DOCUMENTO ANÁLISIS DEL SECTOR - ANEXO DEL PROCESO

SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS No. SPO-002-2026

OBJETO: CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CENTRALIZADO SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, INCLUYENDO LA GESTIÓN Y FORMACIÓN SOCIAL, EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS.

BOGOTÁ- COLOMBIA

FECHA: FEBRERO DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA (MME) Y DISPAC 4

3. OBJETO DEL ACTUAL CONTRATO 4

4. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 5

4.1 Perspectiva legal y regulatoria aplicable 5

i. Constitución Política de Colombia y normas de creación de la Empresa 5

ii. Normas específicas que regulan los contratos similares 6

iii. Perspectiva económica y financiera 20

Inicios de la Energía Solar en Colombia 20

1.1.1 Principales Resultados del PIEC 2024-2028 33

iv. Perspectiva técnica 42

i. LOCALIZACIÓN 42

a. Departamento del Chocó 42

b. Municipio de Nuqui 43

c. Municipio de Nuquí 44

ii. NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS 45

a. Departamento del Chocó 45

b. Municipio de Nuquí 47

a. Corregimiento de Nuquí 48

iii. EQUIPOS A INSTALAR..... 50

v. Otros (Social, Ambiental, entre otros)..... 55

iv. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO, ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA..... 70

4.1 ¿Cómo ha contratado en el pasado DISPAC la ejecución de este tipo de proyectos? 70

4.2 ¿Cómo ha contratado en el pasado otras entidades públicas y privada la ejecución de este tipo de proyectos?..... 152

v. Análisis de la oferta y la demanda..... 199

vi. ANALISIS FINANCIERO- SIREM 204

vii. MATRIZ DE RIESGOS 210

viii. CONCLUSIONES..... 210

ix. RECOMENDACIÒN FINAL..... 213

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 CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA (MME) Y DISPAC

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO GGC 2065 DE 2025 - ADMINISTRAR, GESTIONAR Y REALIZAR EL PROYECTO DENOMINADO "DISEÑO E INGENIERÍA DE DETALLE, PLAN DE GESTIÓN Y FORMACIÓN SOCIAL, E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CENTRALIZADO SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS

3. OBJETO DEL ACTUAL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CENTRALIZADO SOLAR FOTOVOLTAICO EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, INCLUYENDO LA GESTIÓN Y FORMACIÓN SOCIAL, EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS.

[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

4.1 Perspectiva legal y regulatoria aplicable

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

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

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

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

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

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

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

En este sentido, DISPAC S.A. E.S.P. ha desarrollado proyectos financiados por fondos dispuestos por el Gobierno Nacional, como lo son: FAZNI, FAER, PRONE (adscritos al Ministerio de Minas y Energía) y recursos propios del Instituto de Planificación y Promoción

de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE), Enterritorio, el Plan Todos Somos Pazcífico y el Sistema General de Regalías, en aquellas zonas donde las comunidades no cuentan con acceso al servicio de energía, así como en aquellas donde no actúa como operador de red, especialmente en aquellas no interconectadas, convirtiéndose la compañía en un instrumento del Estado para ejecutar la política pública de expansión energética.

