacionada directa o indirectamente con el mismo o con **DISPAC S.A E.S.P,** cualquiera sea su origen y los medios utilizados para fijarla o guardarla, trátese de medios escritos, magnéticos, computacionales o cualquier otro ahora existente o que existiere en el futuro. **EL CONTRATISTA** no podrá publicar, permitir que sea publicado, o divulgar cualquier información sobre el desarrollo de este **CONTRATO** y temas conexos al mismo, sin la autorización previa y expresa de **DISPAC S.A E.S.P***

	dimensionar y definir las especificaciones de todos los componentes del sistema solar fotovoltaico, se hará un levantamiento arquitectónico de viviendas existentes y sobre este realizará los diseños detallados ajustados. m) Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza y realizar la disposición final de los mismos en sitios autorizados, de acuerdo con la naturaleza o característica de los residuos y con la normatividad ambiental aplicable. n) Realizar las pruebas y diseños de mezclas y estructurales y velar por su cumplimiento en la ejecución de las obras civiles y de infraestructura necesarias para los apoyos de los sistemas solares fotovoltaicos, garantizando su estabilidad y calidad de la obra. (ESTOS DEBEN SER AVALADOS POR UN INGENIERO CIVIL). o) Garantizar las conexiones de uso final, salidas para consumo de energía a fin de que se tenga una efectiva conexión de los usuarios y una adecuada prestación del servicio de energía, su medición, remuneración y otorgamiento de subsidios. p) EL CONTRATISTA 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 requiera el Contratista deberá estar contratado mediante relación laboral directamente por éste, no se permite tercerización de ninguna índole en la contratación de personal, ni subcontratación de ninguna de las actividades, lo cual de darse dará lugar al incumplimiento del contrato. q) Cumplir con el lleno de todos y cada uno de los parámetros y exigencias contempladas en estos términos de referencia, de manera cabal y eficiente r) Entregar un protocolo o instructivo para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE, incluidas las baterías una vez éstas cumplan su ciclo de vida. La responsabilidad de la aplicación de este protocolo estará a cargo del operador del sistema. s) Presentar antes de iniciar la implementación las fichas técnicas de la totalidad de equipos y componentes para aprobación de interventoría y supervisor de DISPAC. (Baterías, inversores, controladores, paneles solares). t) Gestionar todos los trámites de importación y nacionalización, corriendo con los gastos de transporte hasta el sitio de instalación final, trámites y pago de impuestos y aranceles que apliquen en caso de requerirse. u) Suministrar e instalar vallas informativas del proyecto en sitio establecido por la interventoría y el IPSE, con las especificaciones y requisitos señalados por el IPSE y DISPAC. v) Suministrar, instalar y poner en funcionamiento la infraestructura energética requerida para dar solución a la carencia o mejorar la calidad del servicio en las comunidades beneficiadas por los proyectos a satisfacción de DISPAC y de IPSE. w) Adecuar la infraestructura necesaria para albergar todos los equipos en las condiciones recomendadas por los fabricantes y cumpliendo la normatividad vigente para construcciones, incluyendo entre otras, las normas sobre seguridad física, seguridad industrial, sismo resistencia, salubridad, condiciones ambientales requeridas por los equipos y protección contra corrosión y humedad. x) Diseñar, y seleccionar los equipos, verificando que sean acordes a las condiciones climáticas y geográficas de cada sitio, así como los requerimientos técnicos para cumplir las normas mencionadas y en especial con lo estipulado en el RETIE y el apéndice técnico dado por el IPSE. y) Realizar el acompañamiento y sensibilización para la sostenibilidad del proyecto, el CONTRATISTA capacitará a los usuarios en la operación adecuada de los sistemas fotovoltaicos entregando el registro de dichas capacitaciones una vez realizadas y en su informe final. EL CONTRATISTA deberá presentar los registros de las capacitaciones efectuadas a cada usuario residencial y a las organizaciones comunitarias o institucionales donde se verifique suficientemente que el personal capacitado cuenta con la información requerida para operar a satisfacción cada sistema. Para tal fin, deberá suscribirse un acta firmada por el usuario receptor de la capacitación. Tener en cuenta los lineamientos establecidos en los términos de referencia capitulo capacitaciones.	dimensionar y definir las especificaciones de todos los componentes del sistema solar fotovoltaico, se hará un levantamiento arquitectónico de viviendas existentes y sobre este realizará los diseños detallados ajustados. m) Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza y realizar la disposición final de los mismos en sitios autorizados, de acuerdo con la naturaleza o característica de los residuos y con la normatividad ambiental aplicable. n) Realizar las pruebas y diseños de mezclas y estructurales y velar por su cumplimiento en la ejecución de las obras civiles y de infraestructura necesarias para los apoyos de los sistemas solares fotovoltaicos, garantizando su estabilidad y calidad de la obra. (ESTOS DEBEN SER AVALADOS POR UN INGENIERO CIVIL). o) Garantizar las conexiones de uso final, salidas para consumo de energía a fin de que se tenga una efectiva conexión de los usuarios y una adecuada prestación del servicio de energía, su medición, remuneración y otorgamiento de subsidios. p) EL CONTRATISTA 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 requiera el Contratista deberá estar contratado mediante relación laboral directamente por éste, no se permite tercerización de ninguna índole en la contratación de personal, ni subcontratación de ninguna de las actividades, lo cual de darse dará lugar al incumplimiento del contrato. q) Cumplir con el lleno de todos y cada uno de los parámetros y exigencias contempladas en estos términos de referencia, de manera cabal y eficiente r) Entregar un protocolo o instructivo para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE, incluidas las baterías una vez éstas cumplan su ciclo de vida. La responsabilidad de la aplicación de este protocolo estará a cargo del operador del sistema. s) Presentar antes de iniciar la implementación las fichas técnicas de la totalidad de equipos y componentes para aprobación de interventoría y supervisor de DISPAC. (Baterías, inversores, controladores, paneles solares). t) Gestionar todos los trámites de importación y nacionalización, corriendo con los gastos de transporte hasta el sitio de instalación final, trámites y pago de impuestos y aranceles que apliquen en caso de requerirse. u) Suministrar e instalar vallas informativas del proyecto en sitio establecido por la interventoría y el IPSE, con las especificaciones y requisitos señalados por el IPSE y DISPAC. v) Suministrar, instalar y poner en funcionamiento la infraestructura energética requerida para dar solución a la carencia o mejorar la calidad del servicio en las comunidades beneficiadas por los proyectos a satisfacción de DISPAC y de IPSE. w) Adecuar la infraestructura necesaria para albergar todos los equipos en las condiciones recomendadas por los fabricantes y cumpliendo la normatividad vigente para construcciones, incluyendo entre otras, las normas sobre seguridad física, seguridad industrial, sismo resistencia, salubridad, condiciones ambientales requeridas por los equipos y protección contra corrosión y humedad. x) Diseñar, y seleccionar los equipos, verificando que sean acordes a las condiciones climáticas y geográficas de cada sitio, así como los requerimientos técnicos para cumplir las normas mencionadas y en especial con lo estipulado en el RETIE y el apéndice técnico dado por el IPSE. y) Realizar el acompañamiento y sensibilización para la sostenibilidad del proyecto, el CONTRATISTA capacitará a los usuarios en la operación adecuada de los sistemas fotovoltaicos entregando el registro de dichas capacitaciones una vez realizadas y en su informe final. EL CONTRATISTA deberá presentar los registros de las capacitaciones efectuadas a cada usuario residencial y a las organizaciones comunitarias o institucionales donde se verifique suficientemente que el personal capacitado cuenta con la información requerida para operar a satisfacción cada sistema. Para tal fin, deberá suscribirse un acta firmada por el usuario receptor de la capacitación. Tener en cuenta los lineamientos establecidos en los términos de referencia capitulo capacitaciones.	*g. Pagar a **DISPAC S.A E.S.P** todas las sumas y costos que la misma deba asumir por razón de la acción contra ella de terceros o de otros contratistas que hayan sufrido daños en la ejecución de este **CONTRATO** por causa de **EL CONTRATISTA*** *h. **El CONTRATISTA** debe garantizar que la propiedad intelectual que aporte en la ejecución del **CONTRATO** es de su propiedad o se encuentra debidamente licenciada, y por tanto, librará a **DISPAC S.A E.S.P** de cualquier violación de la misma. En caso de reclamación **EL CONTRATISTA** asumirá totalmente la responsabilidad.* *i. Cumplir con las normas de seguridad y procedimientos de seguridad industrial y prevención de riesgos, tanto los señalados por la normatividad nacional como los establecidos por **DISPAC S.A E.S.P**;* *j. Cumplir con las normas de higiene, laborales (tales como pago salarios, prestaciones sociales, seguridad social integral, aportes parafiscales, indemnizaciones, salarios caídos, accidentes de trabajo, enfermedad profesional) que sean aplicables;* *k. Aplicar todas las disposiciones legales sobre aspectos relacionados con importación y exportación de bienes, gravámenes arancelarios, régimen cambiario, tributario, etc.;* *l. Entregar dentro del plazo establecido por **DISPAC S.A E.S.P,** los compromisos de confidencialidad suscritos con los subcontratistas;* *m. Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas en el **CONTRATO*** *n. **EL CONTRATISTA** será responsable de ejecutar las actividades del plan de manejo ambiental aprobado por la autoridad ambiental, para el proyecto. **EL CONTRATISTA** debe presentar para aprobación de la interventoría/supervisión, la metodología y el alcance de las actividades que realizará para garantizar el cumplimiento del documento mencionado.* *o. Las demás previstas en la ley y en este **CONTRATO***

	z) Realizar pruebas en sitio con la infraestructura instalada para verificar el correcto funcionamiento de equipos y de las protecciones instaladas como las puestas a tierra. aa) Hacer entrega de las instalaciones en correcto funcionamiento debidamente energizadas incluidas las instalaciones internas a cada uno de los beneficiarios, para lo cual se diligenciará formato de entrega y recibo a satisfacción, el cual podrá ser suministrado por el interventor y/o DISPAC. bb) La función de revisión y supervisión sobre la correcta ejecución de los diseños deberá estar en primera instancia a cargo del mismo personal del contratista, en ejercicio de su experticia técnica y en el alcance de su asistencia, de tal forma que los diseños presentados a la interventoría y a DISPAC cuenten con todos los avales técnicos y soporte del mismo. cc) Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. dd) Garantizar la buena calidad de los equipos, materiales, insumos y elementos objeto de instalación y/o utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual deberá someter a la aprobación de la interventoría y DISPAC los soportes de calidad como certificados de garantía del fabricante de acuerdo lo establecido en el apéndice técnico y certificaciones de cumplimiento de normas técnicas. ee) EL CONTRATISTA 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 requiera el Contratista deberá estar contratado directamente por éste mediante relación laboral, no se admite vinculación mediante contrato de prestación de servicios ni ningún tipo de tercerización. ff) No revelar a terceros, ni utilizar directa o indirectamente la información confidencial a la que tenga acceso durante el desarrollo del contrato (información de investigación, técnica, económica, comercial, clientes, productos). gg) Rendir los informes técnicos que sean solicitados por la interventoría y/o supervisión de DISPAC, en cualquier momento que sean requeridos. hh) Remitir dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes a DISPAC los informes sobre el avance de los trabajos correspondientes al mes anterior. Tales informes deben presentar como mínimo lo establecido en el contrato interadministrativo: **IPSE GGC 088 – 2021**. ii) Realizar reuniones con las comunidades, a fin de informar sobre el avance de las obras y resolver inquietudes o conflictos que surjan por el desarrollo de las obras, para lo cual se levantarán actas y registros fotográficos respectivos. jj) En virtud de las obligaciones adquiridas, el CONTRATISTA mantendrá indemne a la Empresa de cualquier demanda, acción, obligación, proceso legal, reclamo por cualquier tipo de lesión o muerte de personas o por perdida física o daños de la propiedad de tercero por causa imputable al CONTRATISTA o la actividad que desarrolle el CONTRATISTA y los activos que posee, incluyendo cualquier persona empleada contratada bajo cualquier modalidad. kk) Brindar capacitación en sitio a los usuarios de las viviendas, que se encargará de la operación y mantenimiento básico del sistema, haciendo entrega de los manuales de operación y mantenimiento junto con las especificaciones técnicas de todos los equipos (baterías, reguladores, inversores, paneles solares). Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. ll) Donde aplique, asegurar que todas las instalaciones cumplan con la normativa NTC 2050, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, los requisitos mínimos establecidos por el IPSE en su apéndice técnico y el contrato interadministrativo IPSE 088 DE 2021 y demás normas aplicables al proyecto. mm) En caso de que en la fase de diseño se haya omitido algún documento requerido en la fase de construcción e implementación, deberá generarlo y suministrarlo al interventor para su revisión y aprobación. nn) Socializar conjuntamente con la Comunidad, DISPAC y el IPSE, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que los sistemas energéticos puedan operar de manera sostenible, el cual será socializado y presentado a los líderes de las comunidades a fin de constituir a futuro el esquema empresarial.	z) Realizar pruebas en sitio con la infraestructura instalada para verificar el correcto funcionamiento de equipos y de las protecciones instaladas como las puestas a tierra. aa) Hacer entrega de las instalaciones en correcto funcionamiento debidamente energizadas incluidas las instalaciones internas a cada uno de los beneficiarios, para lo cual se diligenciará formato de entrega y recibo a satisfacción, el cual podrá ser suministrado por el interventor y/o DISPAC. bb) La función de revisión y supervisión sobre la correcta ejecución de los diseños deberá estar en primera instancia a cargo del mismo personal del contratista, en ejercicio de su experticia técnica y en el alcance de su asistencia, de tal forma que los diseños presentados a la interventoría y a DISPAC cuenten con todos los avales técnicos y soporte del mismo. cc) Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. dd) Garantizar la buena calidad de los equipos, materiales, insumos y elementos objeto de instalación y/o utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual deberá someter a la aprobación de la interventoría y DISPAC los soportes de calidad como certificados de garantía del fabricante de acuerdo lo establecido en el apéndice técnico y certificaciones de cumplimiento de normas técnicas. ee) EL CONTRATISTA 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 requiera el Contratista deberá estar contratado directamente por éste mediante relación laboral, no se admite vinculación mediante contrato de prestación de servicios ni ningún tipo de tercerización. ff) No revelar a terceros, ni utilizar directa o indirectamente la información confidencial a la que tenga acceso durante el desarrollo del contrato (información de investigación, técnica, económica, comercial, clientes, productos). gg) Rendir los informes técnicos que sean solicitados por la interventoría y/o supervisión de DISPAC, en cualquier momento que sean requeridos. hh) Remitir dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes a DISPAC los informes sobre el avance de los trabajos correspondientes al mes anterior. Tales informes deben presentar como mínimo lo establecido en el contrato interadministrativo: **IPSE GGC 088 – 2021**. ii) Realizar reuniones con las comunidades, a fin de informar sobre el avance de las obras y resolver inquietudes o conflictos que surjan por el desarrollo de las obras, para lo cual se levantarán actas y registros fotográficos respectivos. jj) En virtud de las obligaciones adquiridas, el CONTRATISTA mantendrá indemne a la Empresa de cualquier demanda, acción, obligación, proceso legal, reclamo por cualquier tipo de lesión o muerte de personas o por perdida física o daños de la propiedad de tercero por causa imputable al CONTRATISTA o la actividad que desarrolle el CONTRATISTA y los activos que posee, incluyendo cualquier persona empleada contratada bajo cualquier modalidad. kk) Brindar capacitación en sitio a los usuarios de las viviendas, que se encargará de la operación y mantenimiento básico del sistema, haciendo entrega de los manuales de operación y mantenimiento junto con las especificaciones técnicas de todos los equipos (baterías, reguladores, inversores, paneles solares). Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. ll) Donde aplique, asegurar que todas las instalaciones cumplan con la normativa NTC 2050, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, los requisitos mínimos establecidos por el IPSE en su apéndice técnico y el contrato interadministrativo IPSE 088 DE 2021 y demás normas aplicables al proyecto. mm) En caso de que en la fase de diseño se haya omitido algún documento requerido en la fase de construcción e implementación, deberá generarlo y suministrarlo al interventor para su revisión y aprobación. nn) Socializar conjuntamente con la Comunidad, DISPAC y el IPSE, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que los sistemas energéticos puedan operar de manera sostenible, el cual será socializado y presentado a los líderes de las comunidades a fin de constituir a futuro el esquema empresarial.	

	bo) Al finalizar los trabajos, el contratista entregará a DISPAC las actas de recibo a satisfacción de los entregables requeridos, junto con los planos finales y con el registro fotográfico correspondiente a cada usuario, previamente aprobado por la interventoría y/o supervisión, debidamente suscrita por cada usuario. pp) Tramitar ante las autoridades correspondientes la formalización de cada unidad fotovoltaica hasta la obtención del subsidio. qq) Usar todos los elementos tecnológicos que se encuentren a su disposición para realizar las actividades de levantamiento de información y diseño de soluciones energéticas sostenible, asegurando el cumplimiento del objeto contractual en los plazos establecidos. rr) Entregar a DISPAC y al interventor las garantías de cada proveedor indicadas en el apéndice técnico anexo a los términos de referencia y el contrato interadministrativo **IPSE 088 de 2021**. ss) Energizar cada unidad energética en la medida que sea construida y mantenerla operando brindando el AOM hasta que sea asumida por el Operador Red tt) Una vez terminadas las obras, recibidas a satisfacción y realizada la visita final por parte del IPSE, tramitar en conjunto con la interventoría y DISPAC el Acta de recibo de la infraestructura y entrega de inventarios. uu) Todas aquellas obligaciones que aunque no se mencionen en el contrato, lo estén en los términos de referencia, contrato interadministrativo **IPSE 088 DE 2021**, o en el estatuto interno de contratación de DISPAC. vv) El Contratista deberá tramitar ante las Autoridades Gubernamentales la exención de IVA indicada en el artículo 12 de la Ley 1715 de 2014, ajustada por la Ley 1955 de 2019 y demás normas que las modifiquen, complementen o reglamenten, a los ítems de materiales según aplique. En caso de que no se obtenga la exención del IVA, es obligación del Contratista que ello no afecte el equilibrio contractual ni el cumplimiento de las obligaciones pactadas. ww) Se deberá suministrar los equipos de medida que cumplan con los requisitos establecidos en la resolución CREG 166 DE 2020, 209 de 2020 con todos sus componentes incluidos los de comunicaciones operando. xx) El contratista deberá, una vez finalizada la obra, por el término de un año realizar la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura instalada.	oo) Al finalizar los trabajos, el contratista entregará a DISPAC las actas de recibo a satisfacción de los entregables requeridos, junto con los planos finales y con el registro fotográfico correspondiente a cada usuario, previamente aprobado por la interventoría y/o supervisión, debidamente suscrita por cada usuario. pp) Tramitar ante las autoridades correspondientes la formalización de cada unidad fotovoltaica hasta la obtención del subsidio. qq) Usar todos los elementos tecnológicos que se encuentren a su disposición para realizar las actividades de levantamiento de información y diseño de soluciones energéticas sostenible, asegurando el cumplimiento del objeto contractual en los plazos establecidos. rr) Entregar a DISPAC y al interventor las garantías de cada proveedor indicadas en el apéndice técnico anexo a los términos de referencia y el contrato interadministrativo **IPSE 088 de 2021**. ss) Energizar cada unidad energética en la medida que sea construida y mantenerla operando brindando el AOM hasta que sea asumida por el Operador Red tt) Una vez terminadas las obras, recibidas a satisfacción y realizada la visita final por parte del IPSE, tramitar en conjunto con la interventoría y DISPAC el Acta de recibo de la infraestructura y entrega de inventarios. uu) Todas aquellas obligaciones que aunque no se mencionen en el contrato, lo estén en los términos de referencia, contrato interadministrativo **IPSE 088 DE 2021**, o en el estatuto interno de contratación de DISPAC. vv) El Contratista deberá tramitar ante las Autoridades Gubernamentales la exención de IVA indicada en el artículo 12 de la Ley 1715 de 2014, ajustada por la Ley 1955 de 2019 y demás normas que las modifiquen, complementen o reglamenten, a los ítems de materiales según aplique. En caso de que no se obtenga la exención del IVA, es obligación del Contratista que ello no afecte el equilibrio contractual ni el cumplimiento de las obligaciones pactadas. ww) Se deberá suministrar los equipos de medida que cumplan con los requisitos establecidos en la resolución CREG 166 DE 2020, 209 de 2020 con todos sus componentes incluidos los de comunicaciones operando. xx) El contratista deberá, una vez finalizada la obra, por el término de un año realizar la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura instalada.	

ASPECTOS TÉCNICOS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-036-2021*** ***SPRO-DG-017-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-088-2022*** ***SPAO-DG-012-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-104-2024*** ***SPAO-DG-007-2024***
Objeto del contrato	*CONTRATO DE OBRA PARA EL DISEÑO, SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, PUESTA A PUNTO, PRUEBAS Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LAS 69 SOLUCIONES ENERGETICAS PARA LA COMUNIDAD DE YUTAHO EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.*	*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 HATO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.*	*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.*
Cantidad del bien, obra o servicio	*69*	*40*	*60*
Alcance técnico	*La ejecución del proyecto permitirá estructurar soluciones energéticas sostenibles incluyendo levantamiento de*	*En ausencia del sistema de suministro de electricidad y de interconexiones primarias o redes de distribución secundarias,*	*Implementación de 60 Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas – SISFV en las comunidades rurales y dispersas*

ASPECTOS TÉCNICOS			
	*información individual, diagnósticos integrales, diseños de proyecto y esquemas empresariales; para 69 familias ubicadas en la zona de Yutaho en el municipio de Maicao departamento de La Guajira. En ausencia del sistema de suministro de electricidad y de interconexiones primarias o redes de distribución secundarias, se requiere el diseño de soluciones de energía individuales aisladas, sostenibles consistentes en sistemas solares fotovoltaicos para viviendas rurales. Cada una provistas de un sistema de acumulación de energía en baterías. Las obras a ejecutar por parte del contratista seleccionado incluyen el diseño, montaje y suministro de materiales e instalación de las redes internas en su totalidad, sin que pueda realizar por tal actividad ningún cobro al usuario ni a DISPAC diferente a la suma por la cual se suscriba el contrato. El Contratista junto con el Interventor designado del contrato deberá realizar el correspondiente replanteo. Según sea el caso, el contratista debe por su cuenta y a su costo, tramitar los permisos de uso de vías, de predios; así mismo y si lo requiere, debe por su cuenta tramitar las licencias ambientales o de cualquier tipo, compensaciones forestales y demás gestiones de todo orden se requieran como necesarias para adelantar satisfactoria la ejecución de las obras objeto del presente contrato, todo lo anterior lo debe ejecutar con sus recursos, una vez se defina el listado de soluciones de energía individuales sostenibles consistente en sistemas solares fotovoltaicos, mediante el replanteo realizado en conjunto con la interventoría; igualmente debe sufragar con sus recursos las compensaciones ambientales y de todo orden que se requieran. 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 DE 2021** a cargo directo del CONTRATISTA: 8.1. Fase de identificación, revisión y diagnóstico Dentro de las visitas a los sitios a intervenir, el CONTRATISTA deberá levantar información requerida para los diseños como: a) Georreferenciación de usuarios b) Levantamientos topográficos del terreno, georreferenciación diferencial o ayudas tecnológicas actualizadas (GPS) que permitan tener desviaciones máximas del 5% en los diseños. c) Revisión de rutas preliminares para el caso de interconexiones o redes de sub transmisión o distribución, d) Caracterización de las comunidades que deben identificar para cada usuario el núcleo familiar existente, su vocación económica y si la vivienda es habitable con el*	*se requirió de soluciones de energía individuales aisladas, sostenibles consistentes en sistemas solares fotovoltaicos para viviendas rurales. Cada una provistas de un sistema de acumulación de energía en baterías. El proyecto se desarrollará en las siguientes veredas del municipio de HatoNuevo departamento de La Guajira con un total de 40 nuevos usuarios, conforme a los diseños del anexo técnico del contrato interadministrativo **IPSE 142 DE 2021** elaborados por el IPSE y su modificatorio.* Las obras a ejecutar por parte del contratista seleccionado incluyen el montaje y suministro de materiales e instalación de las redes internas en su totalidad, sin que pueda realizar por tal actividad ningún cobro al usuario ni a DISPAC diferente a la suma por la cual se suscriba el contrato, incluida la medida conforme a la regulación hoy vigente, así como sus componentes de comunicaciones y en operación. El oferente seleccionado junto con el Interventor designado del contrato deberá realizar el correspondiente replanteo y si es necesario ajustar los diseños y las cantidades de obra. Según sea el caso, el CONTRATISTA debe por su cuenta y a su costo, tramitar los permisos de uso de vías, de predios, certificaciones municipales (sin zonas de alto riesgo); así mismo y si lo requiere, debe por su cuenta tramitar las licencias ambientales o de cualquier tipo y asumir los costos de trámite y pago de cualquier tipo de licencia, su implementación, igualmente del valor de las compensaciones forestales y demás gestiones de todo orden que se lleguen a requerir, así como de las actividades, mano de obra, materiales, del material vegetal que se requieran para su cumplimiento de las compensaciones forestales, consulta previa y demás gestiones de todo orden que se requieran necesarias para adelantar satisfactoria la ejecución de las obras objeto del presente proceso de invitación, todo lo anterior lo debe ejecutar con sus recursos, una vez se defina el listado de soluciones de energía individuales sostenibles consistente en sistemas solares fotovoltaicos, mediante el replanteo realizado en conjunto con la interventoría; igualmente debe sufragar con sus recursos las compensaciones ambientales y de todo orden que se requieran. 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 DE 2021** que afecten directa o indirectamente al CONTRATISTA. EL CONTRATISTA debe suministrar, si se requiere por parte de DISPAC o la interventoría, muestras de los materiales, accesorios, repuestos y elementos que pretende instalar para someterlas a	*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.*

ASPECTOS TÉCNICOS

fin de definir si es viable entregar el servicio de energía a dicha vivienda. e) Elaboración de censo y listados de usuarios posibles f) Levantamiento de información de plantas de generación y redes existentes junto con la valoración del estado para definir si requieren su remodelación. g) Solicitud de información a los Operadores de Red en la región para verificar los listados de usuarios y asegurar que no se crucen con aquellos que ya están dentro de su plan de expansión. h) Demás actividades asociadas con lo cual se tendría la identificación concreta de los proyectos suministrados por las Entidades Territoriales, Operadores de Red o Comunidades con su estado de avance (perfil, pre factibilidad ó factibilidad) para estructuración y en este punto se presenta al cliente el resultado con el alcance real del proyecto y con la presentación de alternativas, si hay lugar a ello, o con las sugerencias que correspondan para poder continuar con la fase de estructuración de cada proyecto i) Identificará además la existencia o no de instalaciones internas en las viviendas y su estado, verificando si cumplen con la normatividad del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, para prever en el presupuesto de ser el caso la inclusión de dichas instalaciones y acometidas partiendo de un suministro básico que se podrá otorgar por vivienda constituido por: cuatro salidas de alumbrado, cuatro salidas de tomacorrientes, tablero de distribución y protecciones en baja tensión sistema de puesta a tierra, micro-medición conforme a la regulación actual con todos los componentes que ella integra conforme a la Resolución CREG 166 DE 2020, 219 de 2020 entre otras, y acometida general. De la misma manera se incluirá en los presupuestos la inspección y dictamen del cumplimiento del RETIE, si se requieren.

Dentro de las visitas EL CONTRATISTA identificará los líderes o representantes legales de las comunidades, indagando si existen comunidades indígenas o afrodescendientes en las zonas de influencia de los proyectos mediante la consulta al Ministerio del Interior y diligenciará los documentos de aceptación de los proyectos por parte de estas comunidades con la firma de los Representantes Legales, Capitanes, Caciques o Autoridades Tradicionales, para lo cual adjuntará copia del documento de nombramiento correspondiente e informará a las comunidades sobre el alcance de los proyectos. En

aprobación de la interventoría y/o de DISPAC quien puede rechazarlos si no los encuentra de acuerdo con lo establecido en las normas y especificaciones. En tal caso, EL CONTRATISTA debe reemplazar el material o elementos rechazados, sin costo adicional para DISPAC y dentro de los plazos fijados en el contrato. Será responsabilidad de EL CONTRATISTA revisar los diseños entregados por la Entidad Contratante, para verificar el cumplimiento de las normas vigentes, 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.

CONSTRUCCION DE SISTEMAS INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE HATO NUEVO, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
	SISFV EN COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS EN EL MUNICIPIO DE HATO NUEVO EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA		
1	**Implementación y puesta en funcionamiento de equipos para la operación fotovoltaica**		
1.1	Replanteo de obra	UN	40
1.2	Suministro e instalación de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos 800Wp (2 paneles de 400 Wp cada uno) con las siguientes características: η=18,8%; +3% condiciones STC. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Certificación de Conformidad de Producto Internacional incluye acometida subterránea (no debe ser embebida en concreto solamente canalizada en tubería pvc soterrada) desde módulos hasta gabinete con una longitud promedio de 6 metros para el cálculo del valor de la oferta	UN	40
1.3	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste reforzado en fibra de vidrio de 4 m x 510 Kgf., altura libre de 3 m, incluye base en ángulo (debe ser graduable) y cimentación en concreto con resistencia mínima de 21MPa	UN	40

ASPECTOS TÉCNICOS

la estructuración de los proyectos, se deberá presentar la solicitud al Ministerio del Interior de certificación de presencia de comunidades étnicas en la zona de influencia de cada proyecto, al igual que el concepto de la autoridad ambiental para formular los planes y trámites adecuados de manejo ambiental. En la visita de diagnóstico EL CONTRATISTA realizará el contacto con el Operador de Red más cercano y solicitará la certificación de que los proyectos de interés no están dentro de los planes de expansión de cobertura la cual será adjuntada a los proyectos estructurados. Para proyectos de interconexión solicitará la factibilidad y la aprobación del punto de conexión por parte del Operador de Red y adelantará todos los trámites que se requieran con el Operador de Red hasta la aprobación del proyecto por parte de este. EL CONTRATISTA identificará y valorará los riesgos previsibles en el desarrollo para la futura implementación de los proyectos, para lo cual utilizará la metodología actualizada que se establezca en la página de contratación del estado www.colombiacompra.gov.co. DISPAC podrá entregar información recibida del IPSE disponible acerca de los proyectos, la cual será ajustada y actualizada por EL CONTRATISTA a fin de determinar la viabilidad técnica, financiera, ambiental, social y económica, determinando la alternativa óptima de solución energética sin perjuicio de las alternativas energética que el IPSE ha propuesto inicialmente. EL CONTRATISTA propondrá los proyectos adicionales que contribuyan a incrementar la cobertura en las Zonas no Interconectadas de interés dentro del presupuesto disponible para el contrato. En el evento que surgiese imposibilidad, restricciones o mayor dificultad justificada en el levantamiento de la información o no existir, DISPAC considerará la no continuidad del proyecto en particular y solicitar al IPSE incluir proyectos alternativos en otras localidades de las ZNI dentro del alcance previsto, sin afectar el presupuesto del contrato. En todo caso el pago final será acorde a la totalidad de diseños finalmente ejecutados. El criterio de la selección de las zonas corresponde a la coyuntura actual de necesidades de infraestructura y atención en las Zonas no Interconectadas de los municipios identificados para el plan “Cierre de brechas”. No obstante, el contratista identificará durante el diagnóstico otras posibles comunidades o usuarios de Zonas no Interconectadas para la estructuración de proyectos.

8.2. Entregables fases de identificación, revisión y diseños

1.4	Suministro e instalación de regulador (controlador) de carga, 40A/12/24V MPPT Solar, eficiencia mínima del 96%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	40
1.5	Suministro e Instalación de batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 120 Ah - 25,6 VDC - 3.650 ciclos hasta el 80% DOD, con BMS integrado	UN	40
1.6	Suministro e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal pura, potencia de 1000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	40
1.7	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior	UN	40
2	**Sistema de medición y gestión de energía**		
2.1	Suministro e instalación de medidor para SSFVI de acuerdo a normatividad vigente	UN	40
2.2	Suministro e instalación de sistema de gestión de recaudo, incluye equipos de comunicación "on-line y off-line" para medición prepago	UN	40
2.3	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", bajante en cable de cobre desnudo temple duro No. 4 AWG, con terminales en cobre y tratamiento de suelo (la medida de esta puesta a tierra debe arrojar que cumple con lo estipulado en el RETIE)	UN	40
3	**Instalaciones Internas**		
3.1	Instalaciones Internas que incluyan cuatro salidas de alumbrado y tres 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, las instalaciones internas no requieren de obra civiles teniendo en cuenta que estas se instalan sobrepuesta en pared o techo y no requieren empotramiento	UN	40

EL CONTRATISTA es responsable de la implementación de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, la gestión predial y social, de tal manera que no se retrase la ejecución de la Construcción del Proyecto, el suministro de materiales, mano de obra calificada y no calificada, equipos y herramienta, transportes de personal, equipos, herramientas y materiales, la construcción, montaje, instalaciones internas pruebas y puesta en servicio, la emisión de las autocertificaciones RETIE de las obras en este proceso de selección requeridas, y demás actividades que se requieran para dejar operando el proyecto en manos del Operador Red conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. En el evento de que requiera importar directamente algún elemento para el proyecto, EL CONTRATISTA debe figurar como importador y asumir todas las gestiones, trámites, costos y gastos relativos a la importación, incluyendo el pago del transporte y de todos los derechos, impuestos, seguros y demás cargas que ello implique. También serán de cuenta de EL CONTRATISTA el pago de los salarios de los obreros y empleados que necesite para ejecutar los trabajos, de todas las prestaciones sociales e indemnizaciones laborales; de los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional, departamental o municipal establecidos; de los sueldos de sus

ASPECTOS TÉCNICOS			
	El Informe de diseño entregado por EL CONTRATISTA deberá contener como mínimo lo siguiente: a) Cuadro con el listado de proyectos susceptibles de consideración, debidamente numerados, con el valor o costeo para su estructuración. El cuadro señalará, además: cantidad de usuarios beneficiados, indicando si son nuevos o existentes, el tipo del proyecto con fuentes no convencionales de energía y el costo total de estructurar cada proyecto. Se adjuntará igualmente el soporte con el cual se estimó el costo de estructuración de cada proyecto discriminando los costos de personal, transportes, toma de información en campo, elaboración o actualización de estudios y diseños de acuerdo a las horas hombre estimadas. b) Cronograma para la estructuración de los proyectos seleccionados. c) Listados de usuarios a beneficiar en cada proyecto indicando claramente los usuarios existentes suministrados en el Anexo técnico No 1 del IPSE y usuarios nuevos propuestos. d) Cuadros de demanda energética típica por usuarios y parámetros para dimensionamiento y proyección de la demanda de energía. e) Georreferenciación de usuarios a beneficiar f) Descripción de las rutas de acceso y medios de transporte, esquemas y costos para el transporte de materiales a cada sitio y tiempos estimados para el acceso a cada sitio. g) Informe de la inversión durante la etapa de diseño detallando los gastos en logística, transporte de personal, mediciones y trabajo de campo. h) Caracterización de la comunidad de interés: realizar la caracterización de las zonas geográficas que incluya elementos físicos, bióticos, sociales y ambientales que deban tenerse en cuenta para la estructuración de los proyectos, incluyendo posibles procesos productivos, capacidad de pago de la energía, expectativas de uso de la energía, para lo cual podrá utilizar: i) Visitas de campo (encuestas). j) Resultado de las mediciones de resistividad del terreno para diseño de sistemas de puesta a tierra. Los equipos de medida deben incluir el certificado de calibración vigente. k) Registro fotográfico de cada zona visitada y de las mediciones realizadas en sitio. l) Otros documentos de soporte para la realización posterior de los diseños. m) Estudios topográficos del terreno, georreferenciación diferencial o ayudas tecnológicas actualizadas (GPS) que permitan tener desviaciones máximas del 5% n) Caracterización de las comunidades que deben identificar para cada usuario el núcleo familiar existente, su vocación económica y si la vivienda es habitable con el fin de definir si es viable	ingenieros y empleados administrativos; de cualquier remuneración adicional o prestación social extralegal que EL CONTRATISTA pague a su personal; del transporte de personal, de las primas de las pólizas de seguros y de las garantías; de todos los gastos que implique el perfeccionamiento del Contrato, pagos por los cuales EL CONTRATISTA no tendrá derecho a ningún reembolso directo por parte de Dispac. EL CONTRATISTA debe obtener de las autoridades competentes todas las licencias y permisos que pueda necesitar y asumir su valor, por lo que deben estar incluidos en su oferta económica. Igualmente debe cumplir con todos los requisitos exigidos por las leyes colombianas y sus reglamentaciones, pagar los gastos legales y, en general, cualquier otro gasto que imponga la ejecución del Proyecto. Durante todas las etapas EL CONTRATISTA deberá: a) Cumplir con los plazos, etapas y actividades previstas y aprobadas en el Cronograma del contrato **IPSE 142 DE 2021**. b) Realizar las actividades según se describen en los Términos de Referencia y en el Contrato **IPSE 142 DE 2021**, en sus anexos y en los documentos técnicos aprobados por el IPSE que hacen parte integral del Contrato **IPSE 142 DE 2021**. c) Realizar las actividades de la Etapa de Instalación, según se describen en el contrato **IPSE 142 DE 2021**, en sus anexos y en todos los documentos que hacen parte integral del Contrato **IPSE 142 DE 2021.** d) Presentar la información exigida en el Contrato y sus anexos en las fechas estipuladas, en los formatos definidos y usando los sistemas de información que EL IPSE y DISPAC establezcan en cada caso. e) Atender oportunamente y de manera completa los requerimientos de las Autoridades Gubernamentales, así como realizar los requerimientos necesarios a dichas autoridades. f) Llevar y mantener actualizado un registro sobre las actividades y gestiones efectuadas ante las Autoridades respectivas que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo contenidas en el Contrato **IPSE 142 DE 2021**. Este registro podrá ser consultado por EL IPSE y/o el Interventor y DISPAC en cualquier momento. g) Durante la ejecución del Contrato, se debe considerar en todos los casos, la posibilidad de que EL IPSE pueda verse afectado por decisiones de otras Autoridades y por lo tanto EL CONTRATISTA se obliga a informar inmediatamente a EL IPSE de cualquier actuación o decisión adoptada por éstas y de la cuales tenga conocimiento, para que ésta pueda hacer uso del derecho de defensa y de los recursos de ley dentro del proceso a que haya lugar, protegiendo sus propios intereses.	

ASPECTOS TÉCNICOS			
	entregar el servicio de energía a dicha vivienda, definir el efecto y problemática por la carencia de energía eléctrica en las localidades, se caractericen a los usuarios y habitantes, identifique y cuantifique la canasta energética actual, registre la proyección de recaudo esperada, así mismo, registre mínimo 3 alternativas de solución para el suministro de energía eléctrica, enuncie un aforo eléctrico y una proyección de demanda de energía eléctrica, las vías de acceso a las zonas, topografía de la región donde se desarrollan los proyectos geo referenciación de los usuarios, identificación de usuarios a través del jefe de hogar o) Solicitud de información a los Operadores de Red en la región para verificar los listados de usuarios y asegurar que no se crucen con aquellos que ya están dentro de su plan de expansión p) Acompañamiento para la concertación del proyecto entre el Operador de Red, La comunidad y las autoridades regionales. q) Asesoría y presentación de los proyectos ante autoridades del sector energético y ambiental del orden nacional, regional y local. r) Estudio sobre análisis de alternativas de solución y sostenibilidad del proyecto. s) Estudios técnicos de ingeniería. t) Demás actividades asociadas con lo cual se tendría la identificación concreta de los proyectos suministrados por las Entidades Territoriales, Operadores de Red o Comunidades con su estado de avance (perfil, pre factibilidad ó factibilidad) para estructuración y en este punto se presenta al cliente el resultado con el alcance real del proyecto y con la presentación de alternativas, si hay lugar a ello, o con las sugerencias que correspondan para poder continuar con la fase de estructuración de cada proyecto 8.3. Fase de desarrollo del diseño El diseño y la solución propuesta seleccionada debe tener como mínimo lo siguiente: a) Estudios técnicos y diseños integrales, cumpliendo la normatividad vigente que aplique, como normas del Operador de Red, norma NTC 2050, Norma IPSE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, normatividad IEC y las vigentes aplicables para las ZNI. b) Los planos deben ser elaborados a escala, en tamaño pliego y firmados por el profesional con su naturaleza académica responsable y matrícula profesional vigente adjuntando copia de la misma. c) El diseño debe incluir las memorias de cálculo con las especificaciones técnicas de materiales y equipos, dimensionamiento de generadores eléctricos cálculo de conductores, dimensionamiento de la demanda, parámetros de diseño, cálculo de protecciones eléctricas, diseño de sistemas de	Si esto no se cumpliera, EL CONTRATISTA responderá por las medidas o acciones a las que se obligue a EL IPSE. h) Cooperar con los funcionarios y/o contratistas que determine EL IPSE, con el Interventor y con los entes de control para que realicen actividades de estudio, análisis o inspección de la ejecución del Contrato y para las demás funciones que les corresponda para lo cual, entre otras, deberá entregar toda la información, razonablemente requerida, relativa a la ejecución del Contrato. i) Presentar el Cronograma de Instalación: El Cronograma de Instalación deberá indicar, de manera especializada y con un horizonte semanal en el que se detalle el día de inicio y culminación de cada actividad por semana, la implementación de las Actividades de Instalación. Este Cronograma respetará los plazos indicados en el cronograma del contrato **IPSE 142 DE 2021.** j) Verificar los Usuarios beneficiarios del Proyecto en los términos del contrato **IPSE 142 DE 2021** y los adicionales que defina DISPAC. k) Ejecutar la gestión para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán, entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las Actividades de Instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del Proyecto. l) Servidumbres: contar con el cien por ciento (100%) de las servidumbres y/o permisos de paso necesarios para la ejecución del Proyecto. m) Adelantar la Gestión Social del Proyecto en los términos y alcance del contrato **IPSE 142 DE 2021** y los adicionales que defina DISPAC. n) Realizar las Capacitaciones a los Usuarios de las Soluciones Solares. o) Realizar el replanteo. p) Abstenerse de iniciar la etapa de instalación, hasta tanto no acredite la correcta ejecución del replanteo y en caso de requerirse alguna modificación del proyecto este se haya dado en debida forma. q) Cumplir con todas las obligaciones que se encuentren incluidas en el Contrato **IPSE 142 DE 2021** en los diferentes anexos y en los documentos técnicos aprobados por el IPSE. r) Suscribir las Actas de Avance de la Instalación con la Interventoría, donde se registren las unidades fotovoltaicas construidas y energizadas, puestas en funcionamiento y	

ASPECTOS TÉCNICOS			
	puesta a tierra y apantallamiento, cálculos civiles y electromecánicos, diagramas unifilares, dimensionamiento de ductos, estructuras de distribución eléctrica, y toda la justificación técnica o cálculo que se requiera para la realización del diseño. d) Adicionalmente a lo anterior, estos diseños de sistemas con fuentes no convencionales FNCE, para lograr un óptimo despacho de la energía, debe contarse con las mediciones existentes, en los referentes internacionales u otras fuentes oficiales, de viento o radiación solar u otro recurso energético en la zona a implementarse. e) EL CONTRATISTA debe aplicar las herramientas tecnológicas y científicas necesarias, soportadas en las memorias de cálculo y planos técnicos para el correcto diseño de cada sistema con fuentes no convencionales FNCE, optimizando los sistemas de almacenamiento de energía y maximizando el uso de fuentes renovables. Se debe priorizar el concepto de generación distribuida en los casos en que sea aplicable. f) En lo referente a la prestación de servicios de energía a definir en los diseños, se debe tener en cuenta la normatividad regulatoria vigente y los resultados del análisis de la sostenibilidad energética. g) Deben incluirse diseños arquitectónicos y civiles para los espacios de localización de equipos, dimensionamiento y selección apropiada de sistemas de almacenamiento de energía, selección de sistemas inversores y protecciones eléctricas, sistemas gestionadores de despacho óptimo de energía con el debido soporte científico y tecnológico a través de las memorias de cálculo y planos, incluir diseño del sistema de puesta a tierra y análisis de riesgos por descargas atmosféricas, partiendo del nivel ceráunico de la zona y determinando la robustez de la puesta a tierra y sus protecciones asociadas, con base en la norma NTC4552 e IEC62305 ó la vigente para el caso. Además, protocolos de mantenimiento, recambio y disposición final de baterías, en los sistemas con equipos fotovoltaicos. h) Se deben elaborar los planos en software de Diseño Asistido por Computador que sea compatible con el sistema Windows, planos en tamaño pliego a escala, con los detalles electromecánicos, civiles, de planta, unifilares, de cerramientos, estructuras, canalizaciones, cuartos de sistemas de almacenamiento de energía, fundaciones y demás parámetros atinentes al diseño. Los planos deben ser suficientemente explícitos, indicando calibres de conductores, dimensiones de equipos, detalles de	recibidas por la interventoría y el usuario anexando el Acta de verificación de usuarios debidamente suscrita de conformidad con el contrato **IPSE 142 DE 2021** y los señalamientos de DISPAC y las Actas de Recibo Individuales de cada una de las Instalaciones entregadas de acuerdo al contrato **IPSE 142 DE 2021** y los señalamientos de DISPAC para la aprobación. s) Adelantar la Instalación de conformidad con lo previsto en el Contrato y en el proyecto suministrado por el IPSE y sus anexos para lo cual deberá regirse en cuanto a tiempos de ejecución, calidades y en general todos los aspectos técnicos, por lo dispuesto en el Contrato y sus Anexos y en el Cronograma del contrato **IPSE 142 DE 2021.** t) Presentar la planta de personal y sus hojas de vida a consideración de la interventoría que atenderá el Contrato. u) Brindar el AOM de las instalaciones eléctricas construidas hasta que sean recibidas de forma definitiva por el Operador Red. v) Organizar y realizar los trabajos de tal forma que los procedimientos utilizados cumplan con las disposiciones ambientales y urbanísticas aplicables. Cualquier contravención a dichas disposiciones será responsabilidad de EL CONTRATISTA. El Interventor o el IPSE podrán ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión del Instalación, por esta causa, sin que ello implique ampliación de los plazos contractuales ni genere compensación alguna a favor de EL CONTRATISTA. w) Organizar y realizar los trabajos de tal forma que los procedimientos utilizados cumplan con las disposiciones ambientales y urbanísticas aplicables. Cualquier contravención a dichas disposiciones será responsabilidad de EL CONTRATISTA. El Interventor o EL IPSE podrán ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de la Instalación, por esta causa, sin que ello implique ampliación de los plazos contractuales ni genere compensación alguna a favor de EL CONTRATISTA. x) Evitar la imposición de multas a EL IPSE y/o DISPAC por incumplimiento imputable a EL CONTRATISTA de las disposiciones ambientales, urbanísticas, de gestión social y/o cualquier otra Ley Aplicable al Proyecto, y en caso de presentarse alguna sanción, multa o indemnización a cargo de EL IPSE y/o DISPAC como consecuencia del incumplimiento de EL CONTRATISTA, éste deberá mantener indemne a EL IPSE y/o DISPAC por cualquiera de estos conceptos. y) Evitar la revocatoria, por causas imputables a EL CONTRATISTA, de cualquiera de los permisos, licencias o aprobaciones gubernamentales requeridas para la ejecución	

ASPECTOS TÉCNICOS			
	conexiones, tipo de herrajes, bancos de ductos con sus cortes, cárcamos, materiales y sus especificaciones, planos de planta y perfil para el caso de líneas de distribución, cumplir normatividad del operador de red o normatividad IPSE. i) Para el caso de soluciones con sistemas fotovoltaicos rurales, se debe dimensionar cada sistema con base en un modelo típico de consumo determinado para los usuarios de cada zona de acuerdo con las necesidades detectadas en la visita de diagnóstico. j) El proyecto debe incluir los capítulos exigidos para proyectos de inversión como: Estudio de impacto social, económico y ambiental, diseños técnicos, Metodología General Ajustada, Estudios de sostenibilidad con el respectivo aval de la entidad que se encargará de la Administración, Operación y Mantenimiento de acuerdo a la normatividad de la CREG, listados de usuarios, cronograma de actividades y flujo de fondos, presupuesto general y Análisis de Precios Unitarios, planos impresos en tamaño pliego a escala, firmados por el profesional competente, avalados por el Operador de Red cuando aplique, certificaciones, avales y documentos requeridos por cada fondo. k) Para el esquema de sostenibilidad, el estudio permitirá evidenciar que para los proyectos estructurados se garantice la implementación del esquema empresarial más adecuado que permita la prestación del servicio de energía eléctrica en las regiones objeto del contrato. Todo el estudio y los proyectos estructurados que se generen serán el insumo para dar continuidad a una eventual banca de inversión que contribuya a determinar finalmente el mejor esquema empresarial para las diferentes regiones. l) Los proyectos serán entregados tanto en medio físico impreso, debidamente legajados y foliados como en medio magnético, listos para ser remitidos al IPSE. m) Cumplir con los requisitos documentales exigidos por el IPSE. n) En cuanto a sus obligaciones el contratista debe tener en cuenta que en todo le aplican las señaladas en el IPSE – DISPAC SA. ESP. No 088-2021 y su anexo técnico los cuales forman parte de estos términos y del contrato a suscribir. Del proyecto forman parte los siguientes documentos: i) Los Términos de Referencia, DG-017-2021 (01) Adenda y Anexos que dan lugar a la suscripción del contrato proceso precontractual número DG – 017 – 2021. ii) El Contrato. iii) Todos los documentos y planos de la Ingeniería básica y de detalle realizada que deben ser ejecutados, así como	del Contrato **IPSE 142 DE 2021**. z) Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, entre ellas la entrega de informes o reportes mensuales al IPSE y DISPAC. aa) Entregar a satisfacción del Interventor y del IPSE la Instalación, ejecutándola dentro de los plazos previstos en el Cronograma del contrato y responder por su calidad y estabilidad en los términos previstos en el Contrato y sus Apéndices. bb) Colocar una valla informativa del proyecto conforme a lo establecido en el contrato IPSE 142 DE 2021 clausula cuarta obligaciones específicas numeral 33. La ubicación y diseño gráfico será acordado con la interventoría, DISPAC y el IPSE. (La valla debe ser mínimo de 2 m x 4 m y su contenido será suministrado y aprobado por la supervisión de DISPAC al contratista seleccionado). cc) Cumplir con todas las obligaciones correspondientes a la Etapa de Instalación que se encuentren incluidas en el Contrato **IPSE 142 DE 2021** en los diferentes Apéndices y Anexos. dd) Realizar y ejecutar cada una de las etapas, pasos y procedimientos para la ejecución del contrato, las cuales se encuentran descritas en el contrato **IPSE 142 DE 2021**, el cual forma parte integral del presente contrato. Del proyecto forman parte los siguientes documentos: i) Los Términos de Referencia, Adendas, y Anexos que dan lugar a la suscripción del contrato proceso precontractual número SPAO-DG-037– 2022. ii) El Contrato. iii) Todos los documentos, presupuestos y planos de la Ingeniería básica y de detalle realizados por el IPSE. iv) Las Actas del contrato suscritas y que se suscribirán entre DISPAC y el CONTRATISTA. v) La oferta presentada por el CONTRATISTA. vi) Las normas y regulaciones aplicables. El CONTRATISTA deberá ejecutar todas las actividades que sean necesarias para el cumplimiento satisfactorio de todas las obligaciones de este Contrato DG-88-2022, dentro de los plazos definidos y calidades estipuladas en los términos de referencia, diseños y cláusulas contractuales. vii) El Estatuto de Contratación Interna de Dispac Acuerdo de Junta Directiva No. 003 de 2022. viii) Contrato IPSE 142 de 2021, sus modificatorios, diseños y presupuestos elaborados y entregados por el IPSE.	

ASPECTOS TÉCNICOS			
	el proyecto aprobado en el contrato Interadministrativo IPSE 088 DE 2021. iv) Las Actas del contrato suscritas y que se suscribirán entre DISPAC y el Contratista. v) La oferta presentada por el Contratista. vi) Las normas y regulaciones aplicables. El **CONTRATISTA** deberá ejecutar todas las actividades que sean necesarias para el cumplimiento satisfactorio de todas las obligaciones del Contrato DG-036-2021, dentro de los plazos definidos y calidades estipuladas en los términos de referencia, diseños y cláusulas contractuales. vii) El contrato Interadministrativo IPSE 088 DE 2021. viii) El Estatuto de Contratación Interna de Dispac Acuerdo 006 de 2008 y 002 de 2009 o aquellos que los sustituyan.		
Estudios y diseños	*IPSE*	XXX	XXX
Localización del proyecto	*Comunidad YUTAHO,Maicao, departamento de la Guajira*	Departamento de la Guajira	*XXX*
Requisitos calificables técnicos	*EXPERIENCIA ACREDITADA* *Como requisito habilitante el oferente deberá presentar y cumplir con los siguientes requisitos:* *En máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda a* ***IMPLEMENTACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA EN ZONAS NO INTERCONECTADAS*** *del territorio nacional (artículo 1 de la Ley 855 de 2003), los cuales hayan sido terminados dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de presentación de ofertas del presente proceso y que por lo menos uno de ellos contemplen como mínimo el 100% de los usuarios a intervenir, incluyendo instalaciones internas y su monto en SMMLV sea superior al 100% del valor de la oferta. Diligenciar anexo 4.* *El oferente deberá acreditar al menos una (1) certificación de obra que ha ejecutado un contrato terminado cuyo objeto esté relacionado exclusivamente con obras del sector eléctrico, y que además dicho contrato haya sido ejecutado en el departamento correspondiente al municipio donde se llevarán a cabo los trabajos objeto del presente proceso, zona de influencia del objeto a contratar en el presente proceso de selección.* *La certificación adicional podrá ser aportada para acreditar la experiencia general siempre y cuando cumpla con cada uno de los requisitos.* *Para las experiencias aportadas donde el oferente hacía parte de un consorcio o unión temporal solo se tendrá en*	*EXPERIENCIA ACREDITADA* *Como requisito habilitante el oferente deberá presentar y cumplir con los siguientes requisitos:* *En máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto y/o alcance corresponda a* ***IMPLEMENTACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA EN ZONAS NO INTERCONECTADAS*** *del territorio nacional (artículo 1 de la Ley 855 de 2003), los cuales hayan sido terminados dentro de los siete (7) años anteriores a la fecha de cierre de presentación de ofertas del presente proceso y que la sumatoria de los usuarios con soluciones fotovoltaicas instaladas haya sido como mínimo el 100% de los usuarios a intervenir y/o su monto en SMMLV sea superior al 100% del valor de la oferta. Diligenciar anexo 4.* *Para el cumplimiento de este requisito, debe acreditarse que los contratos se encuentran terminados en su totalidad.* *Para que esta experiencia sea tenida en cuenta, debe estar registrada en el RUP con todos los siguientes códigos: 721515 Servicios de Sistemas eléctricos, 811017 Ingeniería eléctrica y electrónica y 831018 servicios eléctricos.* Se debe tener en cuenta lo siguiente: a) Para el caso de los consorcios y uniones temporales, cualquiera de los integrantes podrá aportar experiencia la cual se sumará. Para estos efectos cada integrante deberá diligenciar el anexo 4 donde se demuestra el cumplimiento de los requisitos anteriores.	*La Oferta más favorable para* ***DISPAC S.A. E.S.P*** *será la que presente el mejor ofrecimiento, teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportado por puntajes y fórmulas y por lo tanto, el primer lugar en el orden de elegibilidad lo ocupará la Oferta que haya obtenido el mayor puntaje total, a saber la sumatoria del puntaje obtenido en los factores técnicos de escogencia y el puntaje del factor económico, y el segundo lugar el Oferente que obtenga el puntaje inmediatamente inferior al que ocupo el primer lugar. 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.* **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 Factor técnico - 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,

ASPECTOS TÉCNICOS

cuenta la parte equivalente en proporción a su participación en dicho contrato.
Para el cumplimiento de este requisito, debe acreditarse que los contratos se encuentran terminados en su totalidad y liquidados.
Para que esta experiencia sea tenida en cuenta, debe estar registrada en el RUP con todos los siguientes códigos: 721515 Servicios de Sistemas eléctricos, 811017 Ingeniería eléctrica y electrónica y 831018 servicios eléctricos.
Se debe tener en cuenta lo siguiente:
a) Para el caso de los consorcios y uniones temporales, se sumará la experiencia aportada. Para estos efectos cada integrante deberá diligenciar el anexo 4 donde se demuestra el cumplimiento de los requisitos anteriores.
b) Valor total de los contratos acreditados. El proponente en el anexo 4 realizará la suma de todos los valores de las certificaciones o copias de contratos suministrados en SMMLV. Para estos efectos se calcularán los SMMLV del año de terminación del contrato que se acredita.
c) Para la experiencia que se aporte de contratos en los que se haya participado en consorcio o unión temporal se multiplicaran los usuarios instalados por el porcentaje de participación que tuvo en el contrato aportado como experiencia. En todos los casos se deberá adjuntar el acta de conformación de la unión temporal o consorcial, donde se evidencie el porcentaje de participación del proponente en la unión que se conformó para ejecutar ese proyecto.
d) No se considerarán validos contratos ejecutados en calidad de subcontratista.

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS
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 acreditada con las constancias correspondientes (certificación de contratantes, actas de terminación o actas de liquidación final).
DISPAC no recurrirá para la evaluación de las ofertas a información distinta a la consignada por los proponentes en 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.

b) Valor total de los contratos acreditados. El proponente en el anexo 4 realizará la suma de todos los valores de las certificaciones o copias de contratos suministrados en SMMLV. Para estos efectos se calcularán los SMMLV del año de terminación del contrato que se acredita.
c) Para la experiencia que se aporte de contratos en los que se haya participado en consorcio o unión temporal se multiplicará, el número de usuarios y el valor del contrato por el porcentaje de participación que tuvo en el contrato aportado como experiencia. En todos los casos se deberá adjuntar el acta de conformación de la unión temporal o consorcial, donde se evidencie el porcentaje de participación del proponente en la unión que se conformó para ejecutar ese proyecto o debe especificarse dentro de las certificaciones presentadas el porcentaje de participación de los consorciados o unión temporal.

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS
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 acreditada con las constancias correspondientes (certificación de contratantes, actas de terminación o actas de liquidación final).
DISPAC no recurrirá para la evaluación de las ofertas a información distinta a la consignada por los proponentes en 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, los cuales están discriminados de la siguiente forma:

Resumen	Valor máximo obtenido
Experiencia del proponente	30 Puntos
Plan De Aplicación Del Protocolo De Seguridad En La Obra – PAPSO	10 Puntos
Precio	60 Puntos
TOTAL	100 PUNTOS

EVALUACIÓN POR EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (30 PUNTOS)
Para la evaluación por experiencia del proponente, se asignará un puntaje de cero (0) a treinta (30) puntos, teniendo en cuenta adquirida anterior a la fecha de cierre del presente proceso teniendo en cuenta la sumatoria de usuarios instalados de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda a CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA. La evaluación se realizará sobre un puntaje total de 39,75 puntos distribuidos de la siguiente manera: 1. Para la asignación de puntos, el oferente según el contrato aportado como experiencia habilitante literal C Experiencia (Cumple / No Cumple) podrá haber acreditado experiencia adicional a la habilitante para lo cual se realizará la siguiente evaluación:

CONTRATOS ACREDITADOS	PUNTAJE
61<= soluciones fotovoltaicas individuales instaladas < 78	5
78<= soluciones fotovoltaicas individuales instaladas < 96	10
96<= soluciones fotovoltaicas individuales instaladas < 114	15
114<= soluciones fotovoltaicas individuales instaladas < 132	20
132 <= soluciones fotovoltaicas individuales instaladas < 150	25
soluciones fotovoltaicas individuales instaladas >= 150	29,75

2.Contrato De obra en el departamento de ejecución. Los oferentes podrán aportar un contrato adicional para demostrar experiencia en el departamento de ejecución del proyecto del presente proceso de contratación para lo cual se asignará el puntaje de la siguiente manera:

CONTRATOS CUYO OBJETO ESTEN RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE SISTEMAS INDIVIDUALES DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA EN EL DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.	PUNTAJE
Un (01) contrato adicional a los aportados para acreditar experiencia habilitante terminado dentro de los últimos cinco (05) años contados	10

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.