ii. Normas específicas que regulan los contratos similares

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

Tabla. Normativa aplicable

Normatividad aplicable	Objeto de la norma
NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
NTC 1332	Esta norma específica los requisitos de construcción, ensayo y marcación para los alambres y cables mono conductores con aislamiento termoplástico para 600 Voltios,
IEC 61215	Norma que especifica los requisitos para el diseño y la cualificación de módulos fotovoltaicos terrestres (FV) de silicio cristalino. Esta norma describe los criterios de ensayo y rendimiento que deben cumplir los módulos fotovoltaicos.
IEC 61701	Establece los requisitos y pruebas de resistencia a la corrosión de los paneles solares. Esta norma se aplica a los módulos fotovoltaicos utilizados en sistemas solares terrestres y define los procedimientos de prueba para evaluar su resistencia a la exposición a la humedad, la salinidad y otros factores ambientales.
IEC 61730-1	Esta norma específica y describe los requisitos fundamentales de construcción de módulos fotovoltaicos (FV) para asegurar una operación eléctrica y mecánica segura. Se incluyen puntos específicos para asegurar la prevención de choque eléctrico, riesgo de fuego y daños personales debido a esfuerzos mecánicos o ambientales
IEC 61730-2:2016	Esta norma presenta los requisitos de ensayo de módulos fotovoltaicos (FV).
IEC 62548 :2016	Establece los requisitos de diseño para los paneles fotovoltaicos (PV), incluidos el cableado de los paneles de CC, los dispositivos de protección eléctrica y las disposiciones de conmutación y puesta a tierra.
ASTM E1171	Métodos de prueba estándar para módulos fotovoltaicos en entornos cíclicos de temperatura y humedad.
NTC 2883 DE 2006	Establece los requisitos para la calificación del diseño y la aprobación del tipo de módulos fotovoltaicos, que pueden ser de silicio monocristalino, policristalino a amorfo, para aplicación terrestre y para utilización de larga duración en climas moderados al aire libre.
NTC 5287 DE 2009	Suministra la información necesaria referente a los requisitos de las baterías que se utilizan en los sistemas solares fotovoltaicos y de los métodos de ensayos típicos utilizados para verificar la eficiencia de las baterías.
IEC 61427:1	Proporciona información general sobre los requisitos de las baterías secundarias utilizadas en sistemas de energía fotovoltaica (PVES) y sobre los métodos de prueba típicos utilizados para la verificación del rendimiento de las baterías. Esta parte trata sobre las celdas y baterías utilizadas en aplicaciones fotovoltaicas fuera de la red.
IEC 61427:2	Esta norma se refiere a las celdas y baterías utilizadas en el "almacenamiento de energía renovable en aplicaciones en red".

NTC 6016 de 2013	Define los requisitos de comportamiento y rendimiento de los controladores de carga de batería.
IEC 62109-1:2010	Esta norma define los requisitos mínimos para el diseño y fabricación de Equipos de Conversión de Potencia - ECP para protección contra el riesgo de choque eléctrico, energía, fuego, mecánicos y otros riesgos.
IEC 62509:2010	Esta norma internacional establece los requisitos mínimos para el funcionamiento y el rendimiento de los controladores de carga de baterías (BCC) utilizados con baterías de plomo-ácido en sistemas fotovoltaicos terrestres. Los objetivos principales son garantizar la fiabilidad de los BCC y maximizar la vida útil de la batería
NSR-10	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
NTC 4526-2021	Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la tubería estructural de acero al carbono, formada en frío, con y sin costura y de forma redonda, cuadrada, rectangular o los perfiles tubulares de forma especial.
NTC 3470-2021	Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las tuberías de acero galvanizadas por inmersión en caliente, negras, soldadas y sin costura, de NPS 1/8 a NPS 26 (DN 6 a DN 650)
NTC 3320 - 2008	Esta norma cubre los requisitos para recubrimientos de zinc (galvanizado) en caliente de productos de hierro y acero, flejes, perfiles, fundiciones, planchas y barras, fabricadas por procesos de laminación, prensado y forja.
ASTM A385 - 05	Práctica para ofrecer un acabado galvanizado de alta calidad.
ASTM A572	Especificación para acero estructural de baja aleación de alta resistencia columbium-vanadio
NTC 4537 - 2018	Requisitos generales para barras, chapas, perfiles y tablestacos de acero laminado de calidad estructural
IEC 61727	Se aplica a los sistemas de energía fotovoltaica (PV) interconectados con la red de servicios públicos que funcionan en paralelo con la red de servicios públicos y utilizan inversores estáticos (de estado sólido) no aislados para la conversión de CC a CA.
UL1741	Establece los requisitos cubren inversores, convertidores, controladores de carga y equipos de sistemas de interconexión (ISE) destinados a utilizarse en sistemas de energía autónomos (no conectados a la red) o interactivos (conectados a la red).
NTC 5759-2010	Establece las pautas de medida de rendimiento de los acondicionadores de potencia usados en los sistemas fotovoltaicos aislados y en los conectados a la red eléctrica, donde la salida del acondicionador de potencia es una tensión de corriente alterna (c.a)
NTC 4011	Norma aplicable a productos planos de acero recubierto con Zinc o recubiertos con aleación de hierro zinc, mediante proceso de inmersión en caliente
NTC 3940	Establece los requisitos generales para lámina de acero con recubrimiento metálico mediante el proceso de inmersión en caliente.
CREG 101 026 de 2022	Por la cual se define la fórmula tarifaria general para establecer la remuneración de la prestación del servicio de energía eléctrica mediante Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas en Zonas No Interconectadas
RESOLUCIÓN 40296 de 2022	Por la cual se define el subsidio a la prestación del servicio público de energía eléctrica mediante Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas (SISFV) en las Zonas No Interconectadas (ZNI) y se deroga la Resolución 40296 de 2020.
NTC 4552 - IEC 62305.	Establece los principios y requisitos técnicos para el diseño y la implementación de sistemas de protección contra descargas atmosféricas (rayos), que incluyen el apantallamiento para proteger estructuras, sistemas eléctricos y electrónicos, y personas de los efectos electromagnéticos, mecánicos y térmicos de los rayos.
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	"***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".*

DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S. A. E.S.P. – DISPAC S.A. E.S.P	***"ARTÍCULO. 21.- SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS.*** *Podrá seleccionarse al proveedor o contratista mediante solicitud pública de ofertas cuando el valor estimado del contrato sea superior a dos mil (2.000) SMLMV, incluido IVA.* *Se exceptúan de la autorización de la Junta Directiva, los actos, negocios jurídicos y contratos relacionados con la compra y venta de energía, combustibles y en general todos aquellos relacionados con el Mercado de Energía Mayorista.* ***PARAGRAFO:*** *Cuando esta contratación sea adelantada por el Administrador y supere los dos mil (2.000) SMLMV, incluido IVA, deberá solicitar autorización a la Junta Directiva".*
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

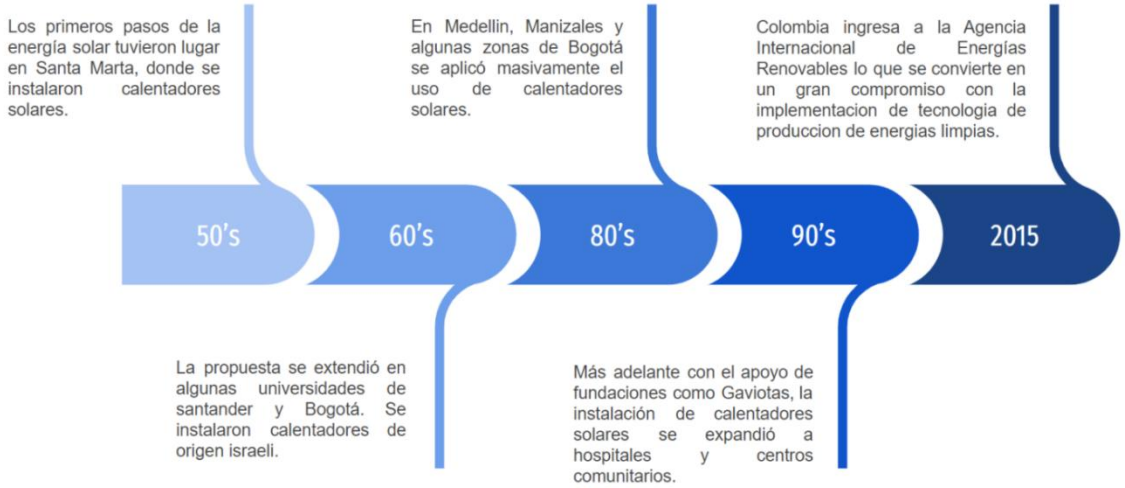
En la actualidad el país se encuentra enfrentando problemáticas de servicios públicos domiciliarios, esto en gran medida por la distribución y la diversidad geográfica donde se encuentran las poblaciones de los diferentes departamentos en donde existen zonas alejadas de los cascos urbanos principales 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/