ASPECTOS TÉCNICOS			
	El orden de elegibilidad lo dará el mayor puntaje obtenido en la sumatoria de los puntajes alcanzados, los cuales están discriminados de la siguiente forma: **Resumen** / **Valor máximo obtenido** Experiencia del proponente: 30 Puntos Plan De Aplicación Del Protocolo De Seguridad En La Obra – PAPSO: 10 Puntos Precio: 60 Puntos TOTAL: 100 PUNTOS **EVALUACIÓN POR EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (30 PUNTOS)** Para la evaluación por experiencia del proponente, se asignará un puntaje de cero (0) a treinta (30) puntos, teniendo en cuenta los SMMLV de los contratos acreditados en el numeral 28.1 dentro de los cuales su objeto deberá acreditar **IMPLEMENTACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA EN ZONAS NO INTERCONECTADAS** del territorio nacional (artículo 1 de la Ley 855 de 2003). El proponente en el anexo 4 deberá señalar cuales son los contratos escogidos para esta evaluación. Para estos efectos se calcularán los SMMLV del año de terminación de los contratos que se acredita. **CONTRATOS ACREDITADOS** / **PUNTAJE** Experiencia en SMMLV <= 100% el valor del presupuesto oficial: 0 100% el valor del presupuesto oficial <= Experiencia en SMMLV < 200% el valor del presupuesto oficial: 15 Experiencia en SMMLV >= 200% el valor del presupuesto oficial: 30 Para aquellos contratos en los que se haya participado en consorcio o unión temporal se multiplicará el valor del contrato por el porcentaje de participación en el mismo. En todos los casos se deberá adjuntar el acta de conformación de la unión temporal o consorcial, donde se evidencie el porcentaje de participación del proponente en la unión que se conformó para ejecutar ese proyecto.	la sumatoria de usuarios instalados según experiencia acreditada habilitante en el Anexo 4. **CONTRATOS ACREDITADOS** / **PUNTAJE** 100% No. Usuarios a instalar <= No. Usuarios acreditados instalados < 180% No. Usuarios a instalar: 5 180% No. Usuarios a instalar <= No. Usuarios acreditados instalados < 260% No. Usuarios a instalar: 10 No. Usuarios acreditados >= 260% No. Usuarios a instalar: 30	
Tipo de implementación	*XXX*	*SSIFV*	*SSIFV*

ASPECTOS FINANCIEROS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-036-2021*** ***SPAO-DG-017-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-088-2022*** ***SPAO-DG-012-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-104-2024*** ***SPAO-DG-007-2024***
Presupuesto	El presupuesto oficial objeto de la presente solicitud privada de ofertas se ha estimado en la suma de MIL CIENTO TREINTA MILLONES	Los recursos para el pago de los servicios objeto del contrato que se derive de la presente invitación, provienen del	El presupuesto establecido para la ejecución del objeto del proceso de contratación es hasta la suma de MIL

ASPECTOS FINANCIEROS			
	TRESCIENTOS CATORCE MIL QUINIENTOS UN PESO MCTE ($ 1.130.314.501), INCLUIDO IVA para lo cual, se cuenta con los siguientes certificados de disponibilidad presupuestal: Certificado de disponibilidad presupuestal No. 3100000757 por la suma de $1.130.314.501 vigencia 2021.	contrato IPSE 142 DE 2021 suscrito entre el Instituto De Planificación Y Promoción De Soluciones Energéticas Para Las Zonas No Interconectadas - IPSE y la Empresa Distribuidora del Pacífico SA ESP. Estos términos los avala los certificados de disponibilidad presupuestal número: 3100000925 por la suma de $730.766.926 vigencia 2022. Los oferentes son conscientes y conocedores que DISPAC no realiza la contratación con recursos propios sino de un tercero; que DISPAC actúa solo como administrador de los mismos y en tal sentido no cuenta ni contará con recursos adicionales, por lo que los oferentes deberán prever todos los costos, contingencias e imprevistos del proyecto en que puedan incurrir, pues su oferta será la única cifra a pagar por DISPAC, DISPAC no tiene ni tendrá ninguna obligación de reconocer adiciones de ningún orden; en el mismo orden de ideas aceptan que todo giro de dinero está condicionado a que previamente el IPSE hubiesen consignado los dineros en la FIDUCIA y autoricen su giro, por lo que cualquier demora en el giro como consecuencia del anterior hecho no genera de por si un incumplimiento de DISPAC, ni dará lugar al cobro de intereses de ningún orden.	SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL SESENTA Y CINCO PESOS MCTE ($1.724.981.065,00) IVA INCLUIDO, incluye demás tasas impuestos y contribuciones a que haya lugar.
Forma de Pago	Previo al desembolso del anticipo el contratista deberá acreditar con visto bueno de DISPAC, cuando apliquen, que las obras cuentan con todos los permisos de paso y aprobación de servidumbres requeridas, o acreditar con visto bueno del supervisor de DISPAC que no los requiere, de tal forma que luego no podrá alegar la imposibilidad de desarrollar el contrato por la ausencia de dichos permisos, lo anterior de acuerdo a lo exigido por el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO: IPSE 088 DE 2021 de la cual manifiesta el oferente ser total conocedor lo que se entiende con la imposición de su firma en la propuesta. En el evento de no ser posible la obtención del total de las servidumbres o permisos de paso dentro de los tres meses subsiguientes al acta de inicio de éste contrato se generará la RESOLUCIÓN de éste contrato, dándose por terminado en forma automática sin consecuencias patrimoniales para ninguna de las partes. Para todos los pagos deberá acreditar además de acta de recibo a satisfacción parcial o total según corresponda, firmada por EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR y el supervisor, 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	Previo al desembolso del anticipo o de cualquier pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar con visto bueno de del interventor y el supervisor de DISPAC y con posterioridad al replanteo ejecutado en los términos de la cláusula cuarta obligaciones especificas numeral dos del contrato IPSE 142 de 2021, cuando apliquen, que las obras cuentan con todos los permisos de paso y aprobación de servidumbres requeridas, o acreditar con visto bueno del supervisor de DISPAC y del interventor que no los requiere, de tal forma que luego no podrá alegar la imposibilidad de desarrollar el contrato por la ausencia de dichos permisos lo anterior de acuerdo a lo exigido por el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IPSE 142 DE 2021 de la cual manifiesta el oferente ser total conocedor lo que se entiende con la imposición de su firma en la propuesta, así como el documento de no objeción de parte del supervisor del IPSE de que trata la cláusula cuarta obligaciones especificas numeral 28 del contrato IPSE 142 de 2021. En el evento de no ser posible la obtención del total de las servidumbres o permisos de paso dentro de los tres meses subsiguientes al acta de inicio de éste contrato se generará la RESOLUCIÓN de éste contrato, dándose por terminado en forma	DISPAC S.A E.S.P. pagará al CONTRATISTA el valor del CONTRATO de la manera descrita a continuación: Previo al desembolso del anticipo o de cualquier pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar con visto bueno de del interventor y el supervisor de DISPAC y con posterioridad al replanteo, cuando apliquen, que las obras cuentan con todos los permisos de paso y aprobación de servidumbres requeridas, o acreditar con visto bueno del supervisor de DISPAC y del interventor que no los requiere, de tal forma que luego no podrá alegar la imposibilidad de desarrollar el contrato por la ausencia de dichos permisos lo anterior de acuerdo a lo exigido por el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO: IPSE 215 DE 2024 de la cual manifiesta el oferente ser total conocedor lo que se entiende con la imposición de su firma en el contrato; en el evento de no ser posible la obtención del total de las servidumbres o permisos de paso dentro de los tres meses subsiguientes al acta de inicio de éste contrato se generará la RESOLUCIÓN de éste contrato, dándose por terminado en forma automática sin consecuencias patrimoniales para ninguna de las partes.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	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. Cualquier pago se hará dentro de los siguientes 30 días calendario a la presentación de la cuenta de cobro o factura que cumpla con todos los requisitos, por lo que el Contratista reconoce que la factura que presenta durante la ejecución del contrato es un TITULO EJECUTIVO COMPLEJO, el cual requiere para adquirir la calidad de título ejecutivo, que se acompañe a ella el total de los requisitos que se exigen al interior de estos pliegos para adelantar el cobro. Todos los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad de recursos correspondientes a los pagos del IPSE. DISPAC hará al Contratista de obra, un (1) 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) con la presentación y aprobación por parte de DISPAC de: a) Las pólizas exigidas en el contrato incluyendo la de buen manejo del anticipo, además debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por interventoría. b) Acta de inicio debidamente suscrita con la interventoría. c) Plan detallado de trabajo y cronograma en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, recursos técnicos y humanos a utilizar, aprobado por interventoría y DISPAC. d) Aprobación por parte de DISPAC y de la interventoría de las hojas de vida del equipo mínimo de trabajo responsable de la ejecución del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia. e) Informe de censo y caracterización de usuarios para el proyecto de la comunidad de Yutaho. f) Diseños aprobados por la interventoría, DISPAC, y el IPSE en los cuales se incluye la ingeniería de detalle de la solución energética a implementar en el proyecto de Yutaho y todos los elementos exigidos por el contrato interadministrativo, ítems de obra, cantidades, precios unitarios, costos directos, indirectos, valor total, etc g) Certificación de verificación, validación, ajuste y aprobación de diseños y flujo de fondos para las soluciones de Yutaho aprobados	automática sin consecuencias patrimoniales para ninguna de las partes y liquidándose solo las unidades fotovoltaicas construidas en su integridad debidamente energizadas. Igualmente, previo a cualquier pago, deberá haberse ejecutado la etapa previa en los términos del contrato IPSE 142 de 2021 y el replanteo que acredite el cierre financiero de las obras en los términos ya explicados, y todos los elementos requeridos en el numeral 15 de estos pliegos. Para todos los pagos deberá acreditar además de acta de ejecución a satisfacción parcial o total según corresponda, firmada por EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR y el supervisor, 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. EL CONTRATISTA debe presentar acta de socialización de los proyectos, donde conste la concertación con las comunidades beneficiadas, que permita el desarrollo de las obras, acuerdos para servidumbres y permisos de paso, como requisito para realizar los desembolsos respectivos. Cualquier pago se hará dentro de los siguientes 30 días calendario a la presentación de la cuenta de cobro o factura que cumpla con todos los requisitos, por lo que el Contratista reconoce que la factura que presenta durante la ejecución del contrato es un TITULO EJECUTIVO COMPLEJO, el cual requiere para adquirir la calidad de título ejecutivo, que se acompañe a ella el total de los requisitos que se exigen al interior de estos pliegos para adelantar el cobro incluyendo la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA. Todos los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad de recursos correspondientes a los pagos del IPSE. DISPAC hará al Contratista de obra, dos (2) anticipos y cinco (5) pagos liquidados de la siguiente forma:	Igualmente, previo al giro del anticipo y de cualquier pago, deberá haberse ejecutado la etapa previa y el replanteo que acredite el cierre financiero de las obras. Para todos los pagos deberá acreditar además de acta de ejecución a satisfacción parcial o total según corresponda, firmada por EL CONTRATISTA, EL INTERVENTOR y el supervisor, 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. Cualquier pago se hará dentro de los siguientes 30 días calendario a la presentación de la cuenta de cobro o factura que cumpla con todos los requisitos, por lo que EL CONTRATISTA reconoce que la factura que presenta durante la ejecución del contrato es un TITULO EJECUTIVO COMPLEJO, el cual requiere para adquirir la calidad de título ejecutivo, que se acompañe a ella el total de los requisitos que se exigen al interior de los pliegos para adelantar el cobro, incluyendo la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA. Todos los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad de recursos correspondientes a los pagos del IPSE. 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) Las pólizas exigidas en el contrato incluyendo la de buen manejo del anticipo, además debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por la interventoría. b) Acta de inicio debidamente suscrita. c) Plan de inversión del anticipo, y este sea aprobado por el interventor y supervisor de DISPAC. d) Plan detallado de trabajo y cronograma en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, recursos técnicos y humanos a utilizar. Este plan de trabajo debe ser aprobado

ASPECTOS FINANCIEROS			
	por la interventoría. h) Presentar las órdenes de compra tramitadas con el proveedor nacional o extranjero de los principales elementos que componen el sistema fotovoltaico (paneles, inversores, controladores de carga y baterías), estos proveedores deberán ser idóneos y con trayectoria en el suministro de estos productos, avalado y certificado por la interventoría y supervisión de DISPAC. Además, se debe presentar certificación del proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos. i) Carta del contratista de obra en la que conste que ha presentado los diseños y especificaciones y presupuestos del proyecto incluyendo diagrama unifilar, propuesto del que trata el presente contrato 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 propuestos 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. k) Replanteo de obra e informe de validación de listado definitivo de usuarios con el respectivo informe y actas de aceptación y consentimiento para el desarrollo del proyecto, el cual debe estar debidamente validado por interventoría y ejecutado conforme a todos los ítems de estos pliegos. l) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 088-2021. m) Listado final de usuarios de replanteo debidamente georreferenciados. n) Aprobación por parte del IPSE de los posibles usuarios nuevos a ser beneficiarios del proyecto, si se requiere. o) Acta de Verificación de Usuarios suscrita por el interventor y contratistas de obra. p) Soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem q) Presentación y aprobación de todos los diseños requeridos para el proyecto, identificación de usuarios y su localización en los términos de estos pliegos, constancia de trámite de licencias de todo orden ejecutadas las actividades requeridas para ellas, permisos de paso, servidumbre, constatación de no encontrarse en zonas protegidas o de alto riesgo, listado definitivo de usuarios aprobado por el IPSE, en si, todas las actividades necesarias para dar inicio a la ejecución de las obras. Nota 1: Si en el replanteo se detectara, que el número de soluciones	Anticipo 1: 25% 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) Las pólizas exigidas en el contrato incluyendo la de buen manejo del anticipo aprobadas, además debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por interventoría. b) Órdenes de compra de equipos importados (Paneles, Inversores, Baterías y Controladores) c) Acta de inicio debidamente suscrita con la interventoría. d) Plan de inversión del anticipo, y este sea aprobado por el INTERVENTOR y supervisor de DISPAC. e) Plan detallado de trabajo y cronograma en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, recursos técnicos y humanos a utilizar, aprobado por interventoría y DISPAC. f) Aprobación por parte de DISPAC y de la interventoría de las hojas de vida del equipo mínimo de trabajo responsable de la ejecución del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia. g) Certificación de verificación, validación, ajuste y aprobación de diseños y flujo de fondos del proyecto aprobados por la interventoría. h) Presentar las órdenes de compra tramitadas con el proveedor nacional o extranjero de los principales elementos que componen el sistema fotovoltaico (paneles, inversores, controladores de carga y baterías), y se adquirirán con este 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 y supervisión de DISPAC. Además se debe presentar certificación del proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos. Estas órdenes de compra deberán incluir las cuentas bancarias de los proveedores de estas órdenes, a quienes DISPAC realizará directamente los pagos; para lo anterior, desde ahora EL CONTRATISTA autoriza	por la interventoría. e) Aprobación por parte del interventor de las hojas de vida del equipo mínimo de trabajo responsable de la ejecución del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia. f) Presentar las órdenes de compra tramitadas con el proveedor nacional de los elementos importados que componen el sistema a instalar, y se adquirirán con este 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. Estas órdenes de compra deberán incluir las cuentas bancarias de los proveedores de estas órdenes, a quienes DISPAC autorizará realizar directamente los pagos a través de la fiducia que se constituya; para lo anterior, desde ahora EL CONTRATISTA autoriza a DISPAC a realizar dicho pago directamente a los proveedores y previo el envío del Formato No. 01 suscrito por el proveedor a quienes girará el anticipo DISPAC. 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. g) Documento con el análisis detallado realizado por el CONTRATISTA de obra donde se evidencie 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. h) 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

ASPECTOS FINANCIEROS			
	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 2: Para el giro de los anticipos a los proveedores, se deberá aportar el formato No. 1 “Anticipo proveedor” firmado por el representante legal de la Empresa que brindará el suministro. Nota 3: El anticipo para el pago de proveedores se girará directamente a estos. Pago 1: 40% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. Nota: Se establece como hito de pago lo siguiente: a) El contratista deberá presentar las facturas de los principales elementos que componen el sistema fotovoltaico (paneles, inversores, controladores de carga y baterías), estos proveedores deberán ser idóneos y con trayectoria en el suministro de estos productos, avalado y certificado por la supervisión de DISPAC y la interventoría. b) Presentar los manifiestos de importación de los equipos mencionados en el literal anterior, validados por interventoría. c) Órdenes de compra de 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, avalado y certificado por la supervisión de DISPAC y por la interventoría. d) Acta de Arribo de materiales y equipos en el departamento de La Guajira, debidamente suscrita por la interventoría y el contratista de obra. e) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 088-2021. f) Acta de ejecución de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión y la 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), medida con todos sus	a DISPAC a realizar dicho pago directamente a los proveedores y previo el envío del Formato No. 01 suscrito por el proveedor a quienes girará el anticipo DISPAC. i) 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. 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.	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. i) 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. j) Validación por parte de interventoría 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. k) 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 obra 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: Si en el replanteo se detectara, que el número de unidades constructivas a instalar fuera menor a las previstas en estos pliegos, deberá descontarse lo correspondiente a las unidades CONSTRUCTIVAS que no serán instaladas 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 el número de unidades CONSTRUCTIVAS que compensen los faltantes y fueren aprobados, estos serán reconocidos siempre y cuando sean aprobados por el IPSE.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	componentes incluidos los de trasmisión de datos operando conforme a la regulación vigente al momento de su instalación. g) 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 y la interventoría. Pago 2: 30% 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: h) Acta 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 sin ninguna salvedad o pendiente, medida con todos sus componentes incluidos los de trasmisión de datos operando conforme a la regulación vigente al momento de su instalación. a) . Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser avalado por la interventoría. b) Actualización del listado definitivo de usuarios beneficiados georreferenciado y con seriales de los equipos instalados, según el modelo que suministrará DISPAC. c) Paz y salvos de proveedores locales y 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. d) 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 e) Haber cumplido todos los requisitos requeridos para el tercer desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 088-2021, siendo autorizado su giro por el IPSE y recibidos los recursos en la fiducia. f) Informe final de obra según el modelo establecido por DISPAC. g) Junto con los equipos el Contratista debe entregar a DISPAC e interventoría en medio digital los planos de detalle	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 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) Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del primer anticipo. h) Presentar los manifiestos de importación de los equipos adquiridos en el extranjero con el giro del primer anticipo. Nota 1: 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 2: El giro del anticipo para el pago de materiales, elementos y equipos será girado directamente a cada proveedor, desde la fiducia constituida en virtud del contrato IPSE 142-2021. Nota 3: Para el giro de los anticipos a los proveedores, se deberá aportar el formato No. 1 “Anticipo proveedor” firmado por el representante legal de la Empresa que brindará el suministro, acompañado de su Certificado Existencia y	Nota 2: El giro del anticipo para el pago de materiales, elementos y equipos será girado directamente a cada proveedor desde la fiducia previa aprobación del interventor y supervisor de DISPAC. Nota 3: Para el giro de los anticipos a los proveedores, se deberá aportar el formato “Anticipo proveedor” firmado por el representante legal de la Empresa que brindará el suministro, acompañado de su certificado de representación. Nota 4: Con cargo a dineros de los anticipos no se girarán recursos directos a EL CONTRATISTA que sobrepasen el 15% de cada uno de estos. Nota 5: El contratista debe tener en cuenta, y así lo aceptan al presentar su oferta, que el anticipo no es un medio de financiación de las obras, por lo que es su obligación contar con la capacidad financiera para ejecutar el proyecto sin sujeción al giro de los anticipos aquí informados. 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) Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del anticipo, con constancia de recibido de dichos materiales en la zona de ejecución de los trabajos. No se admitirán facturas proforma. b) Presentar los manifiestos de importación de los equipos adquiridos en el extranjero, validados por la interventoría. c) 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 Alto Baudó. d) 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. e) Informe de avance del 30% de usuarios con la

ASPECTOS FINANCIEROS			
	constructivo debidamente firmados según corresponda e indique DISPAC. 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. h) Catálogos, listas de partes, procedimientos de operación, procedimientos de mantenimiento preventivo 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. Adicionalmente se debe tener en cuenta lo descrito en el apéndice técnico numeral 1.4 como entregables a suministrar por parte del constructor. i) Normalización de las unidades fotovoltaicas totalmente legalizadas generando facturación y obteniendo los respectivos subsidios. j) Se debe suministrar un 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. k) 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. l) Certificaciones RETIE que apliquen. m) Acta de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoría. n) Acta de recibido a satisfacción por parte del operador red. Pago 4: El saldo del valor a pagar del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. El pago se hará previa firma de la correspondiente acta de liquidación cuya aprobación será requisito para la autorización por parte de DISPAC para que el contratista emita factura de cobro. Adicionalmente el Contratista con visto bueno de interventoría deberá entregar: a) Acta de visita a la infraestructura instalada por parte del IPSE, si se requiere, cuya logística y ejecución deberá ser responsabilidad del 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 del contratista de obra.	Representación. Nota 4: Ni a EL CONTRATISTA, ni a los miembros de la estructura plural, ni a los socios de las personas jurídicas de los dos anteriores, ni a las holding o matriz de las mismas, se les girarán dineros de los anticipos como pago por el suministro de materiales, equipos o elementos suministrados directamente por ellos o por terceros relacionados con ellos. Nota 5: Con cargo a dineros de los anticipos no se girarán recursos directos a EL CONTRATISTA que sobrepasen el 15% de cada uno de estos. Nota 6: Los oferentes deben tener en cuenta, y así lo aceptan al presentar su oferta, que el anticipo no es un medio de financiación de las obras, por lo que es su obligación contar con la capacidad financiera para ejecutar el proyecto sin sujeción al giro de los anticipos aquí informados. Pago 1: 25% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. Nota: Se establece como hito de pago lo siguiente: a) Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del anticipo. b) Presentar los manifiestos de importación del restante de los equipos adquiridos en el extranjero, validados por interventoría. c) Órdenes de compra de 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, avalado y certificado por la supervisión de DISPAC y por la interventoría. d) 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. e) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada	capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría f) 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. g) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 215-2024. h) 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. 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 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

ASPECTOS FINANCIEROS			
	b) Acta de liquidación del contrato de obra suscrita por parte del contratista de obra, interventoría y DISPAC. PARÁGRAFO PRIMERO: 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 pagos los exigidos por el IPSE dentro del contrato interadministrativo IPSE 088 DE 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	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 dado el mismo. 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 debe acompañarse del informe correspondiente	aprobado por la interventoría y avalado por DISPAC S.A. E.S.P. 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. 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.

ASPECTOS FINANCIEROS			
		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 a los pagos uno y dos. b) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. c) Encontrarse los recursos disponibles en la fiducia constituida para los recursos IPSE. d) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. e) 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. 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, y haberse consignado el mismo en la fiducia.	b) Actualización 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) 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) 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) Informe final de obra según los componentes establecidos en el contrato IPSE 215 2024. g) Protocolo de pruebas suscrita entre el contratista de implementación y la interventoría. h) Acta de capacitación al personal del operador de AOM, suscrita entre el contratista de implementación o capacitación, la interventoría y el operador. i) Certificación RETIE de todos los equipos e instalaciones ejecutadas para el proyecto. j) Auto Certificación cumplimiento RETIE. k) Protocolo de calibración de los medidores por laboratorio certificado por ONAC, en los casos que aplique. l) Registro fotográfico. m) Planos “As Built” de la infraestructura instalada. n) Inventario de materiales y equipos instalados conforme al listado del presupuesto del Anexo Técnico del contrato IPSE 215 2024, así como al replanteo realizado. o) Manual de operación. p) Se debe suministrar un plano geográfico con la ubicación georreferenciada de los usuarios finales con la numeración que corresponda al listado final de usuarios y

ASPECTOS FINANCIEROS			
		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. 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) Actualización del listado definitivo de usuarios beneficiados georreferenciado y con seriales de los equipos instalados, según el modelo que suministrará DISPAC. c) Paz y salvos de proveedores locales y 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. d) 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,	las respectivas vías de accesos a cada uno de ellos. q) 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 r) Acta de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoría y la supervisión del IPSE. s) Acta de recibido a satisfacción por parte de la COMUNIDAD ENERGETICA u Operador Red que designe el IPSE, así como por el IPSE. t) 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. 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) Acta de liquidación del contrato de obra suscrita por parte de EL CONTRATISTA de obra y DISPAC avalada por el supervisor del contrato y el interventor. b) Pólizas actualizadas al acta de liquidación, debidamente aprobadas por interventoría. c) 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. d) Aprobación por parte de la interventoría de todos los documentos entregables finales requeridos por el IPSE para el cierre del proyecto. e) 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

ASPECTOS FINANCIEROS				
			Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.	
			e) Informe final de obra según el modelo establecido por DISPAC.	
			f) Junto con los equipos el Contratista debe entregar a DISPAC en medio digital los planos de detalle constructivo debidamente firmados según corresponda e indique DISPAC. 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.	
			g) Catálogos, listas de partes, procedimientos de operación, procedimientos de mantenimiento preventivo 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) Se debe suministrar un 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.	
			i) 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	
			j) Certificaciones RETIE que apliquen.	
			k) Acta de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoría.	
			l) Acta de recibido a satisfacción por parte del Operador Red.	

ASPECTOS FINANCIEROS			
		m) Haberse autorizado por el IPSE el cuarto desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 142-2021, y haberse dado el mismo. Pago 5: El saldo del valor a pagar del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de anticipo. El pago se hará previa firma de la correspondiente acta de liquidación cuya aprobación será requisito para la autorización por parte de DISPAC para que EL CONTRATISTA emita factura de cobro. Adicionalmente EL CONTRATISTA con visto bueno de interventoría deberá entregar: a) 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. b) Acta de recibo y entrega de infraestructura de la totalidad de las unidades y suscrita por Interventoría, IPSE, DISPAC y EL CONTRATISTA de obra. c) Recepción de la infraestructura por parte del Operador Red de todo el proyecto, sin salvedades de ningún orden. d) Acta de liquidación del contrato de obra suscrita por parte de EL CONTRATISTA de obra y DISPAC avalada por el supervisor del contrato y el interventor. e) Aprobación por parte del interventor de todos los documentos entregables finales requeridos por el IPSE para el cierre del proyecto	
Requisitos habilitantes financieros	El oferente debe cumplir con todos y cada uno de los siguientes indicadores: a) Índice de liquidez: Activo corriente sobre pasivo corriente >= 2,00 b) Nivel de endeudamiento: Pasivo total sobre activo total <=0,60 c) Capital de trabajo: Activo corriente menos pasivo corriente >=100%	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	B. Capacidad Financiera (Cumple / No Cumple) El análisis financiero del OFERENTE determinará si está calificado para cumplir con el CONTRATO en forma satisfactoria. Este análisis se realizará por medio de los indicadores que más adelante se señalan, con el balance general del periodo que se establezca, los cuales deberán discriminar adecuadamente lo concerniente al Activo

ASPECTOS FINANCIEROS			
	DEL VALOR DE LA OFERTA. c) Patrimonio: Activo total menos pasivo total >=30% DEL VALOR DE LA OFERTA. e) Ingresos: Un mínimo de ingresos anuales acreditados en la última declaración de renta obligado a presentar superior al 100% DEL VALOR DE LA OFERTA Para validar los indicadores financieros la información se obtendrá del RUP expedido por la Cámara de Comercio el cual debe estar vigente y correspondiente al último periodo que debió ser informado, confrontándolos con la declaración de renta y los balances financieros con corte a 31 de diciembre de 2020 en cuanto a su coincidencia. Para consorcios o uniones temporales los integrantes deberán presentar cada uno su correspondiente certificación y clasificación en el RUP de manera separada vigente y correspondiente al último periodo que debió ser informado. Para el caso de los indicadores de Capital de Trabajo, Patrimonio e Ingresos en las figuras de unión temporal o consorcio se calculará la suma de cada partida sin importar su porcentaje de participación. Para los demás indicadores se calculará de la suma ponderada por su porcentaje de participación de los indicadores de cada integrante calculados de forma individual.	caso. 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 todos y cada uno de los siguientes indicadores: a) Índice de liquidez: Activo corriente sobre pasivo corriente >= 2,00 b) Nivel de endeudamiento: Pasivo total sobre activo total <=0,60 c) Capital de trabajo: Activo corriente menos pasivo corriente >=100% DEL VALOR DE LA OFERTA. c) Patrimonio: Activo total menos pasivo total >=100% DEL VALOR DE LA OFERTA. e) Ingresos: Un mínimo de ingresos brutos de actividades ordinarias acreditados en la última declaración de renta obligado a presentar superior al 100% DEL VALOR DE LA OFERTA, o de la sumatoria de las diferentes ofertas en que se presente en procesos de selección derivados del contrato IPSE 142 DE 2021 Para validar los indicadores financieros la información se obtendrá del RUP expedido por la Cámara de Comercio el cual debe estar vigente y correspondiente al último periodo que debió ser informado, confrontándolos con la declaración de renta y los balances financieros con corte a 31 de diciembre de 2020 en cuanto a su coincidencia. Para el caso de los indicadores de Capital de Trabajo, Patrimonio e Ingresos en las figuras de unión temporal o consorcio se calculará la suma de cada partida sin importar su porcentaje de participación. Para los demás indicadores se calculará de la suma ponderada por su porcentaje de participación de los indicadores de cada integrante	Corriente y al Pasivo Corriente. Estos deben adjuntarse a su OFERTA, debidamente firmado por el representante legal, por su contador y por el revisor fiscal, según aplique o sus equivalentes para el caso de Oferentes extranjeros. Los Oferentes deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes y aportarlo con fecha de expedición no mayor a 30 días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, donde se podrá verificar los indicadores correspondientes a la información financiera. El oferente deberá diligenciar el Formato “Capacidad financiera” y presentarlo con su oferta. Para validar los indicadores financieros la información se obtendrá del RUP expedido por la Cámara de Comercio el cual debe estar vigente y correspondiente al último periodo que debió ser informado con los balances financieros con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior en cuanto a su coincidencia. En caso de que falte algún indicador o el mismo no haya sido objeto de verificación por la Cámara de Comercio, el Oferente deberá aportar certificado del revisor fiscal o del contador, según el caso, en el cual conste cada uno de los valores de los indicadores tomados de la contabilidad, los cuales deberán tener la misma fecha de corte de los estados financieros verificados por la Cámara de Comercio y en firme que consten en el RUP aportado. En el evento que por normatividad del país del Oferente el cierre de ejercicio para los estados financieros sea distinto al indicado, se aceptarán estados financieros con el último corte de ejercicio aprobado por la Asamblea de Accionistas, siempre y cuando vengan firmados por el Representante Legal, por su Contador y por el Revisor Fiscal. Para efectos de la evaluación de los estados financieros en moneda diferente al peso colombiano, se convertirán a esta moneda, empleando la tasa equivalente del último día del año fiscal correspondiente. Las copias de los estados financieros solicitados a los Oferentes deben entregarse a DISPAC S.A. E.S.P. en copias legibles firmados por el representante legal, el contador y el revisor fiscal cuando este aplique, en

ASPECTOS FINANCIEROS			
		calculados de forma individual.	formatos corporativos y deben mencionar de manera explícita la unidad de expresión de las cifras (miles, millones, según corresponda) y la moneda en que están cuantificadas (Pesos, dólares, u otra moneda según corresponda). Para Oferentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia deberá adjuntar copia legible de la tarjeta profesional y certificados de vigencia de inscripción de antecedentes disciplinarios vigente del contador y revisor fiscal de quienes suscriben el balance general presentado, donde se evidencie que no cuente con una sanción vigente a la firma de los estados financieros. Para Oferentes sin sucursal en Colombia, se deberá adjuntar certificación de auditoría externa, del país de origen, señalando que la información corresponde al periodo requerido cumple las leyes del país respectivo. Para la evaluación de los Oferentes que se presenten mediante Estructuras Plurales (si aplica), cada uno de los integrantes deberá cumplir con la presentación de la documentación solicitada. Se ponderarán los valores para calcular los indicadores financieros por el porcentaje de participación de cada integrante y se sumarán, para validar el cumplimiento de los requisitos financiero Indicador Índice requerido Capital de trabajo Activo corriente – Pasivo corriente Índice de Liquidez ≥ Índice de Endeudamiento ≤ % Razón de Cobertura de Intereses ≥ 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. 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 50% del presupuesto

ASPECTOS FINANCIEROS			
			Se considerará HÁBIL el Oferente que presente un CT mayor o igual al 50% del presupuesto. Si el Oferente de estructura plural, debe cumplir: En caso de formas 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) ≥ 50% 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 50% del presupuesto oficial el Oferente es Habilitado SI CT es menor al 50% 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: 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:

ASPECTOS FINANCIEROS			
			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 ≤ 0,50 Donde, NE = Nivel de Endeudamiento PT = Pasivo Total AT= Activo Total Si NE es menor o igual a 0,50 el Oferente es Habilitado SI NE es mayor a 0,50 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 %) ≤ 0,50 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. % = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

ASPECTOS FINANCIEROS			
			Si NE es menor o igual a 0,50 el Oferente es Habilitado SI NE es mayor a 0,50 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 ≥ 1,00 Donde, RCI = Razón de cobertura de intereses UT = Utilidad operacional GI= Gastos de intereses Si RCI es menor a 1,00 el Oferente NO es Habilitado SI RCI es mayor o igual a 1,00 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 %) ≥ 1,00 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 1,00 el OferenteNO es Habilitado SI RCI es mayor o igual a 1,00 el Oferente es Habilitado Si el Oferente presenta un año o menos de información

ASPECTOS FINANCIEROS			
			financiera; los indicadores financieros solicitados se calcularán con base en la información reportada en el respectivo RUP, con la fecha de 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	31.3 EVALUACIÓN POR PRECIO DE LA OFERTA Se valida el valor de la oferta con las correcciones aritméticas donde apliquen que se podrían originar solo por los siguientes ítems: a) La multiplicación de las columnas "CANTIDAD DE SOLUCIONES" por "VALOR UNITARIO" del formulario. b) Las sumas correspondientes a la columna "VALOR TOTAL" del formulario. c) El ajuste al peso ya sea por defecto o por exceso de los precios unitarios o globales. 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 sesenta (60) 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: $$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdots x_n}$$ donde: Es la media geométrica = MG. Xi Son los valores de las propuestas habilitadas incluyendo	Se valida el valor de la oferta con las correcciones aritméticas donde apliquen que se podrían originar solo por los siguientes ítems: a) La multiplicación de las columnas "CANTIDAD DE SOLUCIONES" por "VALOR UNITARIO" del formulario. b) Las sumas correspondientes a la columna "VALOR TOTAL" del formulario. c) El ajuste al peso ya sea por defecto o por exceso de los precios unitarios o globales. 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 sesenta (60) 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: $$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdots x}$$	Puntaje máximo para formularios económicos. Se aclara que el valor del contrato es el que resulte de la suma de los valores totales corregidos aritméticamente por DISPAC S.A. E.S.P., en la evaluación económica del formulario y después de la negociación si a ella hubiera lugar: Formulario puntaje Formato "Propuesta economica" La evaluación y comparación económica de las OFERTAS se efectuará sobre el Formato "Propuesta económica" diligenciado por cada uno de los Oferentes. La evaluación económica de las OFERTAS se hará, de conformidad con el procedimiento indicado a continuación: DISPAC S.A. E.S.P se reserva el derecho de revisar la conveniencia económica de las OFERTAS presentadas. Cuando el Oferente omita uno o más ítems establecidos en los formularios de la Oferta Económica, se rechazará la Oferta. Para el efecto se tendrá en cuenta que, el ítem cotizado con un símbolo o en blanco o que no contenga un valor numérico se entenderá como NO cotizado. Así mismo, cuando el Oferente realice modificaciones a la descripción, cantidades o a las unidades de medida de uno o más Ítems establecidos por DISPAC S.A. E.S.P. en el formulario de la Oferta económica, la misma será evaluada como RECHAZADA.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	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 solo a las propuestas consideradas hábiles en el proceso de verificación de los requisitos habilitantes, mediante la siguiente fórmula: Puntaje por precio = 60 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.	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 solo a las propuestas consideradas hábiles en el proceso de verificación de los requisitos habilitantes, mediante la siguiente fórmula: Puntaje por precio = 60 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	La omisión del formulario económico indicado en el presente documento no será objeto de subsanación y generará EL RECHAZO DE LA OFERTA. DISPAC S.A. E.S.P, se reserva el derecho de pedir el análisis de precios unitarios a los Oferentes en cualquier tiempo, para efectos de revisión del ofrecimiento económico, en los casos que aplique. Será responsabilidad de EL CONTRATISTA revisar los diseños entregados por la Entidad Contratante, para verificar el cumplimiento de las normas vigentes, 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. Los precios cotizados deben cubrir todos los costos asociados a ellos como cargue, descargue, transportes hasta los sitios de instalación, bodegaje, seguros, impuestos, custodia, gastos financieros, valor de pólizas y seguros, gastos de personal, dotación, prestaciones sociales, licencias, permisos de paso, servidumbres, compra de predios de ser requeridos, licencias ambientales y de todo orden, compensaciones forestales, la devaluación frente al dólar o divisa del país desde donde factura el proveedor y en fin, todos aquellos costos que se generen en la preparación de la oferta, legalización y ejecución del contrato incluyendo las actividades que garanticen el cumplimiento de las normas requeridas donde apliquen. Se asignará un puntaje de máximo 60 puntos. Para determinar el valor total evaluado de cada formulario de las OFERTAS económicas se seguirán los siguientes pasos en el proceso de evaluación y comparación: a. Se verificará que el(los) formulario(s) de la OFERTA ECONÓMICA hayan sido diligenciados en la forma estipulada y en su totalidad. b. La OFERTA debe ser presentada en números enteros, sin decimales, ajustada al peso para

ASPECTOS FINANCIEROS			
			moneda en COP, para otras monedas se aceptan máximo 2 decimales. c. Se aplicará las correcciones aritméticas a la oferta conforme las reglas establecidas en los Términos de Referencia. Después de realizar el anterior procedimiento, se procederá a aplicar una de las siguientes fórmulas para otorgar puntajes a las OFERTAS que resulten elegibles, es decir, las que cumplan con la totalidad de los requisitos y con el resultado se conformará el orden de elegibilidad de las OFERTAS. La OFERTA en primer orden de elegibilidad será la que resulte con el mayor puntaje. **1.** Formulario Propuesta económica y Formato "Cuadro de cantidades y precios" Los Oferentes deberán presentar el Formato Propuesta económica y Formato "Cuadro de cantidades y precios", por precios unitarios y multiplicarlos por las cantidades establecidas por DISPAC S.A. E.S.P. El valor ofertado debe incluir todas las actividades descritas en el Anexo de Especificaciones técnicas y los anexos que refieran a las actividades contenidas en este, con el fin de cumplir con el objeto del CONTRATO. **2.** 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: $$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$ Donde:

ASPECTOS FINANCIEROS			
			1. MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas incluyendo el presupuesto oficial. 2. V1: Es el valor de una Oferta habilitada. 3. Vn: Es el valor de la Oferta n habilitada. 4. 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 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: $$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$ Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

ASPECTOS AMBIENTALES			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-036-2021*** ***SPRO-DG-017-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-088-2022*** ***SPAO-DG-012-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-104-2024*** ***SPAO-DG-007-2024***
Requisitos en materia ambiental	Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del CONTRATISTA.	El oferente seleccionado junto con el Interventor designado del contrato deberá realizar el correspondiente replanteo y si es necesario ajustar los diseños y las cantidades de obra. Según sea el caso, el CONTRATISTA debe por su cuenta y a su costo, tramitar los permisos de uso de vías, de predios, certificaciones municipales (sin zonas de alto riesgo); así mismo y si lo requiere, debe por su cuenta tramitar las licencias ambientales o de cualquier tipo y asumir los costos de trámite y pago de cualquier tipo de licencia, su implementación, igualmente del valor de las compensaciones forestales y demás gestiones de todo orden que se lleguen a requerir, así como de las actividades, mano de obra, materiales, del material vegetal que se requieran para su cumplimiento de las compensaciones forestales, consulta previa y demás gestiones de todo orden que se requieran necesarias para adelantar satisfactoria la ejecución de las obras objeto del presente proceso de invitación, todo lo anterior lo debe ejecutar con sus recursos, una vez se defina el listado de soluciones de energía individuales sostenibles consistente en sistemas solares fotovoltaicos, mediante el replanteo realizado en conjunto con la interventoría; igualmente debe sufragar con sus recursos las	Gestionar y tramitar los permisos, requisitos ambientales y compensaciones ante las corporaciones ambientales y trámites de consulta previa que se requieran con el acompañamiento de DISPAC cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra, todo lo cual con cargo a sus recursos.

ASPECTOS AMBIENTALES			
		compensaciones ambientales y de todo orden que se requieran	
Solicitud de permisos, licencias, etc.	Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del CONTRATISTA. Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos del CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable AL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato IPSE 088 DE 2021.	Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del EL CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos de EL CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable a EL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato IPSE 142 DE 2021	Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado. Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos de EL CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable a EL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato IPSE 215 DE 2024.
Obligaciones ambientales	El proyecto debe incluir los capítulos exigidos para proyectos de inversión como: Estudio de impacto social, económico y ambiental, diseños técnicos, Metodología General Ajustada, Estudios de sostenibilidad con el respectivo aval de la entidad que se encargará de la Administración, Operación y Mantenimiento de acuerdo a la normatividad de la CREG, listados de usuarios, cronograma de actividades y flujo de fondos, presupuesto general y Análisis de Precios Unitarios, planos impresos en tamaño pliego a escala, firmados por el profesional competente, avalados por el Operador de Red cuando	Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza y realizar la disposición final de los mismos en sitios autorizados, de acuerdo con la naturaleza o característica de los residuos y con la normatividad ambiental aplicable. Entregar un protocolo o instructivo para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE, incluidas las baterías una vez éstas cumplan su ciclo de vida. La responsabilidad de la aplicación de este protocolo estará a	Gestionar y tramitar los permisos, requisitos ambientales y compensaciones ante las corporaciones ambientales y trámites de consulta previa que se requieran con el acompañamiento de DISPAC cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra, todo lo cual con cargo a sus recursos. Tramitar los permisos requeridos para la ejecución de las actividades en sitio, ya sean de carácter social, técnico, ambiental, o de cualquier índole. Estos permisos y los costos relacionados serán responsabilidad del

ASPECTOS AMBIENTALES			
	aplique, certificaciones, avales y documentos requeridos por cada fondo. Entregar un protocolo o instructivo para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE, incluidas las baterías una vez éstas cumplan su ciclo de vida. La responsabilidad de la aplicación de este protocolo estará a cargo del operador del sistema. Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance.	cargo del operador del sistema. Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. Entregar en los informes mensuales remitidos, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente Ambiental. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: IPSE 142 DE 2021	CONTRATISTA tanto en su diseño, estudios, presentación proyectos, costo de licencias, ejecución entre otros. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza y realizar la disposición final de los mismos en sitios autorizados, de acuerdo con la naturaleza o característica de los residuos y con la normatividad ambiental aplicable. Entregar un protocolo o instructivo para el manejo y disposición final de los residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE, incluidas las baterías una vez éstas cumplan su ciclo de vida. La responsabilidad de la aplicación de este protocolo estará a cargo del operador del sistema. Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. Rendir los informes técnicos que sean solicitados por la interventoría y/o supervisión de DISPAC, en cualquier momento que sean requeridos. Entregar en los informes mensuales remitidos, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente Ambiental. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: IPSE 215 DE 2024 Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance.

ASPECTOS SOCIALES			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-036-2021*** ***SPRO-DG-017-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-088-2022*** ***SPAO-DG-012-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-104-2024*** ***SPAO-DG-007-2024***
Requisitos en materia social	En compañía del ente territorial, realizar las socializaciones que sean necesarias para concertar con las comunidades beneficiadas el eficaz desarrollo del objeto contractual. En caso de ser necesario deberá mantener la socialización durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Previo al inicio de las obras, el contratista debe anunciarlo a las comunidades o sus representantes, así como el cronograma de actividades y los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general o quejas sobre el desarrollo de las obras. Para las socializaciones el contratista debe tener en cuenta los requisitos establecidos en el numeral de Gestión social de los términos de referencia, así como los lineamientos establecidos en el contrato **IPSE 088 de 2021** y entregar tanto a la interventoría como al supervisor de DISPAC los soportes que evidencia tal socialización Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos del CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable AL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato **IPSE 088 DE 2021**.	En compañía del ente territorial, realizar las socializaciones que sean necesarias para concertar con las comunidades beneficiadas el eficaz desarrollo del objeto contractual. En caso de ser necesario deberá mantener la socialización durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Previo al inicio de las obras, EL CONTRATISTA debe anunciarlo a las comunidades o sus representantes, así como el cronograma de actividades y los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general o quejas sobre el desarrollo de las obras. Para las socializaciones EL CONTRATISTA debe tener en cuenta los requisitos establecidos en el numeral de Gestión social de los términos de referencia, así como los lineamientos establecidos en el contrato IPSE 142 DE 2021 y entregar tanto a la interventoría como al supervisor de DISPAC los soportes que evidencia tal socialización. Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del EL CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado	En compañía del ente territorial, realizar las socializaciones que sean necesarias para concertar con las comunidades beneficiadas el eficaz desarrollo del objeto contractual. En caso de ser necesario deberá mantener la socialización durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Previo al inicio de las obras, EL CONTRATISTA debe anunciarlo a las comunidades o sus representantes, así como el cronograma de actividades y los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general o quejas sobre el desarrollo de las obras. Para las socializaciones EL CONTRATISTA debe tener en cuenta los requisitos establecidos en el numeral de Gestión social de los términos de referencia, así como los lineamientos establecidos en el contrato IPSE 215 DE 2024 y entregar tanto a la interventoría como al supervisor de DISPAC los soportes que evidencia tal socialización. Previo al inicio de las obras, el CONTRATISTA debe tramitar la concertación de exoneración de consulta previa firmada por los consejos comunitarios y realizar el respectivo trámite en el Ministerio del Interior.
Solicitud de permisos de paso, servidumbres, etc.	Requerir al ente territorial, autoridades ambientales, líderes, representantes legales, capitanes, caciques, consejos comunitarios, autoridades tradicionales, a los particulares o quienes aplique, la constitución de	Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en zonas de alto riesgo o en	Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres y/o permisos de paso, certificación sobre no presencia de Usuarios en

ASPECTOS SOCIALES			
	servidumbres, permisos de paso o de cualquier índole, compensaciones y requisitos ambientales impuestos por la autoridad ambiental o tramites de consultas previas o exoneración de la misma ante el Ministerio del interior en caso de requerirse, – cuando ello fuese necesario antes de iniciar cualquier actividad de obra como requisito previo a cualquier desembolso de dinero o al inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos del CONTRATISTA. Presentación y aprobación de todos los diseños requeridos para el proyecto, identificación de usuarios y su localización en los términos de estos pliegos, constancia de trámite de licencias de todo orden ejecutadas las actividades requeridas para ellas, permisos de paso, servidumbre, constatación de no encontrarse en zonas protegidas o de alto riesgo, listado definitivo de usuarios aprobado por el IPSE, en sí, todas las actividades necesarias para dar inicio a la ejecución de las obras.	jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos de EL CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable a EL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato IPSE 142 DE 2021	zonas de alto riesgo o en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales o zonas de reserva y similares, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de instalación y que fueron previstos en la etapa de estructuración del proyecto, cuando ello fuese necesario con recursos de EL CONTRATISTA. En caso tal, que identifique necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACION del AIU en su oferta, podrá ser causal para la Terminación Anticipada del Contrato, sin que ello pueda considerarse como incumplimiento imputable a EL CONTRATISTA, siempre y cuando dicha actividad sea ejecutada de conformidad con los plazos establecidos en el Cronograma del contrato IPSE 215 DE 2021
Obligaciones sociales	Soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem Informe de censo y caracterización de usuarios para el proyecto de la comunidad de Yutaho. 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 y la interventoría. 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. Recopilar material fílmico del antes y después de las obras que le sirva como insumo para realizar un video institucional en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa.	Colocar una valla informativa del proyecto conforme a lo establecido en el contrato IPSE 142 DE 2021 clausula cuarta obligaciones específicas numeral 33. La ubicación y diseño gráfico será acordado con la interventoría, DISPAC y el IPSE. (La valla debe ser mínimo de 2 m x 4 m y su contenido será suministrado y aprobado por la supervisión de DISPAC al contratista seleccionado). Recopilar material fílmico del antes y después de las obras que le sirva como insumo para realizar un video institucional en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa. Suministrar el acompañamiento y sensibilización para la sostenibilidad del proyecto, EL CONTRATISTA capacitará a los usuarios en la operación adecuada de los sistemas fotovoltaicos entregando el registro de dichas capacitaciones una vez realizadas y en su informe final. EL CONTRATISTA deberá presentar los registros de las capacitaciones efectuadas a cada usuario residencial y a las organizaciones comunitarias o institucionales donde se verifique suficientemente que el personal capacitado cuenta con la información requerida para operar a satisfacción cada sistema. Para tal fin, deberá suscribirse un acta firmada por el usuario receptor de la capacitación. Tener en cuenta los lineamientos establecidos en los términos de referencia capitulo	Previo al inicio de las obras, EL CONTRATISTA deberá entregar constancia de la gestión social realizada cumpliendo con lo establecido en el capítulo de gestión social del contrato IPSE 215 DE 2024. Recopilar material fílmico del antes y después de las obras que le sirva como insumo para realizar un video institucional en el que se destaque la labor social realizada en las comunidades intervenidas por DISPAC y su empresa. Tramitar los permisos requeridos para la ejecución de las actividades en sitio, ya sean de carácter social, técnico, ambiental, o de cualquier índole. Estos permisos y los costos relacionados serán responsabilidad del CONTRATISTA tanto en su diseño, estudios, presentación proyectos, costo de licencias, ejecución entre otros. Rendir los informes técnicos que sean solicitados por la interventoría y/o supervisión de DISPAC, en cualquier momento que sean requeridos. Entregar en los informes mensuales remitidos, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las

ASPECTOS SOCIALES			
	Suministrar e instalar vallas informativas del proyecto en sitio establecido por la interventoría y el IPSE, con las especificaciones y requisitos señalados por el IPSE y DISPAC. Realizar el acompañamiento y sensibilización para la sostenibilidad del proyecto, el CONTRATISTA capacitará a los usuarios en la operación adecuada de los sistemas fotovoltaicos entregando el registro de dichas capacitaciones una vez realizadas y en su informe final. EL CONTRATISTA deberá presentar los registros de las capacitaciones efectuadas a cada usuario residencial y a las organizaciones comunitarias o institucionales donde se verifique suficientemente que el personal capacitado cuenta con la información requerida para operar a satisfacción cada sistema. Para tal fin, deberá suscribirse un acta firmada por el usuario receptor de la capacitación. Tener en cuenta los lineamientos establecidos en los términos de referencia capitulo capacitaciones. Realizar reuniones con las comunidades, a fin de informar sobre el avance de las obras y resolver inquietudes o conflictos que surjan por el desarrollo de las obras, para lo cual se levantarán actas y registros fotográficos respectivos. Brindar capacitación en sitio a los usuarios de las viviendas, que se encargará de la operación y mantenimiento básico del sistema, haciendo entrega de los manuales de operación y mantenimiento junto con las especificaciones técnicas de todos los equipos (baterías, reguladores, inversores, paneles solares). Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados.	capacitaciones Entregar en los informes mensuales remitidos, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente social. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: IPSE 142 DE 2021 Realizar reuniones con las comunidades, a fin de informar sobre el avance de las obras y resolver inquietudes o conflictos que surjan por el desarrollo de las obras, para lo cual se levantarán actas y registros fotográficos respectivos Brindar capacitación en sitio a los usuarios de las viviendas, que se encargarán de la operación y mantenimiento básico del sistema, haciendo entrega de los manuales de operación y mantenimiento junto con las especificaciones técnicas de todos los equipos (baterías, reguladores, inversores, paneles solares). Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. Socializar conjuntamente con la Comunidad, DISPAC y el IPSE, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que los sistemas energéticos puedan operar de manera sostenible, el cual será socializado y presentado a los líderes de las comunidades a fin de constituir a futuro el esquema empresarial.	respectivas evidencias en el componente Ambiental. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: IPSE 215 DE 2024 Realizar reuniones con las comunidades, a fin de informar sobre el avance de las obras y resolver inquietudes o conflictos que surjan por el desarrollo de las obras, para lo cual se levantarán actas y registros fotográficos respectivos. Socializar conjuntamente con el operador, DISPAC y el IPSE, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que los sistemas energéticos puedan operar de manera sostenible. Realizar las correspondientes jornadas de socialización y divulgación del proyecto con la comunidad, en articulación con el ente territorial y la interventoría, a fin de informar sobre las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto. De dichas jornadas, deberá levantarse, además del registro fotográfico correspondiente, actas suscritas por los líderes y comunidad en general, en las cuales consten el desarrollo de los temas tratados, los compromisos adquiridos, en caso que aplique y las conclusiones de dichas jornadas

ASPECTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** ***DG-036-2021*** ***SPRO-DG-017-2021***	***PROYECTO 2*** ***DG-088-2022*** ***SPAO-DG-012-2022***	***PROYECTO 3*** ***DG-104-2024*** ***SPAO-DG-007-2024***
Requisitos en materia de seguridad y salud	Para todos los pagos deberá acreditar además de acta de recibo a satisfacción parcial o total según corresponda,	EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR y el supervisor, paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de	Para todos los pagos deberá acreditar además de acta de ejecución a satisfacción parcial o total según

en el trabajo	firmada por EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR y el supervisor, 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. Cualquier pago se hará dentro de los siguientes 30 días calendario a la presentación de la cuenta de cobro o factura que cumpla con todos los requisitos, por lo que el Contratista reconoce que la factura que presenta durante la ejecución del contrato es un TITULO EJECUTIVO COMPLEJO, el cual requiere para adquirir la calidad de título ejecutivo, que se acompañe a ella el total de los requisitos que se exigen al interior de estos pliegos para adelantar el cobro. Todos los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad de recursos correspondientes a los pagos del IPSE. DISPAC hará al Contratista de obra, un (1) anticipo y tres (3) pagos liquidados de la siguiente forma:	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	corresponda, firmada por EL CONTRATISTA, EL INTERVENTOR y el supervisor, 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. 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.
Obligaciones en seguridad y salud en el trabajo	a) Paz y salvos de proveedores locales y 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. b) 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 **SEPTIMA: PERSONAL**: El CONTRATISTA será responsable del pago de sueldos y prestaciones sociales de su personal el cual no contraerá vinculación laboral alguna con el CONTRATANTE; el CONTRATANTE podrá solicitar el cambio de personal que a juicio de esta, sea inconveniente para la ejecución del objeto, obligándose aquel a realizar los cambios solicitados en un término de ocho (8) días hábiles. El CONTRATISTA se compromete a celebrar los respectivos contratos de trabajo escritos en los	Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, entre ellas la entrega de informes o reportes mensuales al IPSE y DISPAC. 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. Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. 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	Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. 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: Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. 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 Paz y salvos validado por la interventoría de proveedores y trabajadores locales (con visto bueno de líderes, representantes legales, Capitanes, Caciques o

	cuales se indique el sueldo, el cargo y la duración del contrato. Igualmente se compromete al reconocimiento y pago sin excepción de las prestaciones legales como son: Cesantías e intereses y primas a que haya lugar, suministro de la dotación de trabajo, pago del auxilio de transporte, y a lo ordenado en la ley 100 de 1993 y demás normas concordantes, la afiliación a los sistemas de seguridad social, riesgos laborales y pensionales para lo cual el CONTRATISTA debe entregar copia de cada uno de los comprobantes de pago mensualmente a la interventoría, y hacer entrega de los correspondientes carnés a los trabajadores, además cancelar los aportes correspondientes a las cajas de compensación, Sena y demás aportes parafiscales ordenados por la Ley; por lo anterior, el CONTRATISTA allegará con la cuenta de cobro y/o factura copia de los pagos de salarios, prestaciones sociales con la firma y número de cédula del empleado, aportes de salud, riesgos laborales y pensión de cada empleado, siendo requisito indispensable para proceder al pago. Todo el personal debe estar vinculado directamente con el contratista mediante contrato de trabajo con todas las garantías de ley, está prohibida la vinculación mediante contrato de prestación de servicios o cualquier otro tipo de tercerización. **PARÁGRAFO**: La demora o el incumplimiento en el reconocimiento o trámite de alguna de las obligaciones establecidas, es causal de rescisión o terminación del contrato y a la vez, razón suficiente para exigir las pólizas de garantía e impedimento para una nueva contratación	Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. c) 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 diez por ciento (10%) del valor del contrato. Este amparo deberá extenderse por el término de la vigencia del contrato y tres (3) años más.	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 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. 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. Informe final de obra según los componentes establecidos en el contrato IPSE 215 2024. Protocolo de pruebas suscrita entre el contratista de implementación y la interventoría. Acta de capacitación al personal del operador de AOM, suscrita entre el contratista de implementación o capacitación, la interventoría y el operador. Certificación RETIE de todos los equipos e instalaciones ejecutadas para el proyecto. Auto Certificación cumplimiento RETIE. Protocolo de calibración de los medidores por laboratorio certificado por ONAC, en los casos que aplique Registro fotográfico. Planos “As Built” de la infraestructura instalada EL CONTRATISTA será responsable por todos los trabajos que realicen sus trabajadores o el de sus subcontratistas en desarrollo del objeto del CONTRATO. Cumplir las obligaciones en materia laboral, de sus trabajadores, contratistas y sus subcontratistas, si tuviere, de acuerdo con la ley.

			Cumplir con las normas y requerimientos en seguridad, salud en el trabajo y ambiente. El CONTRATISTA junto a la suscripción del Acta de inicio deberá presentar el equipo mínimo de trabajo como se establece en los términos de referencia, para aprobación de la interventoría, sin que ello sea limitante para contratar personal adicional según su plan de trabajo EL CONTRATISTA deberá tener a disposición el equipo, personal, materiales y demás insumos suficientes para la organización de los frentes de trabajo necesarios para el cumplimiento de las obligaciones en los tiempos previstos en el cronograma. Implementar los mecanismos para que sean cumplidas las normas técnicas y ambientales en materia de disposición de residuos y sobrantes de obra, para lo cual se trazará el plan de manejo ambiental con los riesgos y sus respectivos controles a aplicar por parte de los contratistas. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. EL CONTRATISTA 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 tétano y fiebre amarilla de todo el personal que labore en campo. Todo el personal que requiera EL CONTRATISTA deberá estar contratado directamente por éste mediante relación laboral, no se admite vinculación mediante contrato de prestación de servicios ni ningún tipo de tercerización EL 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. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo IPSE 215 DE 2024.

			Entregar en los informes mensuales remitidos, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente SG-SST. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: IPSE 215 DE 2024 Brindar capacitación en sitio a los operarios, que se encargarán del manejo y mantenimiento básico del sistema, haciendo entrega de los manuales respectivos con las especificaciones técnicas de todos los equipos (baterías, reguladores, inversores, paneles solares, generadores, recloseres, etc.). Del mismo modo se el normal funcionamiento de los equipos instalados. Donde aplique, asegurar que todas las instalaciones cumplan con la normativa NTC 2050, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, los requisitos mínimos establecidos por el IPSE en su apéndice técnico y demás normas aplicables al proyecto.

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

ASPECTOS JURÍDICOS			
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **CONTRATO 617-2023-CO (91577) – FDLSLP-10-2023(91577** **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4710181&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true**	**PROYECTO 2** **CONTRATO DE OBRA N° AMC-SID-003-2021** **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1940443&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true**	**PROYECTO 3** **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 719 DE 2023** **LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AIM-CO-006-2023** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5047497&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Entidad contrantante	**FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SUBA**	DEPARTAENTO DE SUCRE	*AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META*
Modalidad de selección	LICITACIÓN PÚBLICA DE OBRA	*SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA*	*LICITACIÓN PÚBLICA*
Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos	HG. INGENIERÍA	*PROINEC S.A.S*	*UT META PROGRESA*
Comportamiento de la ejecución contractual e imposición de sanciones	NO REGISTRA	NO REGISTRA	NO REGISTRA

Garantías exigidas y siniestros

1. Amparo de cumplimiento: Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales a su cargo, el pago de la cláusula penal pecuniaria e indemnizaciones a que hubiere lugar, la cual será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.

2. Amparo de salarios, prestaciones sociales: Para garantizar que el contratista cumpla con las obligaciones derivadas del empleo de terceras personas, en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y su vigencia se extenderá hasta tres (3) años más.

3. Amparo de estabilidad y garantía de las obras: Para garantizar la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de contrato ejecutado y el cual será determinado en el acta de recibo final de la obra, por un término de un (1) año, contados a partir de la fecha de aprobación del Acta de Recibo Final a satisfacción.

4. Amparo de calidad del servicio: Para garantizar la garantía del servicio a que hubiere lugar, la cual será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y un (1) año mas.

5. Amparo de calidad del bien y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: Para garantizar la garantía mínima presunta y los vicios ocultos, la cual será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. El inicio de la vigencia se da a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento, legalización e inicio de ejecución del contrato, vigente por el plazo del contrato y un (1) año mas.

6. Responsabilidad civil extracontractual: Para garantizar la responsabilidad civil frente a terceros, derivada de la ejecución del contrato, en cuantía equivalente en SMMLV así:

Garantía	PRE-CONTRACTUAL	CONTRACTUAL	POST-CONTRACTUAL	APLICA	Porcentaje (%)	Plazo
Seriedad de la oferta	X			Si	10%	3 meses contados a partir del cierre del proceso
Cumplimiento		X		Si	20%	Vigencia desde la suscripción del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.		X	x	Si	5%	vigencia por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados		x	x	Si	20%	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato doce (12) meses más
estabilidad y calidad de la obra		x	x	si	30%	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad
Seguro de responsabilidad civil.		X	x	Si	200smmlv	Vigencia durante el término de ejecución del contrato. Este amparo no podrá ser inferior a 200 SMMLV[1] (art. 126 del Decreto 1082 de 2015)

Tabla 2. Garantías, coberturas y vigencias.

	COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA Y VIGENCIA
GARANTÍAS COBERTURAS Y VIGENCIAS	Garantía de seriedad del Ofrecimiento.	X		De por lo menos el Diez (10%) por ciento del valor del presupuesto oficial estimado y deberá estar vigente desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
	Cumplimiento.	X		Su cuantía será equivalente por lo menos al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Con una vigencia igual hasta la liquidación del Contrato.
	Suficiencia de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo	X		La Garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo debe estar vigente hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo, de acuerdo con lo que determine la Entidad Estatal. El valor de esta garantía debe ser el ciento por ciento (100%) de la suma establecida como anticipo, ya sea este en dinero o en especie.
	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales	X		Su cuantía no será inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. Con una

GARANTÍAS	COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA Y VIGENCIA
	legales e indemnizaciones laborales.			vigencia igual al plazo de duración del Contrato y tres (3) años más.
	Estabilidad y calidad de la obra.	X		Su cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Su vigencia se iniciará a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la entidad y no será inferior a cinco (5) años.
	Garantía de Responsabilidad Extracontractual.	X		Según el valor total del contrato se constituirá de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto 1082 de 2015, su vigencia será por el término de ejecución del contrato. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV.
	Garantia de calidad y correcto funcionamiento de los bienes	X		Tiene por objeto cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios imputables al contratista por la deficiente calidad de los bienes que la Entidad Estatal recibe en cumplimiento de un contrato, Con una vigencia igual al plazo de duración del Contrato y un (1) años más.

Requisitos habilitantes jurídicos	**8.1 REQUISITOS HABILITANTES JURIDICOS** **CRITERIO DE VERIFICACIÓN:** Capacidad Jurídica **DESCRIPCIÓN – REQUISITOS:** Los requisitos habilitantes para el presente proceso de selección se determinan considerando las condiciones mínimas con las que deben contar los proponentes, de tal suerte que se garantice que el futuro CONTRATISTA cuente con la capacidad e idoneidad suficientes para ejecutar el objeto del contrato. Así mismo de conformidad con el objeto y la naturaleza del contrato a suscribir, los factores de escogencia del presente proceso de selección, se justifican de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1510 de 2013 compilado con el Decreto 1082 de 2015, El FDL SUBA, verificará en cada propuesta, el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros, de experiencia y requerimientos técnicos, contenidos en el presente pliego, los cuales tienen por objeto establecer si las propuestas cumplen con las condiciones y requisitos mínimos exigidos en el presente proceso de selección. La Entidad, también revisa que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad señaladas por los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con los artículos 1 al 4 y 90 de la Ley 1474 de 2011, artículo 221 del Decreto-Ley 019 de 2012, que modificó el artículo 6 Ley 1150 de 2007, en especial lo dispuesto por el inciso 5 de su numeral 6.3, concordante con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.5.4 del decreto 1082 de 2015 o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisa el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, Registro Nacional de Medidas Correctivas y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas. La capacidad jurídica encuentra sustento legal en el artículo 1502 del Código Civil, artículo 6 de la Ley 80 de 1993 y el numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. Para este proceso en los requisitos habilitantes, se exigirán los siguientes: a. Carta de presentación de la propuesta suscrita por el proponente o representante legal del proponente. (formato anexo) b. Copia de la Cédula de Ciudadanía el proponente c. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio (excepto profesión liberal) d. Documento de constitución de Consorcio o Unión temporal. e. Garantía de seriedad de la propuesta.	De conformidad con el objeto, cuantía y naturaleza del contrato a suscribir, los factores de escogencia del presente proceso son los que indiquen que las condiciones mínimas (requisitos habilitantes) que deberá presentar todo proponente, le facultan jurídicamente para presentar oferta, demostrar su capacidad jurídica, la experiencia y los recursos económicos y financieros requeridos por la Entidad Contratante. Estos requisitos serán verificados por los Integrantes del respectivo Comité evaluador, analizados en el estudio técnico con los reportes y especificaciones exigidos por la Entidad. De acuerdo con lo previsto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, el Departamento de Sucre verificará que los proponentes cumplan los requisitos habilitantes, los cuales permiten determinar si el oferente tiene condiciones jurídicas, económicas, financieras y de experiencia que lo pongan en igualdad de condiciones para participar en el proceso. La verificación de los requisitos habilitantes se expresará en el informe bajo el principio **HABIL O NO HABIL**. 6.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA SUSCRITA POR EL PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE. (ANEXO 1) La propuesta deberá presentarse suscrita por el proponente o por el representante legal debidamente acreditado ante la Cámara de Comercio. 6.1.3 FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y LIBRETA MILITAR Deberá anexarse copia del documento de identidad y, en el caso de personas jurídicas, de su representante legal. 6.1.4 ACTA DE INTEGRACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES Los proponentes que participen en consorcio o unión temporal deberán aportar el acuerdo de constitución con los requisitos de los artículos 7 y 10 de la Ley 80 de 1993. 6.1.5 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Las personas jurídicas nacionales deberán acreditar su existencia y representación legal mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio con expedición no mayor a 30 días. Las personas naturales anexarán copia del RUT vigente. 6.1.6 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP El certificado del RUP deberá haber sido expedido máximo 30 días calendario antes de la fecha de cierre del proceso de selección del contratista.	**Requisitos habilitantes jurídicos**

	f. Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales. g. Certificado en Original de Inscripción y calificación en el Registro Único de Proponentes RUP, expedido por la Cámara de Comercio h. Certificado de antecedentes Disciplinarios. i. Certificado de Antecedentes fiscales j. Certificado de Antecedentes de la Personería Distrital de Bogotá. k. Certificado de Antecedentes Judiciales. l. Certificado del sistema nacional de medidas correctivas RNMC. m. Certificado Inhabilidades Delitos Sexuales (En caso de que aplique, según lo establecido en la Ley 1918 de 2018) n. Compromiso Anticorrupción. ñ. Suscripción del Compromiso Anticolusión o. Pacto transparencia p. Certificado en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) (Esta consulta deberá realizarse una vez se establezca la página web o base datos, según lo establecido en el Decreto 1310 de 2022) q. Manifestación No Estar Incurso Inhabilidades E Incompatibilidades r. Declaración de no estar incurso en las listas nacionales e internacionales de lavados de activos s. Aval de la Propuesta t. RIT Y RUT u. Certificado de Obras Inconclusas v. Certificación De Cuenta Bancaria W. Libreta Militar Adicionalmente, de conformidad con el artículo 183 del Código Nacional de Policía, es importante que el proponente aporte el respectivo certificado en observancia de las sanciones y consecuencias contenidas en el numeral 4 del artículo 183 del código en relación. **Nota:** Se verificarán los Antecedentes Disciplinarios ante la Procuraduría General de la Nación y el reporte en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en los pliegos de condiciones, su forma de evaluar es **CUMPLE** o **NO CUMPLE**. Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos aquí exigidos: a. Individualmente: como: (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.	6.1.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA El proponente deberá constituir una póliza de seguro o garantía bancaria a favor del Departamento de Sucre equivalente al 1 % del presupuesto oficial, con vigencia mínima de 90 días calendario posteriores a la fecha de presentación de la propuesta. 6.1.8 CERTIFICACIONES SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES El proponente deberá diligenciar la certificación de pagos de seguridad social y parafiscales firmada por el revisor fiscal o contador público responsable, conforme a la Ley 789 de 2002 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. **Nota:** De conformidad con el artículo 5, parágrafo 3 de la Ley 1882 de 2018, será causal de rechazo la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta. **El Departamento de Sucre** verificará que todos los documentos exigidos se encuentren completos, vigentes y coherentes para declarar la propuesta HABILITADA. 6.1.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA El proponente deberá constituir una garantía de seriedad de la propuesta, mediante póliza de seguro o garantía bancaria a favor del Departamento de Sucre, equivalente al **UNO POR CIENTO (1%) DEL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL**, con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario posteriores a la fecha de presentación de la propuesta. **Nota:** De conformidad con el artículo 5, parágrafo 3 de la Ley 1882 de 2018, será causal de rechazo la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta. Este requisito no es subsanable. 6.1.8 CERTIFICACIONES SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTES PARAFISCALES El proponente deberá diligenciar el CERTIFICADO DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES, el original firmado por Revisor Fiscal (cuando esté obligado a tenerlo según los requerimientos de Ley) o por la Persona Natural o Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, conforme a la Ley 789 de 2002, el Decreto 1072 de 2015 y demás normas aplicables.	

		b. 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: a. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta. b. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato. c. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley. d. 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 Estado. La Entidad deberá consultar 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 consultar en 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 Policía y Convivencia. Su objeto social debe estar relacionado con las actividades del proceso de contratación, bien como parte de su objeto social principal o como actividad conexa. **Nota:** a efectos de verificar la idoneidad de la persona natural, ya sea como proponente singular o como integrante de un proponente plural, deberá aportar Registro Mercantil (en el evento de encontrarse inscrito ante la Cámara de Comercio), o en su defecto informar que se encuentra en ejercicio de una profesión liberal (entendida en los términos del artículo 25 del decreto 3050 de 1997).		