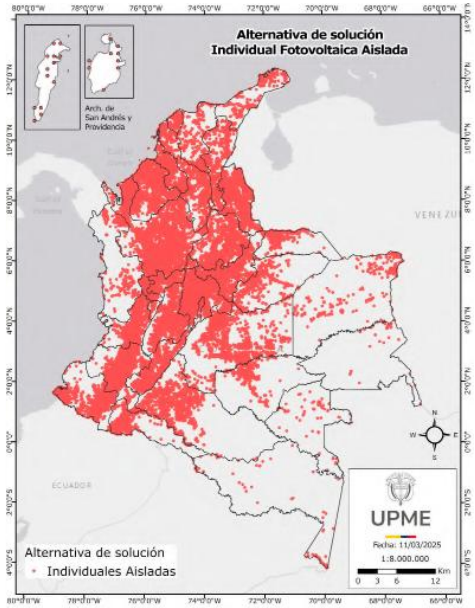
En este sentido queremos basar este análisis, donde podamos comprender que en la actualidad los desarrollos tecnológicos que se encuentran a nuestro alcance permiten en gran medida brindar diferentes alternativas en la generación de energías.

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).

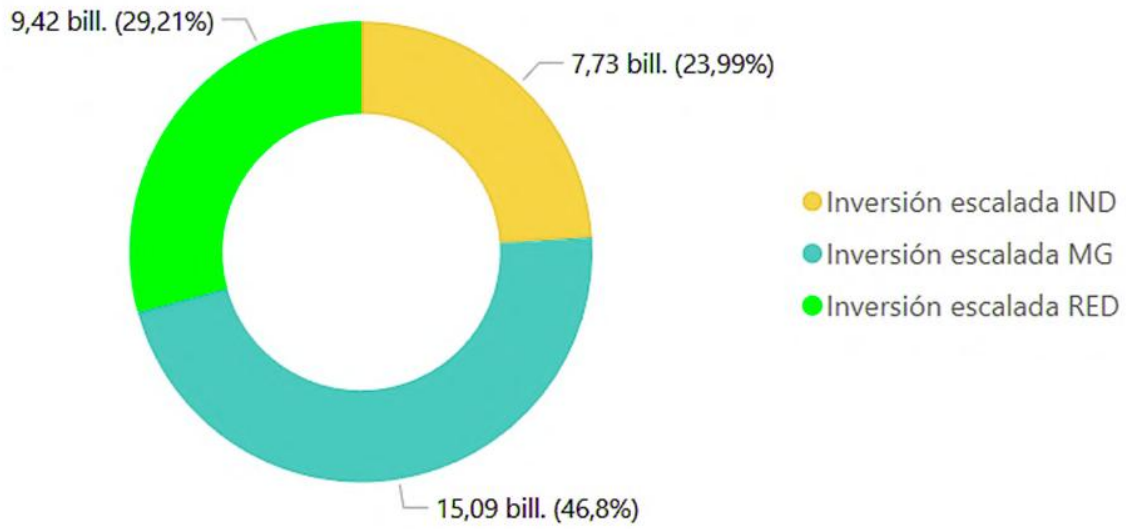
Gracias al uso de tecnología satelital avanzada, la NSRDB logra estimaciones muy precisas, con un margen de error promedio del 5 % para la irradiancia global horizontal (GHI) y del 10% para la irradiancia directa normal (DNI).



Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME.