Experiencia

A. Experiencia (E):

El factor (E) del Proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o Formato – Capacidad residual en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el Presupuesto Oficial Estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de Proponentes Plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{(Presupuesto total estimado } * \text{ \% de participación)}}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un Proponente Plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el Formato – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el Presupuesto Oficial Estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del Pliego de Condiciones definitivo del Proceso de Contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato – Experiencia. La información del Formato – Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el presente Pliego de Condiciones.

8. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE- *(Habilitante / No Habilitante)*

Las propuestas serán evaluadas teniendo en cuenta los criterios que se enumeran a continuación:

CRITERIO	CALIFICACIÓN
EXPERIENCIA GENERAL	Hábil / No hábil

8.1 EXPERIENCIA GENERAL.

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar experiencia a través de la información consignada en el registro único de proponentes (para personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas en Colombia) relacionando, en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el proceso de selección. Los proponentes deberán acreditar la siguiente experiencia:

Dos (2) contratos ejecutados y terminados con entidad pública o privada así:

- Un contrato cuyo objeto esté relacionado con la instalación de paneles o plantas solares fotovoltaicas y cuyo presupuesto supere el 50% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

- Un contrato cuyo objeto esté relacionado con la instalación de redes eléctricas internas en viviendas y cuyo presupuesto supere el 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de experiencia, reportado en el Registro Único de Proponentes-RUP, debe encontrarse clasificados hasta el tercer nivel en el "Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas", en al menos 3 de los siguientes códigos:

ITEM	CODIGO UNSPSC	PRODUCTO
	72151500	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
	81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
	83101800	SERVICIOS ELÉCTRICOS
	30161602	PANELES PARA TECHOS

Los contratos que el proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente.

B. Experiencia

La experiencia requerida se solicita de conformidad con Resolución **100-37-196 de 2022** de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META, por medio de la cual se adopta el estudio de análisis del sector y criterios para la determinación de los requisitos habilitantes y de ponderación para obras de infraestructura en los procesos de licitación y selección abreviada distintos al sector transporte que adelanta la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) en el departamento del Meta.

Teniendo en cuenta lo establecido en el documento *"GUÍA PARA LA COMPRENSIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE BAJO LAS DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRATACIÓN VIGENTES E IMPLEMENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TIPO DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE BAJO LAS DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRATACIÓN VIGENTES*" se tuvo en cuenta la estructura establecida por Colombia Compra eficiente frente a la contratación de los pliegos tipo, por lo tanto, la entidad acoge para el requerimiento del requisito de experiencia la estructura contenida en los pliegos tipo solicitando de dicha manera lo siguiente:

El oferente deberá aportar contratos relacionados con **CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL** por lo menos en un contrato aportado contemplar dentro de su objeto o actividades ejecutadas relacionadas con la **INSTALACIÓN DE CABLE SEMIAISLADO,** por lo menos en un contrato aportado contemplar dentro de su objeto o actividades ejecutadas con **INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.**

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realizará de la siguiente manera:

Si el contrato se suscribió en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial o de unión temporal, o certificación emanada de la Entidad Contratante, en el que consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación.

En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

En caso de consorcios o uniones temporales uno de los integrantes deberá acreditar como mínimo el 50% de la experiencia específica solicitada.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores NO SERA tenido en cuenta para la evaluación.

Para la evaluación se tendrá en cuenta el SMMLV para el año de terminación del contrato.

Si no se cumple con cualquiera de los requisitos anteriores se calificará NO HÁBIL y no será tenido en cuenta para la evaluación; en el caso de contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcios, se tendrá en cuenta proporcionales al porcentaje de su participación en el consorcio; en caso de haber sido ejecutado bajo la modalidad de unión temporal, los valores ejecutados y la experiencia específica solo se tendrán en cuenta proporcionales a la participación de los integrantes en el mismo.

Para determinar los valores ejecutados o facturados expresados estos en SMMLV, se tendrá en cuenta la siguiente planilla:

PERIODO	MONTO MESUAL
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.455
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526

Esta tabla es representativa y no excluye los contratos de años anteriores.

Si no se cumple con cualquiera de los requisitos anteriores se calificará NO HÁBIL y no será tenido en cuenta para la evaluación.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA.

El proponente deberá acreditar que los contratos relacionados en el Anexo de experiencia se encuentran inscritos en el RUP. La entidad verificará del RUP aquella información de los contratos requerida en el presente pliego de condiciones.

LA INFORMACIÓN SOBRE LA EXPERIENCIA QUE NO REPOSE EN EL RUP, DEBERÁ APORTARSE DENTRO DE LA PROPUESTA.

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	**75%**
De 3 hasta 4	**120%**
De 5 hasta 6	**150%**

Entiéndase como edificaciones que en función del objeto del presente proceso deberán ser las referenciadas en el glosario del pliego tipo de infraestructura social así:
Infraestructura que ha sido construida para funciones específicas principalmente para el beneficio e interés público, tales como administrativas, educación, salud, cultural, recreación, por ejemplo, escuelas, universidades, hospitales, teatros, archivos, biblioteca, edificios de la policía, cárceles, plazas, parques.
Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial, siendo el valor del presupuesto oficial del presente proceso de **$5.421.092.730,00 equivalente a 4.673,36 SMMLV.**
La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.
El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.
En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil.
[En los Procesos estructurados por lotes, el valor mínimo a certificar debe ser con relación al valor del presupuesto oficial del respectivo lote expresado en SMMLV]

		Para efectos de la valoración de la experiencia, el proponente deberá acreditar los siguientes datos de la misma, los cuales se acreditarán, por regla general, mediante la información inscrita en el RUP: Entidad Contratante Objeto del contrato Principales actividades ejecutadas Número del contrato El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en cualquier forma asociativa. 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. (Se aplicará la formula prevista para tal fin en el presente pliego de condiciones) o - Debe indicar el tiempo total (En días) del período de suspensión. (En este caso, se sumarán los días de la suspensión y se dividirá entre 30, para obtener el dato en meses) - Debe indicar el tiempo total (En meses) del período de suspensión. NOTA 1: En caso de que los datos de las suspensiones se acrediten en días, meses y años de inicio y terminación; y adicionalmente en meses y/o en días, tendrán prioridad las fechas de iniciación y terminación de las mismas, para el cálculo de las suspensiones. NOTA 2: Cuando no se indique la fecha de terminación de la suspensión, pero se indique la fecha de reanudación, ó de reiniciación, o de levantamiento de esta, se tomará como fecha de terminación de la suspensión, el día anterior a la reanudación o de reiniciación, o de levantamiento se aplicará la fórmula descrita para tal fin en el presente pliego de condiciones, para el cálculo correspondiente. El valor total facturado del contrato incluido el IVA (valor básico facturado más IVA). El valor total del contrato no será válido para efectos de acreditación de experiencia, por tanto, el proponente deberá acreditar el valor finalmente facturado o pagado, o ejecutado, el cual será el único valor a tener en cuenta. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación. NOTA 3: La experiencia que se pretenda acreditar en contratos suscritos con el DEPARTAMENTO DE SUCRE deberá acreditarse por parte del proponente, en las condiciones exigidas en el presente pliego. NOTA 4: La experiencia deberá acreditarse por parte del proponente, en las condiciones exigidas en el presente pliego, así mismo el valor total del o los contratos celebrados que se aporten para acreditar la experiencia será aquel que tuvieron a la fecha de terminación del contrato y la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en dicho año. NOTA 5: Para efectos de la acreditación de experiencia de contratos que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del 50% de la ejecución total, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente.	La experiencia en el mercado institucional público o privado puede haberse ejecutado en cualquier parte del país, siempre y cuando se encuentre registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP). Si el Proponente es plural su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes en el RUP. Si un Proponente adquiere experiencia en un Contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese Contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación (consorcios y uniones temporales) y su extensión (para el caso de Uniones Temporales) de conformidad a su carta de constitución que deberá ser presentada en la propuesta, so pena de no ser valorado o tenido en cuenta en la evaluación para la acreditación de experiencia. El Proponente deberá acreditar su experiencia con la presentación del RUP, para tal efecto deberá identificar y señalar con resaltador la experiencia que presenta para ese proceso, o con cualquier tipo de marca que permita su visualización rápidamente. Los contratos que presenten los proponentes para acreditar la experiencia deberán encontrarse inscritos en el RUP y estar clasificados en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. La entidad considera que los códigos UNSPSC no reflejan la totalidad ni la especificidad de la experiencia requerida, pues de acuerdo con el Decreto nacional 1082 de 2015 artículo 2.2.1.1.1.5.2 los oferentes inscriben su experiencia hasta el tercer nivel, por lo cual los RUP no presentan códigos de productos; además muchas de las actividades de obra, por las especificaciones requeridas, no están codificadas. Por todo lo anterior se ha considerado adecuado requerir información adicional al RUP para acreditar experiencia. Si el proponente relaciona o anexa más de seis (6) contratos en el Formato, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor siempre y cuando cumplan con los requisitos exigidos.

		NOTA 6: en caso de experiencia adquirida en consorcio se tendrá en cuenta la totalidad del contrato si el oferente tuvo una participación igual o superior al 50% debido a la responsabilidad solidaria de este tipo de asociación. En caso de uniones temporales se tendrá en cuenta el porcentaje de participación del oferente en dicha asociación. **CONTRATOS SUSCRITOS CON ENTIDADES ESTATALES** Se podrán aportar uno o alguno de los documentos que se describen a continuación: - Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales: La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente pliego de condiciones, que no se acrediten con el certificado del RUP. - Acta de Entrega o de Recibo Definitivo Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP. - Acta de Terminación Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP. - Acta de Liquidación. Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP. - Acta de inicio o la Orden de Inicio. En caso de que se aporte acta de inicio, ésta deberá presentarse debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas y en la cual conste la fecha de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio. En caso de que se aporte la orden de inicio, ésta deberá estar debidamente suscrita por la entidad contratante. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio. -Actas de Suspensión, Terminación de Suspensión y/o Reinicio, o Reanudación ó Levantamiento de la suspensión Debidamente diligenciadas y suscritas por las partes involucradas; estas actas únicamente serán tenidas en cuenta para efectos de cálculo de las suspensiones de las que haya sido objeto el contrato. Para que dichas actas sean válidas para efectos de cálculo del plazo de las suspensiones, las mismas deberán indicar día, mes y año de la fecha de suspensión y/o de la fecha de terminación de la suspensión y/o de la fecha de reinicio o reanudación ó levantamiento de la suspensión.	Cuando el 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 el presente proceso, 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 el presente proceso.

Obligaciones jurídicas	1. Desarrollar el objeto del contrato de conformidad con los estudios previos, anexo técnico y demás documentos del proceso. 2. Acreditar para el inicio y durante la ejecución del contrato, el talento humano con el perfil e idoneidad necesaria para la adecuada ejecución del proyecto. Este recurso humano debe ser acorde con el perfil profesional establecido en el proyecto. 3. Elaborar y aportar el plan de trabajo detallado, cronograma general del contrato. Además de cumplir con los plazos establecidos en cada una de las actividades descritas en el anexo técnico. 4. Aportar acorde a los pagos, lista de beneficiarios directos e indirectos del proyecto y entregar consolidado gráfico y tablas en el informe técnico, donde se desagregue la totalidad de los datos demográficos 5. Tramitar los permisos y adelantar todos los trámites requeridos para la idónea ejecución del contrato. 6. Entregar e implementar el Protocolo de bioseguridad. 7. Asistir a los Comités técnicos que programe la interventoría y/o el apoyo a la supervisión, acatando la periodicidad establecida y aportar todas las actas de reunión requeridas para el desarrollo del contrato. 8. Entregar los informes que le sean solicitados por el interventor, la supervisión y/o el apoyo a la supervisión, incluyendo el informe final. Todo informe comprende el desarrollo técnico, administrativo y financiero del contrato. 9. Entregar una base de datos de los beneficiarios resultantes del proyecto, de acuerdo con las diferentes etapas de este, haciendo uso de los formatos que le sean entregados por el Fondo de Desarrollo Local de Suba. La entrega de esta base de datos será requisito para la aprobación de pagos que sean definidos en el presente proceso. 10. Cumplir lo ofertado en la propuesta económica y lo ofertado en el factor de calidad adicional. 11. Cumplir con lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 y Memorando 20214100434563 que establece los estándares Mínimos para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y/o aquel que lo modifique o sustituya. 12. Las demás que se le asignen y que surjan de la naturaleza del Contrato. 13. De acuerdo con la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía, al finalizar las obras descritas en el objeto, el contratista deberá presentar para cada una de ellas el certificado de conformidad de instalaciones eléctricas, expedido por el lineamiento con lo expresado por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. 14. Entregar los bienes dentro del plazo estipulado, cumpliendo con las características específicas y los estándares de calidad exigidos por el supervisor del contrato, garantizando que los bienes ofertados sean nuevos, excelente calidad y no remanofacturados. 15. Asumir el embalaje y transporte con relación a los bienes discriminando para éstas las especificaciones como son: dimensiones (largo x ancho x alto), peso y volumen, en la unidad de medida correspondiente, tipo de empaque, cantidad y demás información que consideren necesaria para el transporte de la misma. 16. Contar con todos los protocolos de bioseguridad, como lo especifiquen las resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud o Protección social y/o los decretos de las entidades de orden Departamental o Municipal. 17. Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones, para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: El supervisor o apoyo a la supervisión, avisará por escrito al contratista sobre la ocurrencia del hecho y acordará con este, plazo para diagnóstico del problema, o la reposición de los bienes. Este plazo no podrá ser superior a lo pactado entre las partes, contados a partir de la fecha del aviso si, transcurrido este plazo el contratista no repone los bienes, se aplicarán las medidas a que haya lugar. 18. El contratista se hace responsable sobre el personal a su cargo, de tal forma que la entidad, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales que son del contratista.	1.) Cumplir con el objeto en la forma y tiempos pactados, de acuerdo con el pliego de condiciones y la propuesta presentada por el proponente. 2) Diseñar, implementar y mantener la organización del contratista y definir las líneas de autoridad y las relaciones entre el personal clave y las actividades del proyecto. 3) Contar con los diferentes frentes de trabajo con la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas. 4) Establecer un marco para alcanzar y mantener el control general de la construcción del proyecto. 5) Establecer metodologías operativas que permitan el trámite apropiado y oportuno de los asuntos relacionados con la coordinación y control de contratos. 6) Presentar un cronograma de trabajo: el proponente al que le sea adjudicado deberá presentar una programación de las actividades a desarrollar en las diferentes actividades objeto de este contrato. El cronograma de trabajo deberá ser entregado al interventor del contrato en original y en medio magnético. 7) Preparar, implementar y mantener un sistema de aseguramiento de la calidad de su propia gestión. 8) Recopilar, analizar y evaluar toda la información disponible en LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE y en otras entidades relacionadas con el proyecto o su zona de influencia que pueda ser utilizada para la ejecución de los trabajos. 9) Estudiar y analizar los planos, licencias, informes, especificaciones y Pliego de Condiciones para la construcción de las obras contenidas en el objeto contractual del presente proceso de selección. 10) Coordinar el oportuno suministro y manejo de materiales destinados a las obras del proyecto, los procesos de elaboración de los materiales y presentar los Certificados de garantía de calidad que avalen el cumplimiento de la calidad especificada. 11) Realizar los replanteos de construcción antes de iniciar los trabajos y durante el desarrollo de los mismos; en general, ejecutar todos los trabajos y especificaciones de construcción. 12) Emplear personal técnico capacitado. 13.) Colocar a disposición de la obra a especialistas técnicos cuando la complejidad de las obras lo amerite. 14) Cumplir los programas de trabajo, el Programa de Inversión, y presentar mensualmente a la GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, los informes de los programas de trabajo. 15) Preparar y presentar mensualmente informes técnicos - financieros, y de programación, en los cuales se analice el programa de ejecución de los trabajos, las documentaciones de los cambios, las inversiones realizadas, los recursos de personal (incluyendo los empleos directos e indirectos, los equipos utilizados y todos los demás aspectos que permiten el adecuado seguimiento y control de las obras. 16) Mantener personal calificado y competente en número suficiente según las dedicaciones definidas en la propuesta, para una adecuada y oportuna ejecución de la obra. 17) Realizar la vigilancia y cuidado de los elementos que la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE entregue. 18) Asistir a las reuniones fijadas por la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL	Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás Documentos del Proceso, el Contratista se obliga a: a) Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación, hasta satisfacer el objeto del Contrato, entregando las obras contratadas en condiciones de funcionalidad plena para el disfrute de la comunidad; para lo cual se obliga a aplicar sus conocimientos, responsabilidad y formación académica como Constructor, Disponer de los equipos necesarios, Disponer de los materiales de obra, Disponer de las maquinarias, Disponer del personal, y Disponer de todos los insumos necesarios para las obras, todo lo cual deberá cumplir con los requisitos exigidos por la Entidad Contratante en Estudios Previos, formatos, anexos y matrices, y acorde con su oferta técnica y económica. b) El contratista deberá presentar un Plan de Cobros por Ejecución (PCE) en el que indique cuanto va a cobrar mes a mes; a fin que la AIM tenga disponible los recursos con suficiente antelación, para que la AIM tenga disponible para ser pagados al Contratista de obra a la mayor brevedad a partir de la radicación de la cuenta de cobro sin devoluciones. c) El CONTRATISTA se obliga a presentar antes del inicio de las obras, y a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al primer comité citado por la AIM entre Constructor e Interventor, a la Interventoría para su revisión, aprobación o desaprobación los A.P.U. con las memorias de cálculo, así como el A.I.U. detallado y justificado. Todos estos con las previsiones del pliego y de su oferta. En caso de ser desaprobado por la Interventoría, el Contratista de Obra deberá corregir o subsanar por una sola vez las observaciones de la Interventoría dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su comunicación. Así mismo se obliga el Contratista a recibir por parte de la Entidad Contratante y con participación de la INTERVENTORÍA, los sitios de trabajo a intervenir, las cuales no podrán ser modificadas sin la previa autorización de la AIM previo lleno de los requisitos establecidos al respecto. d) Antes de iniciar los trabajos, se elaborará conjuntamente entre la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA, un registro fotográfico de donde se adelantarán las obras, así como en su ejecución. e) Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso, dentro del tiempo ofertado y pactado, con las condiciones de calidad ofrecidas y pactadas, y demás condiciones establecidas por la AIM en el Estudio Previo, en el Pliego, y en el contrato. f) Acreditar durante la ejecución del contrato el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección, en las

	19. Informar al supervisor inmediatamente se tenga conocimiento y por escrito, de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito; que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato y recomendar la actuación que debe proceder. 20. Presentar factura en pesos colombianos incluyendo los impuestos a que haya lugar, detallando los bienes y/o servicios conforme el objeto contractual, a las especificaciones técnicas, las obligaciones, así como los seriales o marcas a que haya lugar de los elementos, dentro de la descripción. 21. GARANTÍA DEL FABRICANTE Garantía de los bienes del fabricante: El contratista deberá adjuntar, cuando haga el proceso de entrega de los bienes o equipos, la garantía del calidad y eficiencia que otorga el fabricante, indicando el termino de validez de la misma. La garantía del fabricante será requisito para la aceptación técnica de los bienes. 22. El contratista debe realizar los mantenimientos preventivos correspondientes como los módulos fotovoltaicos, en los inversores, en el cableado, en el sistema de monitorización remota, frecuencia del mantenimiento preventivo, el servicio de limpieza y revisión del correcto funcionamiento y estado óptimo de los componentes que integran la instalación solar durante la ejecución del contrato. 23. El contratista debe realizar los mantenimientos correctivos como el diagnostico de las fallas, reparación, restaurar la operatividad, el mantenimiento de instalaciones y sistemas fotovoltaicas de forma periódica, además sobre todos los componentes del sistema, como inversores, cableado, paneles de control, contador bidireccional, etc; que garantice el buen funcionamiento del sistema durante la ejecución del contrato. 24. CATÁLOGOS, O EQUIVALENTE El contratista deberá entregar el catálogo, brochure o equivalente de los equipos ofertados emitido directamente por el fabricante, el cual deberá cumplir con las especificaciones relacionadas en el Anexo Especificaciones Técnicas Mínimas; aquellas especificaciones que no aparezcan, deben ser certificadas por el fabricante. 25. EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD LABORAL EL CONTRATISTA, sus trabajadores, o contratistas o subcontratistas en ejercicio de la labor encomendada actuará por su propia cuenta, con absoluta autonomía y no está sometido a horarios, ni subordinación laboral. Queda claramente entendido que el presente contrato no genera relación laboral y en consecuencia tampoco el pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos distintos al valor. Para dar inicio al contrato, deberá estar afiliado al sistema general de seguridad social en salud, A.R.L. y pensiones, y los pagos por este concepto estarán a su cargo.	DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces, con el objeto de analizar en el sitio o en oficina todos los aspectos que requieran el concepto o conocimiento de las entidades relacionadas con la ejecución de las obras. 19) Poner en práctica durante la ejecución del objeto contractual y hasta la entrega final, los procedimientos adecuados de construcción y de conservación, para lo cual debe prever y evitar cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados. 20) Contar con un Programa de seguridad industrial conforme a las normas vigentes en la utilización de maquinaria y equipos. Programa detallado en GANTT o similares, indicando de manera detallada la forma y tiempo calculados para la ejecución de las obras en cada uno de las actividades. 21) Concertar reuniones periódicas ordinarias u extraordinarias, con la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces, o sus designados - representantes, para analizar el avance de la obra, control de costos, problemas de diseño, reclamaciones, y demás, para mantener a la GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE plenamente informada en tiempo real, sobre detalles del avance de las obras y del desarrollo del contrato. 22) Retirar los materiales sobrantes y entregar la obra en perfecto estado de limpieza. 23) Presentar informes sobre aspectos específicos, bien sea técnicos, financieros, ambientales, jurídicos, legales, contractuales o administrativos, cada vez que la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces lo solicite. 24) Elaborar planes de contingencia para atender eventos imprevistos que puedan afectar la seguridad, calidad, costo o plazo de las obras, de manera que se eviten o mitiguen las implicaciones de tales eventos. 25) Elaborar un informe semanal de construcción con inclusión de los elementos administrativos y técnicos del contrato, incluyendo todos los datos sobre su desarrollo y memorias técnicas de la construcción de las obras. Este informe deberá ser presentado a la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y al supervisor, o a quienes hagan sus veces. 26) Elaborar antes de iniciar al contrato, el acta de espacio público o de vecindad con el respectivo registro fotográfico y de video, firmada por el contratista, el interventor y los vecinos. 27) Velar por que el Departamento de sucre se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratista y proveedores y demás servicios que de forma indirecta se hayan requeridas para la ejecución del contrato. 28) Cumplir con el Sistema de Seguridad Social Integral, y Parafiscales del personal que utilice el Contratista. 29) Cumplir de las normas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional, por parte del Contratista en el personal que utilice. 30) Cumplir con las licencias y la colocación oportuna de VALLA informativa, con las características impartidas	actividades constructivas ofrecidas por el hoy contratista y aceptadas por la Entidad. g) h) i) j) Presentar en el plazo establecido en el Pliego de Condiciones de la Licitación, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del Contrato que incluye el plan de manejo ambiental. Hacer uso adecuado de sus recursos económicos o de financiación para la ejecución de las obras objeto del contrato; el uso inadecuado de sus recursos económicos, o de recursos de financiación, o la falta de cobro a la AIM, por parte del Contratista, será responsabilidad exclusiva del Contratista. Ejecutar las actividades de obra dentro del término de ejecución del contrato, y así mismo Programar, y Reprogramar cuando requiera la Interventoría o el AIM, las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato dentro del término de ejecución contractual. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato. k) l) Acatar las instrucciones y órdenes que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Entidad Contratante y de la Interventoría. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos. m) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. n) Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. o) Radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos p) q) r) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato. q) Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene. s) t) Entregar los planos récord de obra a la suscripción del acta final o de Recibo de obra. t) Cumplir la ley 99 de 1993 y decreto 2820 del 5 de agosto 2010 y las normas que lo adicionen y complementen en lo relacionado con el manejo ambiental. u) Efectuar el control de calidad de obra por su cuenta. v) Entregar las obras, en términos de funcionalidad plena, y dentro del tiempo de ejecución del contrato, o en caso de mora con autorización de la AIM con participación de la Interventoría; en acto que se elevará a escrito, en el cual además entregará en medio físico y magnético manuales de uso, mantenimiento, recomendaciones, y demás observaciones que contribuyan al buen uso y duración de las obras entregadas; dicha entrega deberá incluirse a la autoridad estatal competente, cuando fuere

		por la Secretaría de Infraestructura Departamental. 31) Implementar y mantener durante la ejecución de las obras, mínimo dos (02) frentes de trabajo, los cuales deberán ser distribuidos en las veredas a intervenir. 32) Todas aquellas que sean de injerencia o que se determine su aplicabilidad para la ejecución de las obras y todos los aspectos técnicos relacionados, incluibles, medibles, necesarios, suficientes; las de los manejos financieros; las de las condiciones ambientales; las de los aspectos administrativos; y, las de talente jurídico, legal, normativo y similar del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE SUCRE". 33)** Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto con ocasión a la naturaleza del contrato. **OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**. **DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE**. En desarrollo del presente Contrato además de los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la ley 80 de 1993, el **DEPARTAMENTO DE SUCRE** se obliga aEl Departamento de Sucre se verá obligado para con el Contratista a lo siguiente: 1.) Cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato. 2) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, así como proporcionar la información al contratista que considere necesaria para el desarrollo del mismo. 3) Aprobar las garantías que en debida forma constituya el contratista. 4) Efectuar los descuentos de ley del orden nacional, departamental y municipal en cumplimiento de las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista a la entidad y con la actividad del objeto contractual. 5) Los establecidos en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993.6) Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato. 7) Realizar la Supervisión al contrato. 8). Pagar cumplidamente los honorarios al contratista por los servicios prestados.	la obra para uso comunitario también se incluirá a la comunidad beneficiaria. w) Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado por causa o con ocasión de la ejecución del contrato. x) En virtud de lo establecido en el Decreto Departamental Nº 114 de 2011, modificatorio del Decreto 272 de 2009 el contratista junto con el interventor del contrato deberá convocar a las auditorias visibles previo al inicio de las obras, durante la ejecución del contrato y una vez terminadas y recibidas las obras a la realización de foros con el fin de informar sobre los pormenores de la ejecución del contrato desde su inicio hasta su culminación. Para tal fin, el contratista dispondrá del lugar y la logística requerida. De cada foro se levantará un acta donde se dejará constancia de los asuntos tratados, los compromisos adquiridos y sus conclusiones; este documento será remitido a la Gobernación para consulta de los ciudadanos. A las audiencias deberá invitar tanto a la comunidad como a los gremios del comercio, transporte, y demás servicios, del municipio y de la zona beneficiados, de la cual levantará acta, haciendo la presentación previa al inicio de ejecución de las actividades de obra**.** y) Las demás que por ley o en virtud del contrato le correspondan. z) Una vez finalizado el Contrato, entre el Acta de Entrega y Recibo de las Obras, y antes del Acta de Liquidación, el Contratista deberá Presentar, Detallar, y dejar constancia de los términos y extensión de los servicios postventa, así como su dirección y de ser el caso los medios para que la totalidad del Contratista acuda al llamamiento de la AIM en caso de requerirse por calidad de las obras, o por vicios redhibitorios, o vicios ocultos. aa) El Contratista se obliga a acudir al llamado de la Interventoría o de la AIM, o en su defecto a proponer por escrito la liquidación Bilateral, cualquiera de estos a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del tiempo de ejecución del contrato. bb) El Contratista se obliga a seguir los procedimientos de reporte de información, pagos, comités de obra, incumplimiento contractual, y demás procedimientos administrativos dispuestos o que disponga la AIM durante la ejecución del Contrato; por lo cual se obliga a recibir comunicaciones en sus direcciones físicas o electrónicas; así mismo se obliga a asistir a las reuniones, citas, o comités; y no solo a conocer y cumplir tales procedimientos, sino más a aun a acatar las decisiones que tome la AIM, en vista de la dirección de la contratación en cabeza del ordenador del gasto, sin perjuicio del derecho de controversia o contradicción en vía jurisdiccional.

ASPECTOS TÉCNICOS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** **CONTRATO 617-2023-CO (91577) – FDLSLP-10-2023(91577)**	***PROYECTO 2*** **CONTRATO DE OBRA N° AMC-SID-003-2021 SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA ° AMC-SID-003-2021**	***PROYECTO 3*** **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 719 DE 2023 LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AIM-CO-006-2023**
Objeto del contrato	***SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES DESMONTABLES, PARA VIVIENDAS DE LA ZONA RURAL DE LA LOCALIDAD DE SUBA, EN EL MARCO DEL PROYECTO No. 2014 DE LA VIGENCIA 2023***	**CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE SUCRE**	**IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS UBICADAS EN ZONAS AISLADAS DE LOS MUNICIPIOS PUERTO LÓPEZ, VISTA HERMOSA, FUENTE DE ORO, EL CASTILLO, SAN MARTÍN Y MESETAS; CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN VEREDA SANTANDER PRIMERA ETAPA MUNICIPIO DE URIBE EN EL DEPARTAMENTO DEL META".**
Cantidad del bien, obra o servicio	28	*2*	No se establece con claridad
Alcance técnico	- Suministrar, instalar y poner en funcionamiento veintiocho (28) sistemas fotovoltaicos individuales de tipo "on- grid", conforme a los diseños suministrados por la Alcaldía local de Suba, haciendo cumplimiento de la normatividad técnica vigente en Colombia requerida para este tipo de instalaciones. - Brindar capacitación a los usuarios sobre mantenimiento preventivo en el sistema, capacitación sobre la visualización de la plataforma de monitoreo y buenas prácticas de utilización de la instalación fotovoltaica; así como diseñar una cartilla explicativa comprensible para cualquier persona, en donde se describa el funcionamiento del sistema, su mantenimiento, monitoreo y operación. - Brindar capacitación en el software de monitoreo de los sistemas, con el fin de hacer seguimiento del rendimiento y efectividad de los mismos.	**ESPECIFICACIONES TECNICAS ESENCIALES:** De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deben cumplir con las normas de ensayo de materiales y las especificaciones generales para acabados que se describen en el ANEXO respectivo-Requisitos Técnicos del Pliego de Condiciones. **DESCRIPCIÒN DEL PROYECTO Y TIPOS DE OBRA A REALIZAR:** La alternativa contempla el mejoramiento del servicio de energía eléctrica en la población rural del municipio de Buenavista (Sucre) para ello se determinaron las siguientes actividades: **SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR** • replanteo de obra • suministro e instalación de soporte metálico para dos paneles solares de 310 wp. incluye poste de acero galvanizado 4" de diámetro y 3 metros de alto con cimentación en concreto de 3000 psi. • suministro e instalación de panel solar fotovoltaico de 310 wp • suministro e instalación de gabinete para equipos eléctricos y banco de baterías en lámina de acero galvanizada. • suministro e instalación de batería de ciclo profundo de 250 a.h - 12 vdc, con protección de bajo voltaje. • suministro e instalación de controlador de carga de 50a - 12 vdc. • suministro e instalación de inversor de onda pura de 500 w - 12 vdc • suministro e instalación de acometida • suministro e instalación de circuito alimentador **NORMALIZACIÓN REDES INTERNAS EN VIVIENDAS** • suministro e instalación de tablero eléctrico 4 circuitos monofásico, barraje de 75 amp. incluye protecciones • suministro e instalación de salida para interruptor de alumbrado, en ducto pvc sch 40. incluye interruptor. • suministro e instalación de salida de tomas dobles con polo a tierra, en ducto pvc sch 40. incluye tomacorriente. • suministro e instalación de salida de alumbrado. incluye bombilla led de 9 w. • suministro e instalación del sistema de puesta a tierra. • suministro e instalación de medidor de energía tipo 1 - 120v	a) Servicios preliminares y complementarios. Las labores de replanteo de la obra, investigación de interferencias, exploraciones de campo y ensayos de laboratorio de suelos y elaboración de planos de obra construida, se regirán por la especificación correspondiente de la Entidad Contratante, estarán a cargo del CONTRATISTA, no tendrán ítem de pago por separado y sus costos deberán estar incluidos en los precios unitarios de los ítems correspondientes o en los gastos administrativos del contrato. b) Certificación de materiales y suministros. Los suministros que realice el CONTRATISTA serán permanentemente controlados por la INTERVENTORÍA. El CONTRATISTA deberá velar por su calidad, oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes, así como las normas ambientales, mineras, de transporte tanto de vehículos y conductores, como de seguridad vial y peatones, y demás normas aplicables; todos y cada uno de los suministros utilizados por el CONTRATISTA en la obra deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las normas técnicas de la Entidad Contratante u otras normas nacionales o internacionales aprobadas por éste. El CONTRATISTA deberá demostrar su procedencia mediante la presentación de facturas que demuestren su compra, si así lo exige la INTERVENTORÍA. De lo contrario pueden ser rechazados cuando no cumplan con los requisitos de calidad aprobados por La Entidad Contratante. La aprobación de los

ASPECTOS TÉCNICOS			
			materiales, no exonera de responsabilidad al CONTRATISTA por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá ítem de pago por separado, Si por alguna causa los materiales no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la INTERVENTORÍA exigirá el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajado con este tipo de materiales y suspenderá la obra hasta que el CONTRATISTA reemplace los materiales por otros que cumplan con los requisitos exigidos por La Entidad Contratante y entregue el certificado de conformidad. Control de calidad de concretos y materiales pétreos. El CONTRATISTA será responsable por el control de calidad de los concretos y materiales pétreos que requiera la obra y por los procesos constructivos utilizados de acuerdo con las Normas y Especificaciones Técnicas correspondientes. También será responsable por los ensayos requeridos para verificar la calidad de estos materiales, definida en la correspondiente norma de La Entidad Contratante o normas ICONTEC de los materiales, que de no existir será la definida por la INTERVENTORÍA del proyecto. Los costos en que incurra el CONTRATISTA por este concepto deberán estar incluidos dentro de los gastos administrativos del contrato y no tendrán ítems separados de pago, La INTERVENTORÍA verificará que el CONTRATISTA cumpla con lo anterior y certificará que los materiales utilizados correspondan con los verificados y/o inspeccionados, y deberá dejar constancia escrita del sitio de instalación. d) Compromisos Ambientales. Corresponde al contratista cumplir con todas las obligaciones derivadas de los permisos ambientales que se requieran para la ejecución de la obra. Así mismo el contratista debe hacerse cargo de todos los pagos a que haya lugar como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los dichos permisos ambientales que sean otorgados a la AIM para la ejecución de las obras. Se aclara que estas obligaciones persisten aun después de liquidado el contrato y se hacen exigibles al contratista. Por lo tanto, para la liquidación del contrato es requisito que el contratista allegue todos los soportes relacionados con el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos ambientales, de lo contrario no se podrá realizar la liquidación, como tampoco se autorizará el pago de los saldos que existan a favor del contratista. Es responsabilidad del Contratista conocer las políticas y normas del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993 y decretos reglamentarios), la Constitución Política de Colombia de 1991, el Código Nacional de

ASPECTOS TÉCNICOS			
			Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Ley 23 de 1973, Decreto 2811 de 1974 y sus decretos reglamentarios), el Código Sanitario (Ley 9 de 1979, decretos reglamentarios), el Código Minero Ley 685 de 2002, Ley 1382 de 2010 y sus decretos reglamentarios, y demás disposiciones ambientales gubernamentales vigentes al momento de la ejecución de las obras. El Contratista se responsabilizará ante la AIM por el pago de sanciones decretadas por entidades gubernamentales por violación de las leyes y disposiciones ambientales y mineras durante el período de construcción de las obras. Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su costo. Se prohíbe estrictamente el porte y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá operarse de tal manera que cause el mínimo deterioro a los suelos, vegetación, cursos de agua y paisaje. Este control se hará de acuerdo con las recomendaciones del Interventor. El Contratista debe mantener en buen estado de funcionamiento toda su maquinaria a fin de evitar escapes de lubricantes o combustibles que puedan afectar los suelos, cursos de agua, aire y organismos. El Contratista debe establecer controles que permitan la verificación del buen estado de funcionamiento de su maquinaria y equipos por parte de la Interventoría. Es responsabilidad del CONTRATISTA cumplir obligatoriamente y a cabalidad las normas establecidas por la Corporación Autónoma Regional - CORMACARENA, la cual tiene prioridad y reemplaza las indicaciones que le sean contrarias. La INTERVENTORÍA vigilará y velará por el cumplimiento del plan de manejo ambiental aprobado para el desarrollo del contrato. El Contratista, al finalizar la obra, deberá desmantelar los campamentos, patios de almacenamiento, talleres y demás construcciones temporales, disponer los escombros y los materiales de desecho y restaurar el paisaje de acuerdo con estas normas. El material superficial o de descapote empleado para la obra y removido de una zona de préstamo debe ser apilado y cubierto con plástico por el Contratista para ser utilizado en obras de restauración. El Contratista, según lo especifique la Interventoría, deberá llevar a cabo la demarcación y aislamiento del área de trabajo, y colocará señales para evitar que personal ajeno a las obras entre en las zonas de trabajo. En las excavaciones superficiales, el

ASPECTOS TÉCNICOS			
			Contratista deberá tomar medidas que garanticen la seguridad del personal de la obra, de la comunidad, de las construcciones existentes y de la obra misma. El Contratista debe verificar periódicamente el estado de salud de los obreros y empleado. Las carreteras utilizadas para acceder a las obras y para el acarreo de materiales, deben estar sometidas a continuo mantenimiento y deben ser entregadas al finalizar las obras en un estado por lo menos igual al del inicio de los trabajos. Cuando en las excavaciones se encuentren yacimientos arqueológicos, restos fósiles u otro vestigio de interés histórico o cultural, se debe suspender de inmediato la actividad e informar a la entidad encargada de la supervisión ambiental quien decidirá sobre la mejor forma de realizar el rescate del yacimiento. El CONTRATISTA velará que no permanezcan al lado de las excavaciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobados por la autoridad ambiental competente. La INTERVENTORIA verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los términos de condiciones de la obra. e) El CONTRATISTA deberá presentar la Programación de cada proyecto que haga parte integral del presente contrato, así como de todas las actividades a ejecutar, con el fin de cumplir con el tiempo determinado (fechas y tiempo de ejecución) de cada proyecto a ejecutar, llevando a cabo lo establecido en los estudios previos, y demás documentos que correspondan a la etapa de planeación del presente contrato.
Estudios y diseños	Diseños suministrados por la Alcaldía local de Suba,	No se establece con claridad	Entregados por la entidad.
Localización del proyecto	*El proyecto se va a desarrollar en la localidad de SUBA, UPR Borde Norte, en la vereda denominada Tuna Rural por Planeación distrital pero que para la comunidad se ha denominado Vereda Chorrillos. Esta comprende tres sectores: Chorrillos 1, 2 y 3, como centros urbanos y además el sector de Chorrillos 1 dividido en Chorrillos 1 alto y Chorrillos 1 bajo; así como, en el sector de Guaymaral*	*XXX*	LOS MUNICIPIOS PUERTO LÓPEZ, VISTA HERMOSA, FUENTE DE ORO, EL CASTILLO, SAN MARTÍN Y MESETAS; CONSTRUCCIÓN ELECTRIFICACIÓN VEREDA SANTANDER PRIMERA ETAPA MUNICIPIO DE URIBE EN EL DEPARTAMENTO DEL META

ASPECTOS TÉCNICOS

Requisitos calificables técnicos

FACTORES PONDERABLES	PUNTAJE
Factor Económico	Máximo 48,75 puntos
Factor técnico - sin costo alguno para la entidad	Máximo 40 puntos
Apoyo a la Industria Nacional	Máximo 10 puntos
Puntaje Decreto 392 de 2018 – Trabajadores con discapacidad	Máximo 1 punto
Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas (Artículo 32 de la Ley 2069 del 2020 y Decreto 1860 de 2021)	Máximo 0.25 puntos
Puntaje máximo	**100 puntos**

Factor técnico
Para el desarrollo de lo contratado, el oferente propone disponer sin cargo a los costos del contrato; así mismo, se asignará hasta un puntaje de hasta máximo 40 puntos al proponente que garantice a cero costos para la entidad, de esta manera:

➢ Suministrar un mantenimiento preventivo y correctivo para cada uno de los sistemas fotovoltaicos instalados; incluidos los repuestos necesarios por un periodo mínimo de seis (6) meses, posteriores a la fecha de terminación del contrato ajenos a la cobertura de garantía, a todo costo.	40 puntos
➢ Suministrar un mantenimiento preventivo necesario para cada uno de los sistemas fotovoltaicos instalados por un periodo mínimo de seis (6) meses, posteriores a la fecha de terminación del contrato ajenos a la cobertura de garantía, a todo costo.	20 puntos

Estos factores se justifican en la necesidad de contratar la empresa más idónea, porque si bien es cierto que son factores plus en la prestación del servicio, imprime mayor garantía en la correcta ejecución del contrato, todos y cada uno de los factores ponderables solicitados obedecen a la mayor o menor capacidad operativa y técnica con que cuenta la empresa contratada.

Los factores de evaluación en mención tendrán un puntaje máximo de 1000 puntos distribuidos así:

ÍTEM	FACTOR DE ESCOGENCIA Y CALIFICACIÓN	PUNTAJE
1	Evaluación Económica	300
2	Factores de Calidad	600
2.1	Plan de gestión de calidad	300
2.2	Plan SG-SST	300
3	Apoyo a la Industria Nacional	100
Total		1000 PUNTOS

N°	Criterios de evaluación	Puntaje
1.	Oferta económica	59,5
2.	Factor de calidad	19
3.	Apoyo a la industria nacional	20
4.	Vinculación de personas con discapacidad	1
5.	Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
6.	Mipyme	0.25
7.	Total	100

Concepto	Puntaje
(v) Experiencia adicional del equipo profesional; (iii) Ofrecimiento adicional por cuenta del Contratista;	19

(iii) Ofrecimiento adicional por cuenta del Contratista (9 puntos).

Las condiciones a evaluar por este aspecto se entienden adicionales a los requerimientos mínimos exigidos al proponente. El ofrecimiento adicional no genera ningún costo para la entidad, y en cambio sí ofrecen el mejoramiento de la propuesta o el ofrecimiento en los componentes, actividades e ítems técnicos, en este sentido los proponentes que quieran acceder a este puntaje adicional por calidad, deberán manifestarlo por escrito cumpliendo las exigencias planteadas, así:

Ofrecimiento adicional	Propuesta de calidad	Puntaje
CONDUCTOR ACSR 3 No. 2 AWG CONDUCTOR ACSR 2 No. 2 AWG CABLE TRIPLEX 2*2+1*2 (2*35+1*35MM) ACOMETIDA PARCIAL 2 No 6+1 No 10 ACOMETIDA PARCIAL 2 No 8+1 No 10 ACOMETIDA PARCIAL 2 No 4+1 No 10	El proponente deberá ofrecer dentro de su propuesta para el puntaje de calidad, Garantía adicional de un (1) año (doce meses) del cable por parte del fabricante.	9

(v) Experiencia adicional del equipo profesional (6 puntos).

CARGO	DIRECTOR DE OBRA							
(1) Un director de obra	Titulo Pregrado	Título Posgrado	Experiencia General (a partir de la expedición de la Matricula o Tarjeta profesional)			Experiencia especifica se acreditará mediante certificaciones por parte de la entidad o empresa contratante, en la misma naturaleza y en objeto igual o similar al de la convocatoria que tenga relación directa con el cargo a proveer.		
	ingeniero eléctrico, electricista o electromecánico	-	≥3 años	≥5 años	≥7 años	1 (uno)	2(dos)	3(tres)
PUNTOS	HÁBIL	HÁBIL	0.5 punto	1.0 puntos	1.5 puntos	0.5 punto	1.0 puntos	1.5 puntos

ASPECTOS TÉCNICOS

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
La base de evaluación del precio será el costo total de la oferta sobre las obras a ejecutar, y este costo no podrá superar el valor del presupuesto oficial estimado ofrecido para la contratación. Los precios ofrecidos deberán ser en pesos colombianos, presentando cifras enteras, tanto en los precios unitarios como totales, incluyendo todos los conceptos relacionados con el objeto del presente proceso de selección, previo análisis que efectúe el oferente por su cuenta y riesgo, discriminando el IVA si hay lugar a ello. Los demás conceptos no previstos en la oferta no serán asumidos, por ningún motivo, por la Gobernación del Departamento de Sucre.

Todas las revisiones aritméticas se ejecutarán haciendo corte decimal, con el segundo decimal de la cifra, es decir que el análisis de aproximación se hace sobre el tercer decimal así: si el tercer decimal es igual o mayor que cinco el segundo decimal pasará a la siguiente unidad, si el tercer decimal es 0, 1, 2, 3 o 4, el segundo decimal se mantendrá igual, y aplicará para todos los documentos de la oferta económica, exceptuando el formato de presupuesto ambiental, sobre el cual no se hará oferta económica, sino que se aceptará en todas sus partes, el valor calculado por la Gobernación de Sucre.

Ejemplo: en la cifra 56.789,567, ya que su tercer decimal es 7 que es mayor que 5, aumentará una unidad en su segundo decimal así: 56.789,57.

En la cifra 42.203,544, ya que el tercer decimal es 4, quedará la cifra igual, así: 42.203,54.

En el caso de presentarse una diferencia entre el valor ofertado y el valor corregido de la oferta, luego de realizar todas las correcciones aritméticas del ofrecimiento económico, a las propuestas corregidas que presenten diferencias por exceso o defecto, menor o igual al 2%, se les descontará del puntaje total, en puntos, dependiendo del % de error, (E), así:

<table>
<tr><td>ERROR % POR DEFECTO O POR EXCESO</td><td>PUNTOS A DESCONTAR</td></tr>
<tr><td>Mayor a 0% y menor o igual que 1%</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Mayor a 1% y menor que 2%</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Mayor o igual que 2%</td><td>15</td></tr>
</table>
Cualquier faltante, omisión, error, o similar en la oferta económica, sus documentos, o sus partes, no son sujeto de Subsanabilidad, Ley 1882 de 2018. La inobservancia de cualquiera de los requisitos anteriores será causal de RECHAZO.

El DEPARTAMENTO DE SUCRE, verificará, durante el término de evaluación de las ofertas, que la propuesta económica cumpla lo siguiente:

Que se hayan consignado y ofrecido todos y cada uno de los ítems y el valor unitario de cada uno de ellos.

Que el valor de los precios unitarios ofertados no sea cero (0).

Que el valor total corregido de la oferta económica no sea mayor que el presupuesto oficial estimado.

La inobservancia de cualquiera de los requisitos anteriores será causal de RECHAZO.

REVISIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA:

Para la evaluación económica de la oferta el oferente deberá diligenciar obligatoriamente y en forma detallada y discriminando cada uno de sus costos en valores y/o porcentajes el ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS (A.P.U.), ANÁLISIS DETALLADO DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD (A.I.U.), LA ACEPTACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GESTIÓN AMBIENTAL CALCULADO POR LA GOBERNACIÓN, Y LA PRESENTACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LA OFERTA (VALOR TOTAL DE LA OFERTA), que la Gobernación de Sucre pone a disposición a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para el presente proceso de selección.
</td>
<td>
<table>
<tr><td>CARGO</td><td colspan="9">RESIDENTE DE OBRA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">(1) Un Residente de obra</td><td>Titulo Pregrado</td><td>Titulo Posgrado</td><td colspan="3">Experiencia General (a partir de la expedición de la Matricula o Tarjeta profesional)</td><td colspan="3">Experiencia especifica se acreditará mediante certificaciones por parte de la entidad o empresa contratante, en la misma naturaleza, y en objeto igual o similar al de la convocatoria que tenga relación directa con el cargo a proveer.</td></tr>
<tr><td>ingeniero eléctrico, electricista o electromecánico</td><td>-</td><td>≥3 años</td><td>≥5 años</td><td>≥7 años</td><td>1 (uno)</td><td>2 (dos)</td><td>3 (tres)</td></tr>
<tr><td>PUNTOS</td><td>HÁBIL</td><td>N/A</td><td>0.5 punto</td><td>1.0 puntos</td><td>1.5 puntos</td><td>0.5 punto</td><td>1.0 puntos</td><td>1.5 puntos</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de implementación</td>
<td>Soliciones fotovoltaicas de tipo “on- grid</td>
<td>XXX</td>
<td>Soluciones fotovoltaicas individuales</td>
</tr>
</table>

ASPECTOS TÉCNICOS

Personal mínimo habilitante

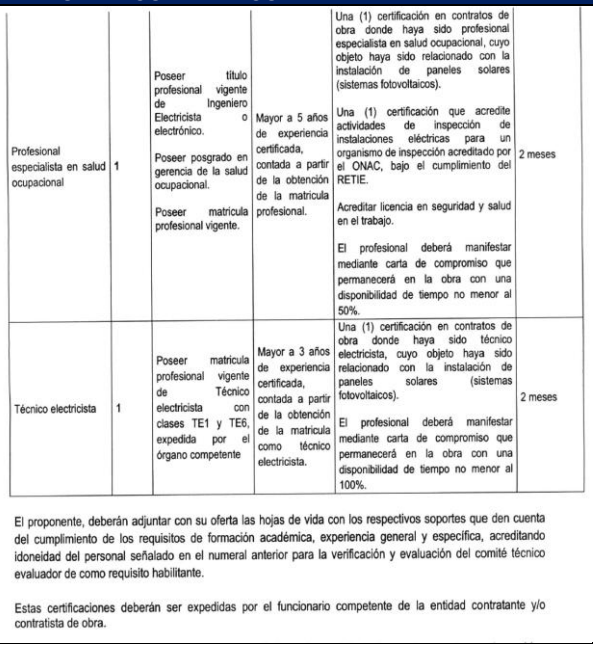
El Contratista es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de las actividades a todo costo, pero debe garantizar durante la ejecución del contrato como mínimo el siguiente personal:

Cargo	Cantidad	Perfil	Tiempo
Director (a) de Proyecto	1	**Formación académica:** Ingeniero (a) eléctrico (a), y/o ingeniero mecánico (a), y/o electromecánico (a), y/o electrónico (a), con posgrado en gerencia de proyectos y /o gerencia de recursos energéticos y/o similares, de acuerdo al SNIES. **Experiencia:** Mínimo 3 años de experiencia general, y mínimo 1 año proyectos de instalación de sistemas fotovoltaicos on grid, en los cuales al menos uno de ellos haya implicado el registro del mismo como autogenerador a pequeña escala y/o generador distribuido según Resolución CREG 030 y/o CREG 174.	6 meses
Ingeniero (a) residente	1	**Formación académica:** Ingeniero (a) eléctrico (a), y/o ingeniero mecánico (a), y/o electromecánico (a). de acuerdo al SNIES. **Experiencia:** con mínimo 3 años de experiencia general, y mínimo 1 año como ingeniero (a) residente de proyectos fotovoltaicos. Debe contar con certificación de trabajo en alturas vigente.	3 meses
Capataz de cuadrilla	4	**Formación académica:** Técnico (a) o tecnólogo eléctrico o electricista con certificado CONTE vigente, de acuerdo al SNIES **Experiencia:** con mínimo 3 años de experiencia en instalaciones eléctricas en baja tensión, y mínimo 1 año en instalaciones fotovoltaicas. Debe contar con certificación de trabajo en alturas vigente.	3 meses
Profesional SGSST y Ambiental.	1	**Formación académica:** Ingeniero (a) eléctrico y/o mecánico (a) y/o electromecánico y/o civil y/o ambiental y/o industrial o afines, y/o profesional en SST y/o profesional en salud ocupacional y/o similares, con curso avanzado como coordinador de trabajo en alturas, de acuerdo al SNIES. **Experiencia:** con mínimo 3 años de experiencia en proyectos ejerciendo como profesional de SST, y mínimo 1 año supervisando actividades de campo en proyectos relacionados con trabajos eléctricos.	3 meses
Profesional social	1	**Formación académica:** Profesional en trabajo social o ciencias humanas o afines de acuerdo al sistema SNIES. **Experiencia:** con mínimo con 3 años de experiencia desarrollando labores en proyectos con comunidades relacionadas con: Divulgación y socialización de proyectos y/o Realización de mesas de concertación con comunidades y/o Consultas previas.	1.5 meses

La relación del personal principal requerido deberá ser presentado por el Oferente, la cual deberá ser Soportada de conformidad con los criterios y condiciones establecidas en el siguiente numeral. El personal principal requerido, con su perfil mínimo, es el relacionado a continuación:

TALENTO HUMANO					
PERSONAL	CANT	PERFIL	EXPERENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	TIEMPO
Gerente de obra	1	Poseer título profesional vigente de ingeniero electricista. Poseer postgrado en gerencia y dirección de obras Poseer matrícula profesional vigente.	Mayor a 5 años de experiencia certificada, contada a partir de la obtención de la matrícula profesional.	Tres (3) certificaciones en contratos de obra donde haya sido gerente de obra, una de ellas cuyo objeto haya sido relacionado con la instalación de paneles solares (sistemas fotovoltaicos). Los valores de las tres (3) certificaciones aportadas sumadas deben superar 1 vez el presupuesto oficial, expresado en SMMLV. El profesional deberá manifestar mediante carta de compromiso que permanecerá en la obra con una disponibilidad de tiempo no menor al 50%.	2 meses
Residente de obra	1	Poseer título profesional vigente de Ingeniero Electricista o ingeniero electrónico. Poseer matrícula profesional vigente.	Mayor a 5 años de experiencia certificada, contada a partir de la obtención de la matrícula profesional	Tres (3) certificaciones en contratos de obra donde haya sido ingeniero residente de obra, una de ellas cuyo objeto haya sido relacionado con la instalación de paneles solares (sistemas fotovoltaicos). Los valores de las tres (3) certificaciones aportadas sumadas deben superar 1 vez el presupuesto oficial, expresado en SMMLV. El profesional deberá manifestar mediante carta de compromiso que permanecerá en la obra con una disponibilidad de tiempo no menor al 100%.	2 meses

PERFIL PROFESIONAL	CARGO	CANT	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
ingeniero eléctrico, electricista o electromecánico	Director de Obra	1	Experiencia General: Mínimo Tres (3) años, de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Un (1) contrato que haya tenido por objeto la construcción de redes eléctricas y/o soluciones fotovoltaicas, o incluido dentro de su alcance y guarde coherencia con la del presente proceso, este deberá ser mayor o igual al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial, en los cuales haya desempeñado el cargo de director de obra.	70%
ingeniero eléctrico, electricista o electromecánico	Residente de Obra.	2	Experiencia General: Mínimo Tres (3) años, de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Un (1) contrato que haya tenido por objeto la construcción de redes eléctricas y/o soluciones fotovoltaicas, o incluido dentro de su alcance y guarde coherencia con la del presente proceso, este deberá ser mayor o igual al treinta por ciento (30%) del presupuesto oficial, en los cuales haya desempeñado el cargo de residente de obra.	100%

ASPECTOS TÉCNICOS			
			
Otras condiciones técnicas	**ACEPTACIÓN DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** Es requisito para la acreditación de esta exigencia, la presentación del documento en el cual se establezcan las especificaciones técnicas ofertadas, las cuales no podrán ser inferiores a las requeridas por la Entidad. Por tal motivo, el proponente deberá entregar con la propuesta el documento ANEXO (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) firmado, con lo cual manifiesta que acepta cumplir con cada uno de los aspectos contenidos en este.	No aplica.	No aplica.

ASPECTOS FINANCIEROS			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** **CONTRATO 617-2023-CO (91577) – FDLSLP-10-2023(91577)**	***PROYECTO 2*** **CONTRATO DE OBRA N° AMC-SID-003-2021 SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA ° AMC-SID-003-2021**	***PROYECTO 3*** **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 719 DE 2023 LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AIM-CO-006-2023**
Presupuesto	El presupuesto oficial se estima en la suma de SEISCIENTOS	PRESUPUESTO OFICIAL	El valor del presente Contrato corresponde a la suma de

ASPECTOS FINANCIEROS			
	DIECISÉIS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 616.532.678) de la vigencia fiscal 2023, con cargo al proyecto de inversión 2014 denominado Suba promueve el reciclaje y las energías alternativas, identificado con el rubro presupuestal O23011602380000002014	El Departamento de Sucre ha realizado un presupuesto oficial basado en un estudio de mercado realizado por la Secretaría de infraestructura Departamental, consultando y solicitando cotizaciones del personal que se requieren además de contemplar los costos de mitigación ambiental y la implementación de protocolos de bioseguridad con el fin de evitar la propagación de la enfermedad por COVID19. El presupuesto oficial es por la suma de QUINIENTOS SESENTA MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE ($560.981.269,39), este valor incluye los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato.	CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN MILLONES NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS M/TE ($5.421.092.730,00), que incluye los pagos por los costos directos e indirectos de obra, el valor de contingencias, el valor para la atención de los riesgos que se derivan a cargo del contratista, en fin, todos los costos indirectos (AIU) y todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar. El contrato se desarrolla bajo el sistema de precios unitarios y con un A.I.U. del 31%.
Forma de pago	FORMA DE PAGO PRESENTACIÓN DE INFORMES El informe de actividades detallará de forma narrativa la ejecución física técnica, administrativa, financiera, el cual será revisado, aprobado por el interventor y avalado por el apoyo a la supervisión; el informe debe establecer la metodología y el paso a paso del desarrollo de las actividades de cada actividad, donde se incluirá la siguiente información como mínimo: • Introducción • Relación de la Población beneficiada y consolidada. • Estado de la ejecución del cronograma. • Estado de la fase de alistamiento y actividades ejecutadas, indicando Fecha de ejecución de la actividad, Ubicación, etc. • Estado de cada componente; aplica mismo informe por componentes y seguimiento de los productos así cual el dato consolidado. • Evidencias (material fotográfico con georreferenciación) y soportes de la ejecución (actas, listados de asistencias etc.). • Paquete de informes de los perfiles mínimos. DESEMBOLSOS POR PARTE DEL FDLS Los desembolsos se realizarán de acuerdo con la programación del PAC, contra ejecución, para lo cual el ejecutor deberá presentar los informes y soportes pertinentes así: Primer desembolso equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, con soporte de ejecución del 30% por ciento de ejecución física conforme los productos del Numeral 10.1. del Anexo	La entidad pagará el valor de la presente contratación de la siguiente manera: Mediante Actas parciales hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato previa presentación del certificado de cumplimiento expedido por el Supervisor de contrato. Para el pago se requerirá acreditación de paz y salvo de los pagos por concepto de aportes al sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, y ARL). Para el último pago, previa suscripción del acta de recibo final, la cual no será inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato, se requiere, además, entrega de una copia física y en medio magnético de los Planos record de la obra ejecutada y el acta final de recibo a satisfacción por parte del Interventor o supervisión del contrato según sea el caso, de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar. El Departamento de Sucre no se responsabilizará por la demora en el pago al contratista y/o contratistas, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato	C. Anticipo y Forma de pago Concordante con lo establecido en la Resolución 100-37-184 de 2020, La AIM, entregará al futuro contratista en calidad de anticipo el (40%) del valor inicial del contrato. El 100% del anticipo deberá ser amortizado por el contratista con el pago de las actas parciales hasta el 90% del valor contractual, en todo caso en el 10% pendiente para la liquidación no podrá haber porcentaje de anticipo sin amortizar. La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con

ASPECTOS FINANCIEROS			
	Técnico. Segundo desembolso equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, con soporte de ejecución del 80% por ciento de ejecución física conforme los productos del Numeral 10.1. del Anexo Técnico. Tercer desembolso equivalente al veinte por ciento (20%), contra informe final de ejecución, informe final de interventoría y aval de la supervisión del valor del contrato y firma del acta de liquidación. El valor del pago corresponderá a la totalidad de las actividades efectivamente ejecutadas en cada componente.		precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación. Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital. El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo. Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas: El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos. El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo. Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor. Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en la presente minuta, lo cual debe ser verificado por el Interventor. La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.

ASPECTOS FINANCIEROS			
			En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado. La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados. El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría. La forma de pago será mediante Actas de Pago Parcial según avance de obra, hasta un 90% del valor total del contrato y el restante 10% hasta la liquidación del mismo. El valor a pagar se efectuará tomando como base el avance de las obras, cuyo valor a definir es el resultado de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas a la fecha, por los precios unitarios que conforman la propuesta económica por medio de la cual se adjudicara y por lo cuales se adelanta la ejecución de este proyecto. El pago será por la totalidad del valor del contrato; no habrá pago por proyectos.