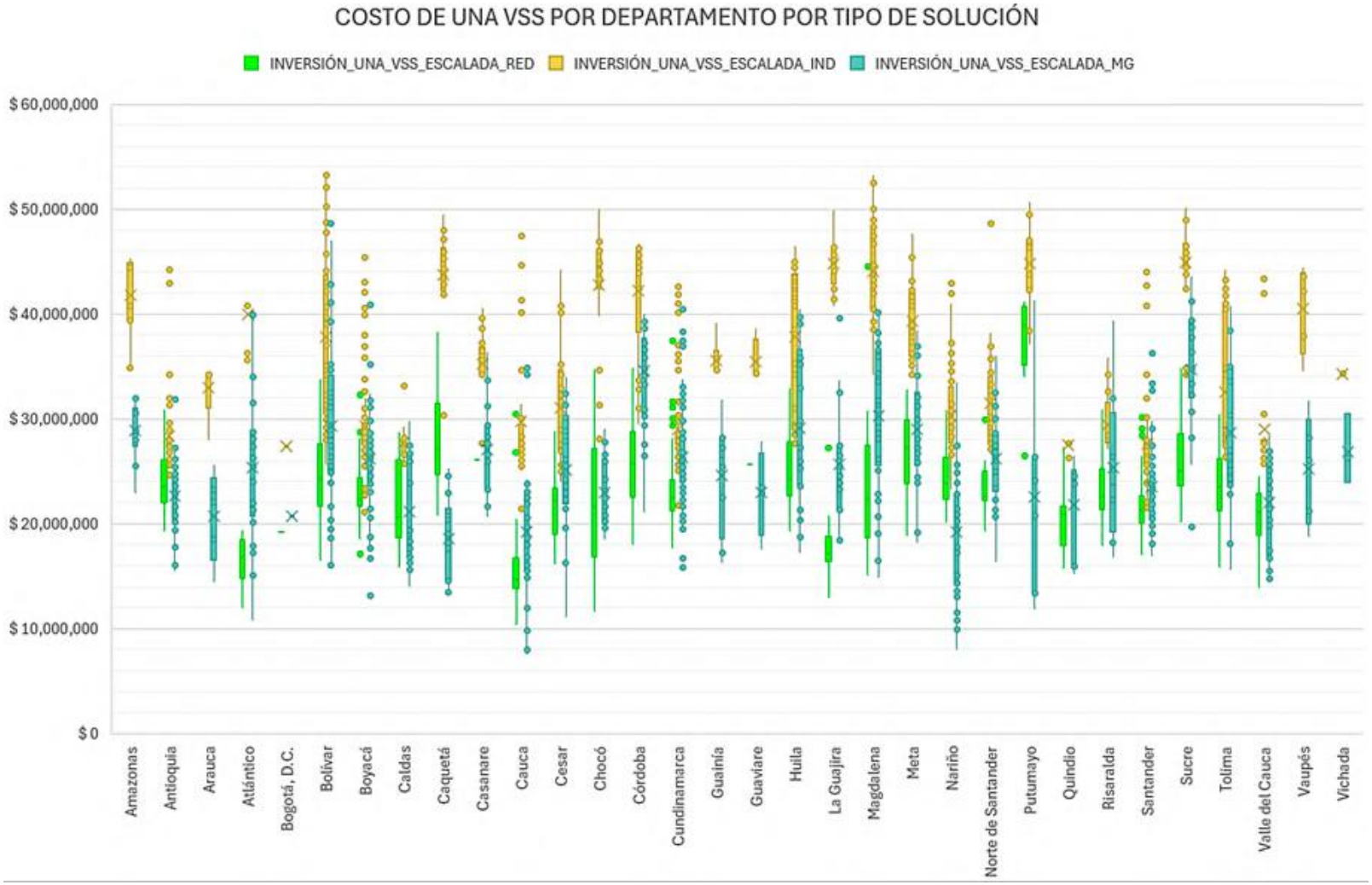
Costo de universalización del servicio de energía eléctrica