<table>
<tr><th colspan="4">ASPECTOS FINANCIEROS</th></tr>
<tr>
<td>Requisitos habilitantes financieros</td>
<td>B. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA
De conformidad al artículo 2.2.1.1.1.5.3 Decreto 1082 de 2015 “Requisitos habilitantes”, el
numeral 3
Capacidad Financiera, ha establecido que los indicadores que miden la fortaleza financiera del
interesado son: Índice de liquidez, Índice de Endeudamiento y Razón de cobertura de intereses.
Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores financieros.
<table><tr><th>INDICADOR</th><th>MARGEN SOLICITADO</th><th>FÓRMULA</th></tr><tr><td>Índice de liquidez</td><td>> 1,86 Veces</td><td>$\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$</td></tr><tr><td>Índice de Endeudamiento</td><td>≤ 0,60 (60 %)</td><td>$\frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$</td></tr><tr><td>Razón Cobertura de Intereses</td><td>≥ 2,0 Veces o indeterminado</td><td>$\frac{Utilidad\ Operacional}{Gastos\ de\ Intereses}$</td></tr></table>
<table><tr><td>Capital de Trabajo</td><td>≥ 0,35 (35 %)</td><td>El Capital de Trabajo que debe ser mayor o igual al 35 % del Presupuesto Oficial asignado al proceso</td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1. LIQUIDEZ: Activo corriente sobre pasivo corriente</td><td>Mayor o igual a 2.38 veces</td></tr><tr><td>2. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Pasivo total sobre activo total.</td><td>Menor o igual a 58.63%</td></tr><tr><td>3. ÍNDICE DE COBERTURA DE INTERESES: Utilidad operacional sobre gastos de intereses</td><td>Mayor o Igual a 4.19 veces</td></tr><tr><td>CAPITAL DE TRABAJO – Activo Corriente Menos Pasivo Corriente</td><td>Mayor o igual al 50% del Presupuesto Oficial</td></tr></table></td>
<td>La información de los indicadores financieros para el presente proceso fue tomada del Estudio del sector adoptado mediante Resolución 100-37-174 de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META, la cual fija los indicadores en función a la cuantía del proceso. Por lo tanto, los indicadores que deben acreditar los proponentes son los siguientes:
Tabla 1 indicadores de capacidad financiera
<table><tr><th>Indicador</th><th>Índice requerido</th></tr><tr><td>Índice de liquidez</td><td>Mayor o igual a 0.2</td></tr><tr><td>Índice de endeudamiento</td><td>Menor o igual a 69%</td></tr><tr><td>Razón de cobertura de interés</td><td>Mayor o igual a 0.1</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>Requisitos habilitantes organizacional</td>
<td>En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 4º del Decreto 1082 de 2015, la Capacidad
Organizacional de los proponentes se acredita mediante el RUP vigente el momento de
presentación de la oferta. El FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SUBA (FDLS)
verificará el cumplimiento de los siguientes indicadores financieros a título de requisito
habilitante.
Para resultar habilitado, el proponente debe cumplir mínimo con los siguientes indicadores:
<table><tr><th>INDICADOR</th><th>MARGEN SOLICITADO</th><th>FÓRMULA</th></tr><tr><td>Rentabilidad del Patrimonio</td><td>≥ 0,04 (4 %)</td><td>$\frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio}$</td></tr><tr><td>Rentabilidad del Activo</td><td>≥ 0,03 (3 %)</td><td>$\frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total}$</td></tr></table></td>
<td>7.1 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Capacidad Organizacional – los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

(a) Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional dividida por el patrimonio.
(b) Rentabilidad del activo: utilidad operacional dividida por el activo total.

La GOBERNACIÒN DE SUCRE verificará el cumplimiento de los siguientes indicadores para medir el rendimiento de las inversiones y la eficacia en el uso de activos del proponente, según la información indicada en el RUP.
<table><tr><td>1. RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)</td><td>Mayor o igual al 5% o 0.05</td></tr><tr><td>2. EL RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)</td><td>Mayor o igual al 9% 0.09</td></tr></table></td>
<td>Capacidad Organizacional

La capacidad que tiene una organización para entregar bienes y servicios está 1relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos, y el riesgo de la firma.

La información de los indicadores de capacidad organizacional adoptados en el presente proceso corresponde al Estudio del sector adoptado mediante Resolución 100-21 37-174 de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META, la cual adopta los indicadores a tomar en cada proceso en función a la cuantía del proceso se establece los siguientes indicadores así:
Tabla 2 indicadores de capacidad Organizacional
<table><tr><th>Indicador</th><th>Índice requerido</th></tr><tr><td>Rentabilidad del activo</td><td>Mayor o igual a 1%</td></tr><tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>Mayor o igual a 2%</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>Oferta</td>
<td>DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN</td>
<td>EVALUACIÓN DEL PRECIO DE LA OFERTA (300 Puntos).</td>
<td>Los Proponentes que hayan acreditado los requisitos</td>
</tr>
</table>

ASPECTOS FINANCIEROS			
económica	DE LA PROPUESTA ECONÓMICA- (APERTURA SOBRE 2- ADJUDICACION) Una (1) sola propuesta habilitada: En el evento en que haya solamente UNA (1) propuesta HABILITADA a partir de la aplicación y/o evaluación de los criterios habilitantes, se verificará el cumplimiento de las condiciones establecidas en este documento y, si cumple con ellas, se le asignará el máximo puntaje estipulado. SORTEO DE LA FÓRMULA Dos (2) o más Propuestas Habilitadas: Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija para el día hábil siguiente a la fecha de cierre del proceso, indicada en el cronograma del presente proceso. (INCLUIDA LAS ADENDAS). Se seleccionará la alternativa para la evaluación y asignación de puntaje para el Factor Económico, de conformidad con el método que se describe a continuación: NÚMERO ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN 1 MEDIA ARITMÉTICA 2 MEDIA ARITMÉTICA ALTA 3 MEDIA GEOMÉTRICA CON EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL O VALOR TOTAL DEL ESTUDIO DE MERCADO (SEGÚN APLIQUE) 4 MENOR VALOR Se seleccionará la alternativa de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/seriesestadisticas/see_ts_trm.htm#tasa. Nota 1: El Fondo de Desarrollo Local de Suba NO reconoce los sábados como días HABILES. El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro: **RANGO** **(INCLUSIVE) NÚMERO ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN** DE 0,00 A 0,24 1 MEDIA ARITMÉTICA DE 0,25 A 0,49 2 MEDIA ARITMÉTICA ALTA DE 0,50 A 0,74 3 MEDIA GEOMÉTRICA CON EL PRESUPUESTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA. Para la presentación de la oferta económica el proponente deberá diligenciar correctamente el Formato de Oferta Económica con todos sus componentes. De no hacerlo o hacerlo de manera parcial o de establecer el valor total o parcial a precio cero ($0), este criterio será evaluado con cero (0) puntos. El proponente deberá tener en cuenta que el valor propuesto debe contemplar todos los gastos y descuentos que se generen para la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato, así como los efectuados en cada pago, y todos los impuestos de Ley derivados de este tipo de contratación, etc. Los valores deben presentarse en moneda legal colombiana e incluirán todos los costos directos e indirectos que garanticen la ejecución del contrato. El proponente deberá contemplar en su oferta la totalidad de los costos y mano de obra requeridos para el desarrollo de las actividades ofertadas, requeridos para tal fin, incluyendo el transporte y demás necesarios para el cumplimiento de las especificaciones y el objeto contractual. Los valores deberán ajustarse al peso, bien sea por exceso o por defecto. Si la cifra decimal del peso es igual o superior a cinco (5) se ajustará a la unidad de pesos inmediatamente siguiente, si la cifra decimal del peso es menor a cinco (5) se ajustará la cifra suprimiendo el decimal. Las operaciones entre columnas y las sumas se deben realizar con todos los decimales. Solamente los valores totales se deben aproximar al peso, si la cifra decimal del peso es igual o superior a cinco (5) se ajustará a la unidad de pesos inmediatamente siguiente, si la cifra decimal del peso es menor a cinco (5) se ajustará la cifra suprimiendo el decimal. Los valores deben cubrir todos los costos en los que vaya a incurrir el contratista durante el desarrollo del contrato, deberán expresarse en números y en pesos colombianos. La omisión de los ítems o el cambio en la descripción de los mismos que implique cambio de especificaciones técnicas en los mismos, darán cero (0) puntos, por inconsistencias en la propuesta económica. La GOBERNACIÓN DE SUCRE	habilitantes de que trata la sección V serán evaluadas, de acuerdo con lo establecido en la sección VI. La Agencia para la Infraestructura del Meta debe publicar el informe de evaluación de Ofertas en la oportunidad señalada en el Cronograma de que trata la sección XIV. Los respectivos informes, así como las propuestas estarán a disposición en horarios hábiles, para que los oferentes presenten sus observaciones, como también para que eleven sus subsanaciones o aclaraciones. En tal caso, los proponentes deberán allegar sus observaciones, subsanaciones o documentos que solicite la entidad y que no sean susceptibles de evaluación en audiencia. En el término del traslado del informe de evaluación, so pena de rechazo de la propuesta, de conformidad con lo previsto en el párrafo 1° del artículo 5° de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5° de la ley 1882 de 2018. Cuando se pretenda realizar subsanación, dicho escrito deberá cumplir con los siguientes requisitos: Dirigirse a la Agencia para la Infraestructura del Meta - A.I.M., identificando el número del proceso al que corresponde su observación y la información del remitente. Subirse al SECOP II con los datos del proceso. Indicar el nombre del oferente, el correo electrónico, la dirección y número telefónico, para efectos de cualquier comunicación.

ASPECTOS FINANCIEROS			
	OFICIAL DE 0,75 A 0,99 4 MENOR VALOR	corregirá los errores aritméticos contenidos en los productos y en la sumatoria y con los valores corregidos se realizará la evaluación de la oferta económica. Sin embargo, si como resultado de las correcciones aritméticas y de aproximación el sumatorio total de la propuesta varía en más del 0.1% en valor absoluto de su valor sin corregir, la oferta económica será puntuada con cero (0) por no ser confiable, este error se evaluará con la fórmula: (Valor del índice sin corregir – Valor del índice corregido) / Valor del índice corregido El valor propuesto para cada uno de los precios unitarios no podrá ser mayor al 100% del respectivo Valor Oficial por precios unitarios establecido según el estudio de mercado hecho por la entidad. En caso de que esto ocurra, será causal de rechazo de la propuesta. El Proponente deberá tener en cuenta que todos los impuestos y contribuciones del orden departamental y nacional deberán ser contemplados dentro de los valores de la propuesta. La evaluación se hará con el valor corregido, como resultado del proceso de verificación aritmética. Los precios de la propuesta deben mantenerse en firme a partir de la presentación de la oferta y hasta el momento de liquidación del contrato a suscribirse. El oferente debe indicar en su oferta que acepta la forma de pago propuesta por la GOBERNACIÓN DE SUCRE. Serán de cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y elaboración de su propuesta. Nota: La evaluación económica se realizará con la sumatoria de los valores totales antes del impuesto al valor agregado IVA, garantizando de esta manera el principio de igualdad toda vez que se debe tener en cuenta la clase de contribuyente que se presente al proceso. Mecanismo de evaluación de los factores económicos: Se determina el siguiente procedimiento para la evaluación y calificación de la propuesta económica, así: La evaluación y calificación de las ofertas económicas presentadas al momento del cierre del Proceso de Selección para la oferta de menor costo, se realizará mediante la	

ASPECTOS FINANCIEROS

siguiente metodología, asignando como calificación máxima de 300 puntos aplicando las fórmulas que se exponen así:

La GOBERNACIÓN DE SUCRE, a partir del valor de todas las Ofertas, debe asignar máximo TRESCIENTOS puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Tabla 1 - Métodos de evaluación de la oferta económica

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

Para la selección de la alternativa de evaluación para el FACTOR No. 1, se tomarán los dos primeros decimales de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) vigente un (1) día hábil anteriores a la fecha prevista para la publicación del informe preliminar de evaluación. La fecha de publicación del informe preliminar, para los efectos del presente numeral, será la que se haya indicado en el cronograma vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando después del cierre dicha fecha se modifique en desarrollo del proceso de selección.

Se seleccionará la alternativa de acuerdo con los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

Tabla 2 - Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

ASPECTOS AMBIENTALES			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** **CONTRATO 617-2023-CO (91577) – FDLSLP-10-2023(91577)**	***PROYECTO 2*** **CONTRATO DE OBRA N° AMC-SID-003-2021 SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA ° AMC-SID-003-2021**	***PROYECTO 3*** **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 719 DE 2023 LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AIM-CO-006-2023**
Requisitos en materia ambiental	Dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Guía de compras Públicas Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Fichas de Contratación Sostenible expedido por la Secretaría Distrital de Gobierno de Bogotá, la Política Ambiental y a la reducción de la contaminación. Los interesados deberán anexar en la propuesta, la Carta de Compromiso de Buenas Prácticas Ambientales (Formato Cumplimiento De Buenas Prácticas Ambientales) en el que se compromete a dar cumplimiento a las fichas de contratación sostenible No. 26 y 12 suscrita por el representante legal, fichas que hacen parte de los documentos precontractuales y hacen parte integral de la presente contratación administrativa. Comprometerse con el Fondo de Desarrollo Local de Suba (FDLS), a cumplir con la normatividad ambiental, mejora continua de sus procesos para liderar, prevenir, mitigar, proteger, conservar y hacer un uso racional de los recursos naturales y del medio ambiente, siendo modelo de responsabilidad ambiental en la gestión pública. Entregar los informes que le sean solicitados por el interventor, la supervisión y/o el apoyo a la supervisión, incluyendo el informe final. Todo informe comprende el desarrollo técnico, administrativo y financiero del contrato. El contratista debe realizar los mantenimientos correctivos como el diagnostico de las fallas, reparación, restaurar la operatividad, el mantenimiento de instalaciones y sistemas fotovoltaicas de forma periódica, además sobre todos los componentes del sistema, como inversores, cableado, paneles de control, contador bidireccional, etc; que garantice el buen funcionamiento del sistema durante la ejecución del contrato.	Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc. El contratista se obliga pues, al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.	Es responsabilidad del CONTRATISTA cumplir obligatoriamente y a cabalidad las normas establecidas por la Corporación Autónoma Regional - CORMACARENA, la cual tiene prioridad y reemplaza las indicaciones que le sean contrarias. La INTERVENTORÍA vigilará y velará por el cumplimiento del plan de manejo ambiental aprobado para el desarrollo del contrato. En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, la agencia para la Infraestructura del Meta AIM, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias. Durante el primer mes de ejecución y sin perjuicio de lo indicado en los apéndices social predial y ambiental, el contratista se obliga a presentar a la Interventoría y a la Entidad, un instrumento de seguimiento que permita establecer una Hoja de Ruta para el adelantamiento de los permisos, licencias y autorizaciones, incluyendo cronograma detallado, en el cual se identifiquen la cantidad y características principales de los permisos y autorizaciones ambientales requeridos, la autoridad ambiental competente y demás información que permita la toma de decisiones de manera eficiente y oportuna.
Solicitud de permisos, licencias, etc.	Tramitar los permisos y adelantar todos los trámites requeridos para la idónea ejecución del contrato. A través de la Resolución 18- 0540 de 2010 “Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, se establecen los requisitos de eficacia mínima y vida útil de las fuentes lumínicas y se dictan otras disposiciones” se menciona que los municipios y distritos deben	Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea	No se evidencia requisito

ASPECTOS AMBIENTALES			
	elaborar un plan anual del servicio de alumbrado público que contemple entre otros la expansión del mismo, a nivel de factibilidad e ingeniería de detalle, armonizado con el plan de ordenamiento territorial y con los planes de expansión de otros servicios públicos, cumpliendo con las normas técnicas y de uso eficiente de energía que para tal efecto expida el Ministerio de Minas y Energía y que debe presentarse un plan de diseño que contemple la evaluación técnica, financiera y ambiental, ejecución, recibo de obras, la interventoría y la inspectoría RETIE/RETILAP. En todo caso, el oferente debe garantizar el cumplimiento a la normatividad vigente en cuanto a los estudios preliminares objeto de este contrato para la instalación de los sistemas on grid que se pretenden implementar en el marco de este proyecto.	superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc. El contratista se obliga pues, al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan	
Obligaciones ambientales	La Alcaldía Local de Suba cuenta con el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2020 –2024, “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI”, como política pública referente de las acciones de la Administración Distrital en el cuatrienio que comprende desde junio de 2020 hasta junio de 2024, contempla en su programa 38 - Ecoeficiencia, reciclaje, manejo de residuos e inclusión de la población recicladora, dentro del propósito 2 - Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática. Una de las alternativas planeadas desde la administración es la utilización de soluciones fotovoltaicas, que propende por el fomento de la transición energética; por mejorar la calidad de vida de las familias rurales, creando entornos saludables y más equitativos en cuanto al acceso a energías más limpias, que además ayude a la población en sus labores diarias como a los estudiantes facilitándoles el acceso a herramientas básicas para su educación (equipos de cómputo e iluminación) y a trabajadores que se encuentran bajo la modalidad de teletrabajo, además de quienes al departir requieren del servicio para iluminación o recrearse. Así mismo, las energías alternativas contribuyen a la disminución de gases de efecto invernadero, por el uso de energía basada en hidroeléctricas y apunta al cumplimiento de los artículos 31 del Decreto 309 de 2006, 36 del decreto 087 del	"El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. "Retirar los materiales sobrantes y entregar la obra en perfecto estado de limpieza." Presentar informes sobre aspectos específicos, bien sea técnicos, financieros, ambientales, jurídicos, legales, contractuales o administrativos, cada vez que la interventoría, y/o la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces lo solicite."	Acreditar el cumplimiento del factor de sostenibilidad técnico ambiental ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor Presentar en el plazo establecido en el Pliego de Condiciones de la Licitación, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el Acta de Iniciación del Contrato que incluye el plan de manejo ambiental. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene. Cumplir la ley 99 de 1993 y decreto 2820 del 5 de agosto 2010 y las normas que lo adicionen y complementen en lo relacionado con el manejo ambiental.

ASPECTOS AMBIENTALES			
	2010 y 19 de la Ley 1715 de 2014. Se deben promover acciones de conservación, recuperación, restauración, uso y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales de la región, como soporte del bienestar social y desarrollo económico, mediante la ejecución de proyectos coordinados, concertados y cofinanciados. Se deberá enviar invitación a los participantes de la comisión ambiental Local de forma escrita, la cual sea socializada durante la sesión de la Comisión Ambiental Local – CAL. Nota: en caso de requerirse presentación pública en la CAL, el ejecutor deberá realizar dicha presentación. Velar por que en los sitios de trabajo se cumpla con una adecuada separación de residuos y disposición de los mismos, y velar por que en los sitios de trabajo se cumpla con las normas y buenas prácticas ambientales. El contratista deberá elaborar e instalar una valla informativa que permita conocer a la comunidad las labores que se están llevando a cabo en el área intervenida. El contenido texto, dimensiones, logos y símbolos deberán cumplir con la normatividad ambiental vigente, así como contener el número y objeto de contrato y los números telefónicos de contacto de la Interventoría y Contratista responsable de la obra, así como del punto de atención a la comunidad. Todas Las piezas publicitarias deberán tener aprobación de la oficina de prensa y comunicaciones de la Alcaldía Local. El fabricante deberá utilizar materiales reciclados para el embalaje del producto y los insumos. (No se permite el uso de poliestireno expandido -icopor-, ni cualquier plástico de un solo uso), en cumplimiento del Decreto Distrital 317 de 2021, Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo Distrital No. 808 del 2021 y se establecen medidas para reducir progresivamente la adquisición y consumo de plásticos de un solo uso en las Entidades del Distrito Capital. En caso de requerir equipos de cómputo, electrodomésticos u		Actividades relacionadas con la liquidación del contrato, El Contratista deberá presentar los documentos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, de Seguridad Social, etcétera, que por orden legal o estipulación contractual deba presentar; así mismo deberá presentar junto con la Interventoría una liquidación del A.I.U. Certificación de materiales y suministros. Los suministros que realice el CONTRATISTA serán permanentemente controlados por la INTERVENTORÍA. El CONTRATISTA deberá velar por su calidad, oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes, así como las normas ambientales, mineras, de transporte tanto de vehículos y conductores, como de seguridad vial y peatones, y demás normas aplicables; todos y cada uno de los suministros utilizados por el CONTRATISTA en la obra deberán cumplir con las indicaciones consignadas en las normas técnicas de la Entidad Contratante u otras normas nacionales o internacionales aprobadas por éste. El CONTRATISTA deberá demostrar su procedencia mediante la presentación de facturas que demuestren su compra, si así lo exige la INTERVENTORÍA. De lo contrario pueden ser rechazados cuando no cumplan con los requisitos de calidad aprobados por La Entidad Contratante. La aprobación de los materiales, no exonera de responsabilidad al CONTRATISTA por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá ítem de pago por separado, Si por alguna causa los materiales no cumplen con los requisitos de calidad exigidos, la INTERVENTORÍA exigirá el retiro y/o demolición de la parte de la obra que se haya trabajado con este tipo de materiales y suspenderá la obra hasta que el CONTRATISTA reemplace los materiales por otros que cumplan con los requisitos exigidos por La Entidad Contratante y entregue el certificado de conformidad. Compromisos Ambientales. Corresponde al contratista cumplir con todas las obligaciones derivadas de los permisos ambientales que se requieran para la ejecución

ASPECTOS AMBIENTALES			
	otros equipos para la ejecución del contrato, estos deben ser de la más alta eficiencia energética, contar con los sellos de ahorro de energía cuando apliquen. El proveedor del servicio se compromete a realizar la gestión adecuada de los residuos peligros que genere. Es necesario que se utilicen elementos o insumos biodegradables o de bajo impacto Ambiental. En cumplimiento del Decreto 317 de 2021 y el Acuerdo 808 de 2021 por las cuales prohíben progresivamente los plásticos de un solo uso en las entidades del Distrito Capital que hacen parte del sector central, descentralizado y localidades y se dictan otras disposiciones no se deberá suministrar: • Rollos de bolsas vacías para embalar, cargar o transportar paquetes y mercancías. • Bolsas utilizadas para embalar, cargar o transportar paquetes y mercancías. • Rollos de película extensible y de burbuja utilizados como envoltura • Soportes plásticos para las bombas de inflar Banderines o separadores plásticos. • Cualquier otro elemento plástico considerado como de un solo uso		de la obra. Así mismo el contratista debe hacerse cargo de todos los pagos a que haya lugar como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los dichos permisos ambientales que sean otorgados a la AIM para la ejecución de las obras. Se aclara que estas obligaciones persisten aun después de liquidado el contrato y se hacen exigibles al contratista. Por lo tanto, para la liquidación del contrato es requisito que el contratista allegue todos los soportes relacionados con el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos ambientales, de lo contrario no se podrá realizar la liquidación, como tampoco se autorizará el pago de los saldos que existan a favor del contratista. Es responsabilidad del Contratista conocer las políticas y normas del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993 y decretos reglamentarios), la Constitución Política de Colombia de 1991, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Ley 23 de 1973, Decreto 2811 de 1974 y sus decretos reglamentarios), el Código Sanitario (Ley 9 de 1979, decretos reglamentarios), el Código Minero Ley 685 de 2002, Ley 1382 de 2010 y sus decretos reglamentarios, y demás disposiciones ambientales gubernamentales vigentes al momento de la ejecución de las obras. El Contratista se responsabilizará ante la AIM por el pago de sanciones decretadas por entidades gubernamentales por violación de las leyes y disposiciones ambientales y mineras durante el período de construcción de las obras. Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su costo. Se prohíbe estrictamente el porte y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, deberá operarse de tal manera que cause el mínimo deterioro a los suelos, vegetación, cursos de agua y paisaje. Este control se hará de acuerdo con las recomendaciones del Interventor. El Contratista debe

ASPECTOS AMBIENTALES			
			mantener en buen estado de funcionamiento toda su maquinaria a fin de evitar escapes de lubricantes o combustibles que puedan afectar los suelos, cursos de agua, aire y organismos. El Contratista debe establecer controles que permitan la verificación del buen estado de funcionamiento de su maquinaria y equipos por parte de la Interventoría. El Contratista, al finalizar la obra, deberá desmantelar los campamentos, patios de almacenamiento, talleres y demás construcciones temporales, disponer los escombros y los materiales de desecho y restaurar el paisaje de acuerdo con estas normas. El material superficial o de descapote empleado para la obra y removido de una zona de préstamo debe ser apilado y cubierto con plástico por el Contratista para ser utilizado en obras de restauración. El Contratista, según lo especifique la Interventoría, deberá llevar a cabo la demarcación y aislamiento del área de trabajo, y colocará señales para evitar que personal ajeno a las obras entre en las zonas de trabajo. En las excavaciones superficiales, el Contratista deberá tomar medidas que garanticen la seguridad del personal de la obra, de la comunidad, de las construcciones existentes y de la obra misma. El Contratista debe verificar periódicamente el estado de salud de los obreros y empleado. Las carreteras utilizadas para acceder a las obras y para el acarreo de materiales, deben estar sometidas a continuo mantenimiento y deben ser entregadas al finalizar las obras en un estado por lo menos igual al del inicio de los trabajos. Cuando en las excavaciones se encuentren yacimientos arqueológicos, restos fósiles u otro vestigio de interés histórico o cultural, se debe suspender de inmediato la actividad e informar a la entidad encargada de la supervisión ambiental quien decidirá sobre la mejor forma de realizar el rescate del yacimiento. El CONTRATISTA velará que no permanezcan al lado de las excavaciones, materiales sobrantes de las mismas o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la

ASPECTOS AMBIENTALES			
			excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobados por la autoridad ambiental competente. La INTERVENTORIA verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los términos de condiciones de la obra. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores, en armonía con el plan de manejo ambiental. El contratista deberá presentar a la Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM y a la interventoría como requisito para iniciar la ejecución de la obra y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de requisitos de ejecución, una certificación en donde se demuestre que la persona natural y/o jurídica que va a suministrarle el material (arrastre y/o planta de trituración y/o mina) requerido para la obra, tiene los permisos y licencias necesarios por las autoridades competentes para hacerlo, por lo tanto debe anexar las autorizaciones a que haya lugar expedidos por la autoridad ambiental (Decreto 1220 de 2005) y/o INGEOMINAS (ley 685 de 2002) según sea el caso. Responder por la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la interventoría los resultados de los mismos, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones.

ASPECTOS SOCIALES			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** **CONTRATO 617-2023-CO (91577) – FDLSLP-10-2023(91577)**	***PROYECTO 2*** **CONTRATO DE OBRA N° AMC-SID-003-2021 SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA ° AMC-SID-003-2021**	***PROYECTO 3*** **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 719 DE 2023 LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AIM-CO-006-2023**
Requisitos en materia social	En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3º del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 la Entidad Contratante invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al contrato objeto del presente proceso, en cualquiera de sus faces o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en www.colombiacompra.gov.co, de acuerdo con la Ley 850 del 2003, las veedurías pueden conformar los diferentes comités (técnicos, financieros y sociales entre otros) para poder ejercer su función. Cumplimiento de la siguiente normatividad • Ley 1361 de 1997. “por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones”. • Ley 590 de 2000. “Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas”. • Ley 2040 de 2020. “Por medio de la cual se adoptan medidas para impulsar el trabajo para adultos mayores y se dictan otras disposiciones” Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas (Artículo 32 de la Ley 2069 del 2020 y Decreto 1860 de 2021) Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponent plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. 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	Cumplir con las licencias y la colocación oportuna de VALLA informativa, con las características impartidas por la Secretaría de Infraestructura Departamental.	En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, La **Agencia para la Infraestructura del Meta** invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP II. Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos. Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla: Concepto — Puntaje Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional — 20 Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros — 5 La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018), o la norma que lo modifique, adicione, complemente o sustituya. Para esto debe presentar: i) El Formato de Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique 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 ii) 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.

ASPECTOS SOCIALES			
	nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Entregar los informes que le sean solicitados por el interventor, la supervisión y/o el apoyo a la supervisión, incluyendo el informe final. Todo informe comprende el desarrollo técnico, administrativo y financiero del contrato. Entregar una base de datos de los beneficiarios resultantes del proyecto, de acuerdo con las diferentes etapas de este, haciendo uso de los formatos que le sean entregados por el Fondo de Desarrollo Local de Suba. La entrega de esta base de datos será requisito para la aprobación de pagos que sean definidos en el presente proceso.		La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato correspondiente y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.
Solicitud de permisos de paso, servidumbres, etc.	Tramitar los permisos y adelantar todos los trámites requeridos para la idónea ejecución del contrato	No se evidencia requisito	La AIM justifica que estos proyectos se encuentran incluidos en las metas del Plan de Desarrollo aprobado para el periodo constitucional 2020-2023 conforme a la Ley 152 de 1994, este plan de desarrollo tiene vigencia hasta que se apruebe un nuevo plan de desarrollo; por lo cual se viabiliza la ejecución del presente proyecto, y teniendo en cuenta que con estos se satisfacen necesidades de las comunidades objeto, y en todo caso para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Departamento del Meta.
Obligaciones sociales	Vincular y mantener mínimo de % (Según los porcentajes que establece el artículo 3 del Decreto Distrital 332 de 2020, de acuerdo a las ramas de la actividad económica del contrato y las fechas para su aplicación) de mujeres para la ejecución del contrato, garantizando que la vinculación se realice con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables, dando prioridad a mujeres víctimas del conflicto armado, con alguna discapacidad, jefa de hogar u otra condición especial. Presentar de manera bimensual certificación suscrita por el Representante Legal y el Revisor Fiscal (Si Aplica), mediante la cual manifieste bajo la gravedad de juramento que mantiene vinculadas para la ejecución del contrato el % (Según los porcentajes que establece el artículo 3 del Decreto Distrital 332 de 2020, de acuerdo a las ramas de la actividad económica del contrato y las fechas para su aplicación) de mujeres, adjuntando el listado de mujeres vinculadas y la planilla pago de seguridad social de las mismas. El listado presentado deberá discriminar que mujeres de las vinculadas son víctimas del conflicto armado, con alguna discapacidad, jefa de hogar o	Presentar informes sobre aspectos específicos, bien sea técnicos, financieros, ambientales, jurídicos, legales, contractuales o administrativos, cada vez que la interventoría, y/o la SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces lo solicite." Deberán anexar los siguientes procedimientos: Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, anexar formato de Matriz de peligros y riesgos Procedimiento de motivación, comunicación, participación y consulta Protocolo de bioseguridad para manejo de COVID-19. Estos procedimientos deberán tener objeto, alcance, responsables, descripción, y con los respectivos formatos a utilizar los cuales deben ser anexados de manera física a cada procedimiento.	Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato. Incorporar como mínimo el ochenta por ciento (80%) de personal colombiano para el cumplimiento del contrato. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene. Instalar una valla informativa de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por Agencia en la respectiva resolución administrativa.

ASPECTOS SOCIALES			
	con otra condición especial. Realizar el registro de las mujeres que sean contratadas en cumplimiento del presente contrato, en la plataforma de información de la Agencia Pública de Empleo del Distrito "Bogotá Trabaja". Aportar acorde a los pagos, lista de beneficiarios directos e indirectos del proyecto y entregar consolidado gráfico y tablas en el informe técnico, donde se desagregue la totalidad de los datos demográficos. Entregar una base de datos de los beneficiarios resultantes del proyecto, de acuerdo con las diferentes etapas de este, haciendo uso de los formatos que le sean entregados por el Fondo de Desarrollo Local de Suba. La entrega de esta base de datos será requisito para la aprobación de pagos que sean definidos en el presente proceso. El contratista deberá elaborar e instalar una valla informativa que permita conocer a la comunidad las labores que se están llevando a cabo en el área intervenida. El contenido texto, dimensiones, logos y símbolos deberán cumplir con la normatividad ambiental vigente, así como contener el número y objeto de contrato y los números telefónicos de contacto de la Interventoría y Contratista responsable de la obra, así como del punto de atención a la comunidad. Todas Las piezas publicitarias deberán tener aprobación de la oficina de prensa y comunicaciones de la Alcaldía Local. En caso de ser necesario desarrollar actividades extraordinarias, en la obra que afecten la cotidianidad de la comunidad aledaña a la misma, como la intervención de redes de servicios públicos que genere la suspensión de estos, se deberá dar aviso a la población afectada mediante volante informativo, con tres (3) días de anticipación, como mínimo. Se deberá realizar la presentación pública del proyecto ante la comunidad en un tiempo no mayor a 30 días calendario posteriores a la firma del acta de inicio. La presentación se realizará de forma presencial y se deberá garantizar la realización como mínimo a los 28 titulares de los hogares beneficiarios del proyecto, o sus delegados mediante poder notarial firmado y autenticado, así como la convocatoria a los integrantes de la CAL. Podrán realizarse varias jornadas de socialización, con el fin de garantizar la participación de todos		Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al diez (10%) de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el diez por ciento (10%) de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres. Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo. Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato. Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato. Destinar a la ejecución del contrato en un porcentaje del 5%, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional: víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros definidos así por la Ley o la jurisprudencia, de esta manera**.** El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual. El Interventor, hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del

ASPECTOS SOCIALES			
	los hogares. El contratista deberá contar con todos los recursos necesarios para la realización de la misma.		contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredita la condición de los sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante el Interventor dentro de los treinta días hábiles siguientes contados a partir del acta de inicio. Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la Ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable

ASPECTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Concepto analizado	***PROYECTO 1*** **CONTRATO 617-2023-CO (91577) – FDLSLP-10-2023(91577)**	***PROYECTO 2*** **CONTRATO DE OBRA N° AMC-SID-003-2021** **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA ° AMC-SID-003-2021**	***PROYECTO 3*** **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 719 DE 2023** **LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-AIM-CO-006-2023**
Requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo	El proponente persona natural o jurídica que participe deberá haber pagado los aportes a seguridad social (salud, pensión, ARL) y aportes parafiscales (SENA, ICBF y cajas de compensación), e impuesto sobre la renta y equidad CREE cuando aplique para lo cual allegará certificación expedida por el revisor fiscal cuando cuente con esta figura según el tipo societario, o por el representante legal, en el cual	Afiliarse al Sistema General de Seguridad Social en Riesgos Laborales para amparar las actividades relacionadas con el objeto a contractual. Realizar el pago de los tributos locales y demostrar estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social y aportes parafiscal. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) y administradora de riesgos laborales de acuerdo a la Ley 1562 de 2012 por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales. Las personas jurídicas deberán presentar una certificación en original, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud,

	se señale que la sociedad ha cumplido en los últimos seis (6) meses de conformidad con lo señalado en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y en concordancia con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes. En caso de que sea el revisor fiscal quien firme esta certificación, deberá aportar una fotocopia de la tarjeta profesional y el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores con una vigencia no superior a noventa (90) días anteriores a la fecha de entrega de la documentación. Acreditar para el inicio y durante la ejecución del contrato, el talento humano con el perfil e idoneidad necesaria para la adecuada ejecución del proyecto. Este recurso humano debe ser acorde con el perfil profesional establecido en el proyecto. Aportar acorde a los pagos, lista de beneficiarios directos e indirectos del proyecto y entregar consolidado gráfico y tablas en el informe técnico, donde se desagregue la totalidad de los datos demográficos. Entregar e implementar el Protocolo de bioseguridad. Entregar los informes que le sean solicitados por el interventor, la supervisión y/o el apoyo a la supervisión, incluyendo el informe final. Todo informe comprende el desarrollo técnico, administrativo y financiero del contrato. Cumplir con lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 y Memorando 20214100434563 que establece los estándares Mínimos para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y/o aquel que lo modifique o sustituya. Contar con todos los protocolos de bioseguridad, como lo especifiquen las resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud o Protección social y/o	Cumplir con todas los protocolos de bioseguridad durante la ejecución del contrato. Dada a la alta factibilidad de accidentes que existe en las obras de construcción, y en pro de garantizar la seguridad y la salud en el trabajo del personal vinculado a la obra y a todo aquel que por allí transcurre y tomando como base lo establecido por la Resolución 0312 de 2019, en la cual se establecen los estándares mínimos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para empleadores y contratantes. Estos estándares son de obligatorio cumplimiento para cualquier empresa, independientemente de su tamaño o tipo de riesgo. Según la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, "los estándares mínimos son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades de los empleadores y contratantes en el Sistema General de Riesgos Laborales". El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) el cual consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, debe ser liderado e implementado por el empleador o el contratista, con la participación de los trabajadores y/o subcontratistas, garantizado a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el efecto, el empleador o contratista debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o subcontratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) En ese sentido, los futuros contratistas del Departamento deberán presentar el SG-SST de la obra, debe contener como mínimo los requisitos establecidos en la resolución 0312 de 2019, a los cuales se les asignará el siguiente puntaje: Con la intención de garantizar que la persona que diseñe el plan de seguridad y salud en el trabajo, cuente con las capacidades para diseñarlo y ejecutarlo, y que no se trate simplemente de un copia y pega, se propone que El SG- SST debe ser firmado por especialista o profesional en Salud Ocupacional, para lo cual debe anexar copia de diploma y licencia en Salud Ocupacional. En resumen, esta son las herramientas que el Departamento busca exigir a los futuros contratistas de obra, con la intención de garantizar una mayor eficacia en la ejecución de las obras en los plazos establecidos. Los contratistas deberán presentar un alto	riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje La discriminación del A.I.U será presentada únicamente por el adjudicatario a la Interventoría antes del inicio del Contrato; el A.I.U. debe contemplar además los costos por concepto de la valla informativa, señalización, autocontrol, pruebas y ensayos de calidad, planos record de construcción, normas de seguridad Industrial y sanidad, los costos de vigilancia, las prestaciones sociales y parafiscales, dotación del personal de la obra, fotocopias, heliográficas, fotografías, informes, servicios públicos, costos de licencias, permisos o autorizaciones a que haya lugar, los riesgos previsibles, los impuestos, tasas y contribuciones, el valor de la comisión fiduciaria para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el valor del lugar y la logística requerida para la realización del foro de seguimiento y el foro de cierre del grupo de auditores visibles y demás costos inherentes al proyecto, si no los incluyen el contratista deberá asumir estos costos y en consecuencia la Agencia no aceptará reclamaciones por este concepto.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>los decretos de las entidades de orden Departamental o Municipal.

El contratista se hace responsable sobre el personal a su cargo, de tal forma que la entidad, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales que son del contratista.</td>
<td>grado de organización en los que se vea reflejado, sistemas de calidad que garanticen que los productos a brindar cumplan con todos los requisitos exigidos por la entidad, de igual manera sistemas que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores y personal circundante de la obra.

La exigencia de estas herramientas facilitara la supervisión de los contratos por parte de los interventores y supervisores, evitando que se cometan los mismos errores que en administraciones pasadas, y se le pueda brindar un mayor desarrollo al municipio en la ejecución de cada una de las obras que se contrate
<table>
<tr><td colspan="3">SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td></tr>
<tr><td>ITEM</td><td>REQUISITO</td><td>PUNTAJE MAXIMO POSIBLE</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Documento del Sistema de Gestión de la Seguridad y</td><td>30</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

				Salud en el Trabajo (SG-SST) en donde estén definidos claramente los objetivos de la política de SST, las obligaciones de los trabajadores, la ARL y el empleador.		
			2	Formato de seguimiento a objetivos e indicadores (estructura, proceso, resultado), Formato de ficha técnica de indicadores, Formato de registro estadístico ATEL y ausentismo	15	
			3	Política de Seguridad y salud en el trabajo	15	
			4	Plan de trabajo anual del SG-SST	15	
			5	Formato de asignación de presupuesto y recursos, Asignación de responsabilidades en el SG-SST	15	

3	Política de Seguridad y salud en el trabajo	15
4	Plan de trabajo anual del SG-SST	15
5	Formato de asignación de presupuesto y recursos, Asignación de responsabilidades en el SG-SST	15
6	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	15
7	Reglamento de Seguridad e Higiene industrial.	15
8	Programa de estilo de vida saludable	15
9	Programa de manejo de residuos	15
10	Deberán anexar los siguientes procedimientos: 1. Procedimiento de autoevaluación al SG-SST, con el formato de Autoevaluación SG-SST 2. Procedimiento para rendición de cuentas en SST 3. Procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, anexar formato de Matriz de peligros y riesgos 4. Procedimiento de requisitos legales, Formato de matriz legal 5. Procedimiento de Gestión de contratistas y subcontratistas 6. Procedimiento de inducción y reinducción, anexar programa de capacitación anual. 7. Procedimiento gestión de mantenimiento 8. Procedimiento de gestión del cambio 9. Procedimiento	150

Obligaciones en seguridad y salud en el trabajo	Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente. Entregar e implementar el Protocolo de bioseguridad. Cumplir con lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 y Memorando 20214100434563 que establece los estándares Mínimos para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y/o aquel que lo modifique o sustituya. Contar con todos los protocolos de bioseguridad, como lo especifiquen las resoluciones emitidas por el Ministerio de Salud o Protección social y/o los decretos de las entidades de orden Departamental o Municipal. El contratista se hace responsable sobre el personal a su cargo, de tal forma que la entidad, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales que son del contratista.	Cumplir de las normas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional, por parte del Contratista en el personal que utilice. Cumplir con todas los protocolos de bioseguridad durante la ejecución del contrato. Realizar el pago de los tributos locales y demostrar estar a paz y salvo con el Sistema de seguridad social y aportes parafiscal Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) y administradora de riesgos laborales de acuerdo a la Ley 1562 de 2012 por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago. Contar con un Programa de seguridad industrial conforme a las normas vigentes en la utilización de maquinaria y equipos. Presentar informes sobre aspectos específicos, bien sea técnicos, financieros, ambientales, jurídicos, legales, contractuales o administrativos, cada vez que la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces lo solicite.	El Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la caja de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la ley. Abstenerse de utilizar elementos y productos que contengan la fibra asbesto y/o sus derivados. El Contratista promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública de conformidad con la Ley Aplicable Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con la 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). Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene. Seguridad industrial. El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad industrial haya emitido el Ministerio de la Protección Social, así como las normas vigentes de la Entidad Contratante correspondientes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al

			respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la Entidad Contratante para efecto imponer si es del caso las sanciones correspondientes. El CONTRATISTA debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional e igualmente con las normas vigentes de La Entidad Contratante correspondientes. El Contratista contratará a su cargo, a su costo, y bajo su absoluta responsabilidad el personal suficiente e idóneo necesario para la cabal ejecución de la obra contratada dentro del plazo pactado, pero la entidad se reserva el derecho de exigir el cambio del personal que considere. Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. Actividades relacionadas con la liquidación del contrato, El Contratista deberá presentar los documentos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, de Seguridad Social, etcétera, que por orden legal o estipulación contractual deba presentar; así mismo deberá presentar junto con la Interventoría una liquidación del A.I.U.

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:

UNSPSC	***72151500****- Servicios de sistemas eléctricos* ***81101700****- Ingeniería eléctrica y electrónica* ***83101800****- Servicios eléctricos*
FECHA	*01-01-25 a 01-12-25*
PLATAFORMA	*SECOP II*

5. Análisis de la oferta y la demanda.

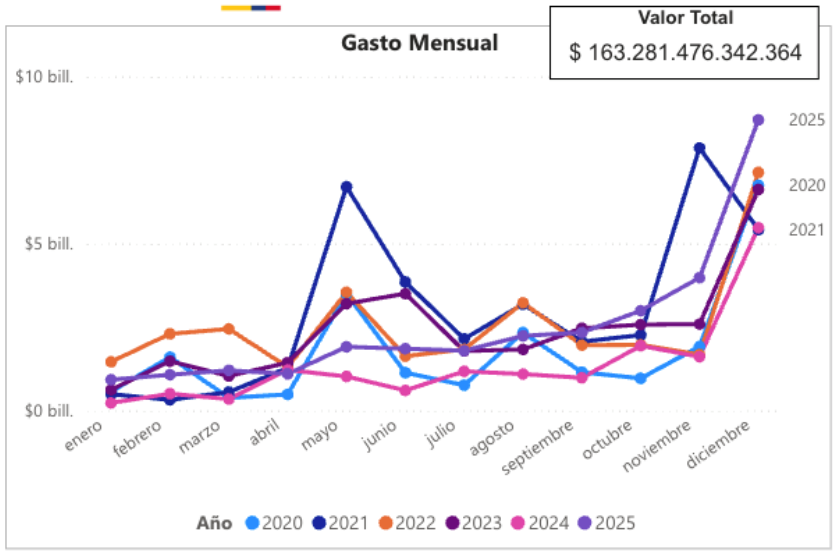
Con la finalidad de robustecer este análisis, DISPAC S.A. E.S.P. acudió a realizar una revisión de las tendencias del mercado para lo cual se procedió a utilizar una de las herramientas dispuestas por el órgano rector en materia de contratación pública, por lo cual la empresa procedió a realizar el respectivo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

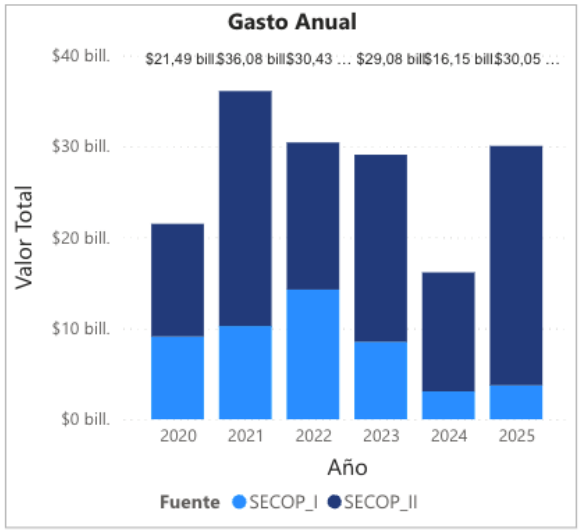
A través del aplicativo:
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Obteniendo los siguientes resultados:

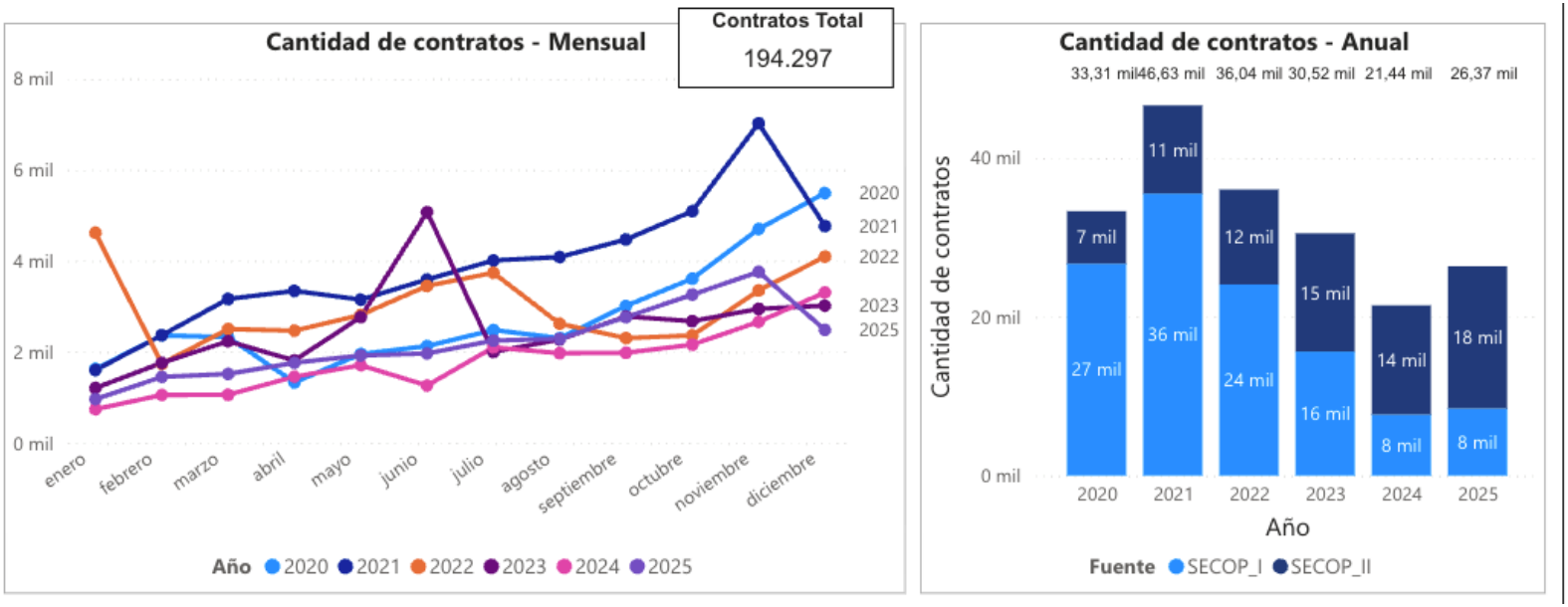
ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA:

Gasto mensual y anual: El gasto mensual entre las fechas de 01-01-25 a 01-12-25 se ubicó en $163.281.476.342.364 durante la vigencia del 2025.





Cantidad de contratos mensual y anual: Acorde. los datos arrojados por la plataforma SECOP II, se puede verificar que la cantidad de contratos sobre los códigos consultados, arroja un total de 194.297 contratos.

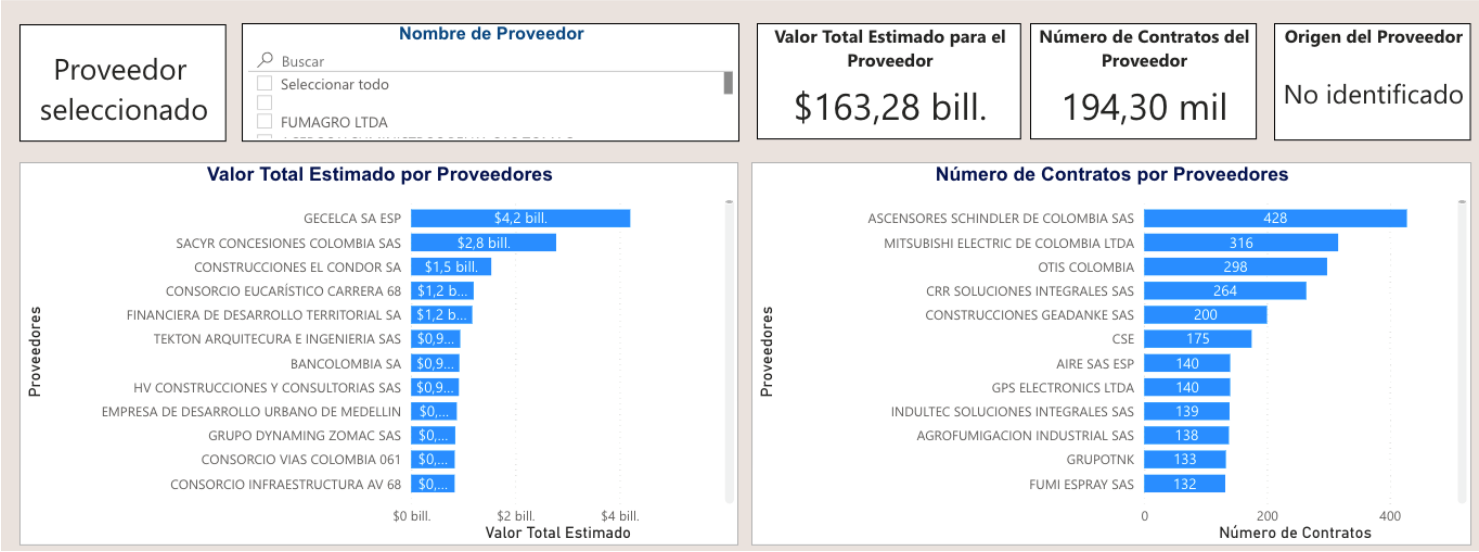


Comportamiento de la contratación por bienes y servicios según los códigos UNSPSC: El comportamiento de la contratación sobre los códigos consultados nos indica la cantidad de contratos y el valor de la totalidad de los mismos como se describe a continuación:

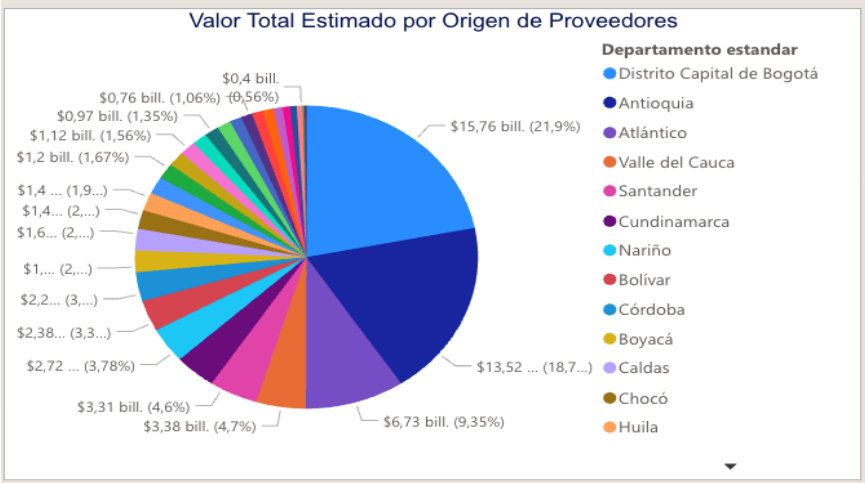
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

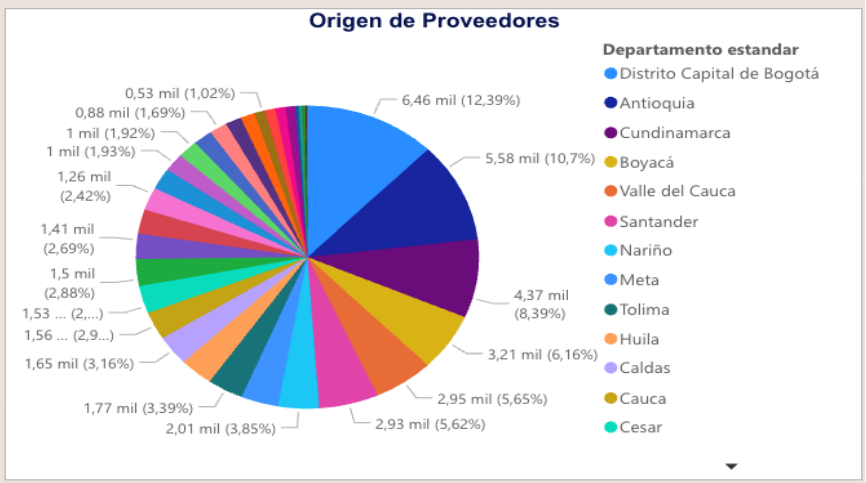
Año	2024	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	rticipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7214 - Servicios de construcción pesada	3,80%	5571	$10.969.998.068.063	6,72%	**33262**	**$79.142.806.002.395**	**48,47%**
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	2,73%	13589	$7.147.672.496.321	4,38%	**108331**	**$35.015.032.446.063**	**21,44%**
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	1,23%	1096	$2.246.607.684.679	1,38%	**7689**	**$19.621.668.910.053**	**12,02%**
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	1,00%	4095	$7.430.671.073.817	4,55%	**30477**	**$18.671.587.397.647**	**11,44%**
8310 - Servicios públicos	0,72%	345	$1.388.668.918.733	0,85%	**2544**	**$5.809.476.503.717**	**3,56%**
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	0,22%	1137	$480.592.771.639	0,29%	**9826**	**$3.009.895.596.337**	**1,84%**
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	0,18%	532	$388.737.810.591	0,24%	**2168**	**$2.011.009.486.152**	**1,23%**
Total	**9,89%**	**26365**	**$30.052.948.823.843**	**18,41%**	**194297**	**$163.281.476.342.364**	**100,00%**

Valor estimado por proveedores y número de contratos: Acorde a la gráfica siguiente, se logra determinar que GECELCA S.A ESP suscribió el contrato de mayor valor, seguido de SACYR CONCESIONES COLOMBIA SAS; además, ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA SAS como el proveedor con mayor número de contratos.

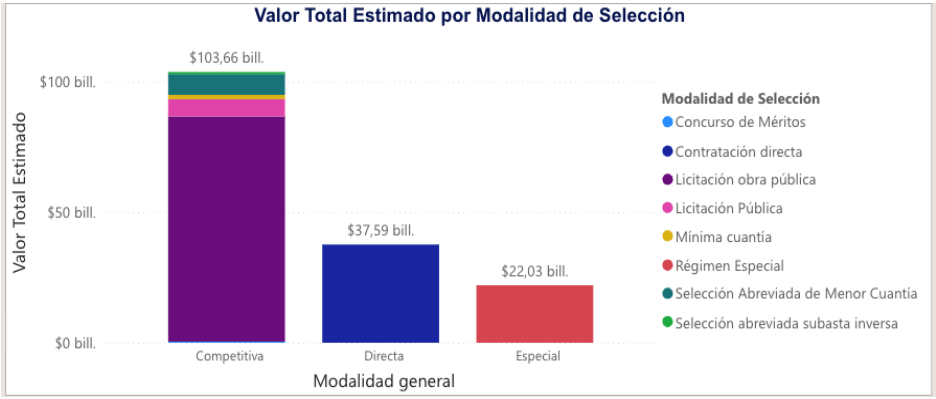


Origen de proveedores: En lo corrido de la presente vigencia, se observa que los proveedores con mayor porcentaje de contratos corresponden al Distrito Capital de Bogotá, seguido del Departamento de Antioquia.





Modalidad de selección: Se concluye que la modalidad de selección con mayores valores estimados es la competitiva y le sigue la contratación directa.



6. MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO

Ver matriz de riesgos del proyecto macro.

7. CONCLUSIONES

a. COMPONENTE TECNICO

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 construcción de soluciones fotovoltaicas individuales para comunidades rurales y dispersas ubicadas en ZNI, lo cual implica técnicamente:

- Diseño y dimensionamiento individual de sistemas solares fotovoltaicos aislados.
- Integración de módulos fotovoltaicos, sistemas de almacenamiento, controladores e inversores.
- Instalación de infraestructura eléctrica bajo cumplimiento de RETIE y normas técnicas aplicables.
- Pruebas, puesta en operación y verificación funcional de cada solución instalada.
- Operación en ausencia total de respaldo del Sistema Interconectado Nacional.

Desde el punto de vista técnico, estas soluciones no son equivalentes a proyectos interconectados ni a microrredes, sino que requieren experiencia específica en sistemas autónomos individuales, tal como se evidencia en los cuadros de la perspectiva técnica del análisis del sector

De igual forma, el análisis técnico establece que las soluciones a implementar se localizan en zonas rurales dispersas, con condiciones que incrementan la exigencia técnica del proyecto, estas condiciones hacen necesario que el contratista cuente con experiencia técnica real y verificable en la ejecución repetida de soluciones fotovoltaicas individuales, y no únicamente experiencia general en energía solar

Así mismo, del análisis del sector se desprende que las soluciones fotovoltaicas individuales (IND) presentan una alta sensibilidad técnica, dado que:

- Cada vivienda depende de un único sistema autónomo.
- No existe redundancia ni respaldo de red.
- Los errores de diseño, instalación o calidad de equipos afectan directamente la continuidad del servicio.

En consecuencia, la correcta ejecución del contrato exige que el contratista haya demostrado capacidad técnica sostenida, verificable mediante la ejecución de más de un contrato de características técnicas similares

- Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita en los procesos externos se tiene que los oferentes tienen que presentar mínimo 1 y máximo de 3 certificaciones y/o actas de recibo final de obra y/o actas de liquidación, inscritos de forma independiente en el Registro Único de Proponentes – RUP dentro de los cuales estos contratos deben estar ejecutados en los últimos cinco (05) años contados a partir de la fecha de apertura de la solicitud pública de ofertas; adicional deben demostrar una experiencia especifica en asesoría, con un objeto similar a CONSTRUCCIÓN O SUMINISTRO E INSTALACIÓN O IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS INDIVIDUALES (SSFVI). Adicionalmente se solicita un equipo mínimo habilitante.

b. COMPONENTE FINANCIERO

- Respecto de la capacidad financiera, algunos relacionados son:

INDICE DE LIQUIDEZ	*Entre >= 0,2 y 2.38*
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	*Entre <=0,50 y 0,69*
CAPITAL DE TRABAJO	*Entre >= del 35% y el 100% DEL VALOR DE LA OFERTA*
PATRIMONIO	*Entre >= del 30% y el 100% DEL VALOR DE LA OFERTA.*
COBERTURA DE INTERESES	*Entre >= 0,1 y 4.19*

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.

c. COMPONENTE JURIDICO

Encontramos dentro de la muestra contractual analizada, 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 paridad de criterio en cuanto a todas las garantías contractuales por requerir al contratista.

8. RECOMENDACIÓN FINAL

a. COMPONENTE TECNICO

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 CONSTRUCCIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA.
  - **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 80% del presupuesto estimado, es decir la suma equivalente a 349 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 al menos dos de los siguientes códigos de Clasificación de Bienes y Servicios: 72151500, 81101700, 83101800

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 soluciones fotovoltaicas individuales resulta técnica, proporcional y adecuada, garantiza la idoneidad del contratista 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.

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

- Índice de Liquidez (≥ 2,38): asegura una adecuada capacidad para cubrir pasivos de corto plazo sin afectar la ejecución del contrato.

- Nivel de Endeudamiento (≤ 0,69): permite verificar una estructura financiera sólida, con predominio de recursos propios frente a obligaciones con terceros.

- Capital de trabajo (CT ≥ 50% del presupuesto): garantiza la disponibilidad de recursos propios para atender obligaciones operativas y costos iniciales de la obra.

- Razón de Cobertura de Intereses (≥ 4,10): confirma la capacidad del oferente para atender sus gastos financieros con los resultados de su operación.

De conformidad con los lineamientos impartidos por Colombia Compra Eficiente, en particular aquellos relacionados con la definición de requisitos habilitantes financieros, estos deben establecerse atendiendo a criterios de proporcionalidad, razonabilidad y pertinencia, guardando relación directa con el objeto a contratar, el plazo de ejecución, los riesgos asociados y las condiciones del mercado, sin restringir de manera injustificada la participación de potenciales oferentes.

En el marco del análisis del sector realizado, se identificó que, en procesos adelantados por otras entidades estatales con objetos contractuales similares, el requerimiento de capital de trabajo se ha fijado en un rango que oscila entre el 30% y el 100% del valor del contrato, lo cual evidencia que no existe un porcentaje único, sino que su determinación depende de las particularidades de cada proceso.

PROCESO	OBJETO	CAPITAL DE TRABAJO
SPO-DG-004-2024	CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO GUAINÍA.	50%
SPO-DG-004-2024	CONTRATO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE LA PRIMAVERA EN EL DEPARTAMENTO DEL VICHADA.	50%
SPO-DG-006-2024	CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA GRANJA SOLAR EN EL CORREGIMIENTO DE CAPURGANÁ, QUE SE CONECTARÁ CON EL SISTEMA DIESEL CON EL QUE ACTUALMENTE CUENTAN LOS USUARIOS, DE ESTA FORMA INSTAURANDO UN SISTEMA DE GENERACIÓN HIBRIDO CENTRALIZADO EN EL CORREGIMIENTO DE CAPURGANÁ, MUNICIPIO DE ACANDÍ EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	50%
SPAO-DG-007-2024	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	50%
SPO-DG-001-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN LA CABECERA MUNICIPAL BETÉ Y LAS VEREDAS DE PAINA, TANGUI, BAUDO GRANDE, BAUDOSITO Y PUNE PERTENECIENTES A LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL MEDIO ATRATO DEPARTAMENTO DEL CHOCO.	50%
SPO-DG-002-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE MEDIO BAUDÓ, EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.	50%

SPO-DG-003-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA A COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO RIOSUCIO DEPARTAMENTO DEL CHOCO.	50%
SPO-DG-004-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAÍCOS PARA LAS COMUNIDADES RURALES Y DISPERSAS DE LAS ZNI DEL MUNICIPIO DE TIERRALTA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	50%
SPO-DG-005-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE ARENAL – BOLÍVAR	
SPO-DG-006-2025	CONTRATO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES FOTOVOLTAICAS PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE RIOSUCIO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO. BOGOTÁ- COLOMBIA	50%

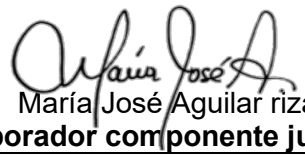
Al analizar los procesos contractuales adelantados por DISPAC S.A E.S.P durante las vigencias 2024 y 2025 con objetos y especificaciones técnicas similares relacionados con la implementación, instalación y construcción de soluciones energéticas sostenibles y fotovoltaicas en zonas rurales y zonas no interconectadas se evidencia que de manera reiterada se ha establecido un capital de trabajo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato.

La definición de este porcentaje se considera razonable y proporcional, en la medida en que permite verificar que los proponentes cuenten con la capacidad financiera mínima necesaria para asumir los costos iniciales de ejecución del contrato, tales como adquisición de equipos, logística, transporte a zonas de difícil acceso, mano de obra especializada y puesta en operación de las soluciones energéticas, sin que ello se convierta en una exigencia excesiva o restrictiva del mercado.

En consecuencia, la entidad adopta como requisito habilitante un capital de trabajo del 50%, en concordancia con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, garantizando el equilibrio entre la adecuada gestión del riesgo financiero del contrato y la promoción de la pluralidad de oferentes, en observancia de los principios de selección objetiva, economía y libre concurrencia que rigen la contratación estatal.

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 **SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($764.384.659),** incluido IVA**,** incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

 María José Aguilar riza **Elaborador componente jurídico**	 Jose Hernando León **Elaborador componente técnico**
 Yenny Carolina Aguilera Largo **Elaborador componente ambiental y social**	 Jaime Fuenmayor Vergara **Elaborador componente financiero**