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

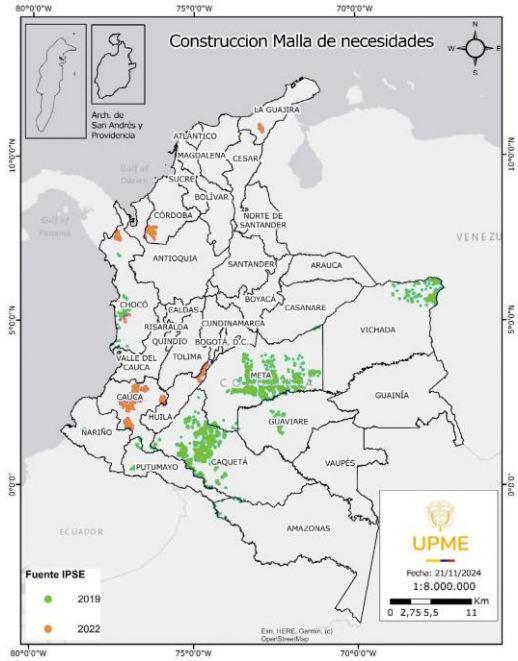
El mapa presentado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE), dentro del Plan Indicativo de Expansión de Cobertura – PIEC 2024-2028, evidencia la persistencia de amplias zonas del país donde aún existen viviendas 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.

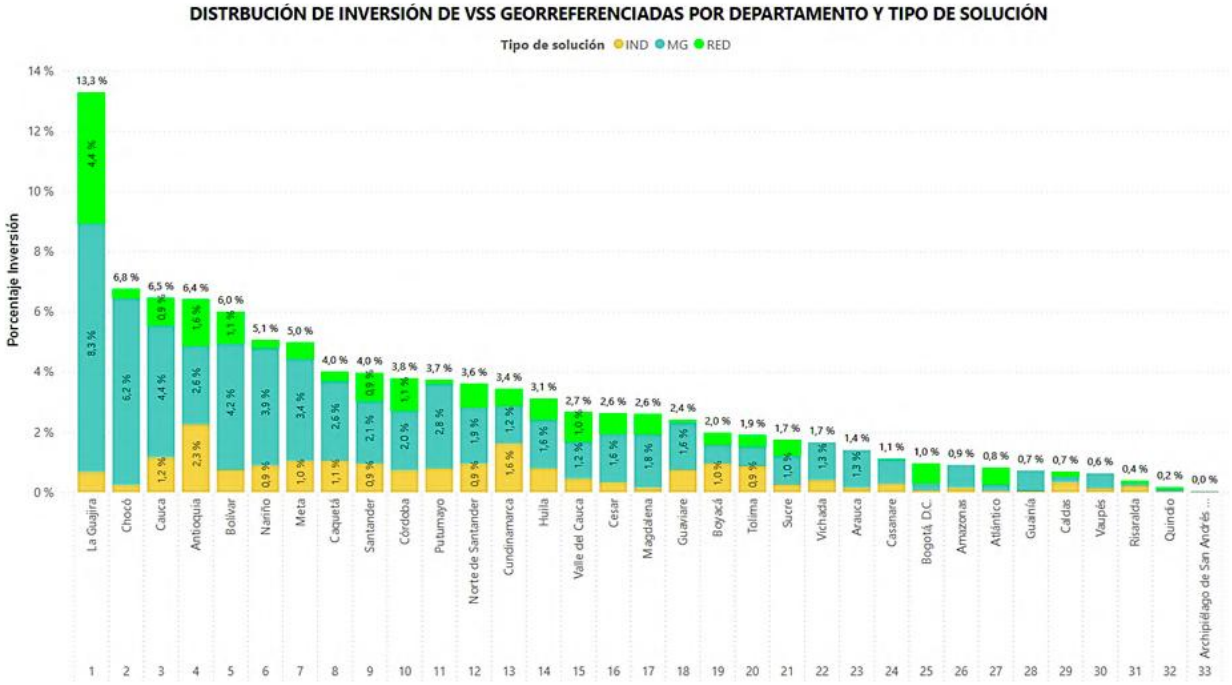


Fuente: PIEC 2024 – 2028 UPME

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.

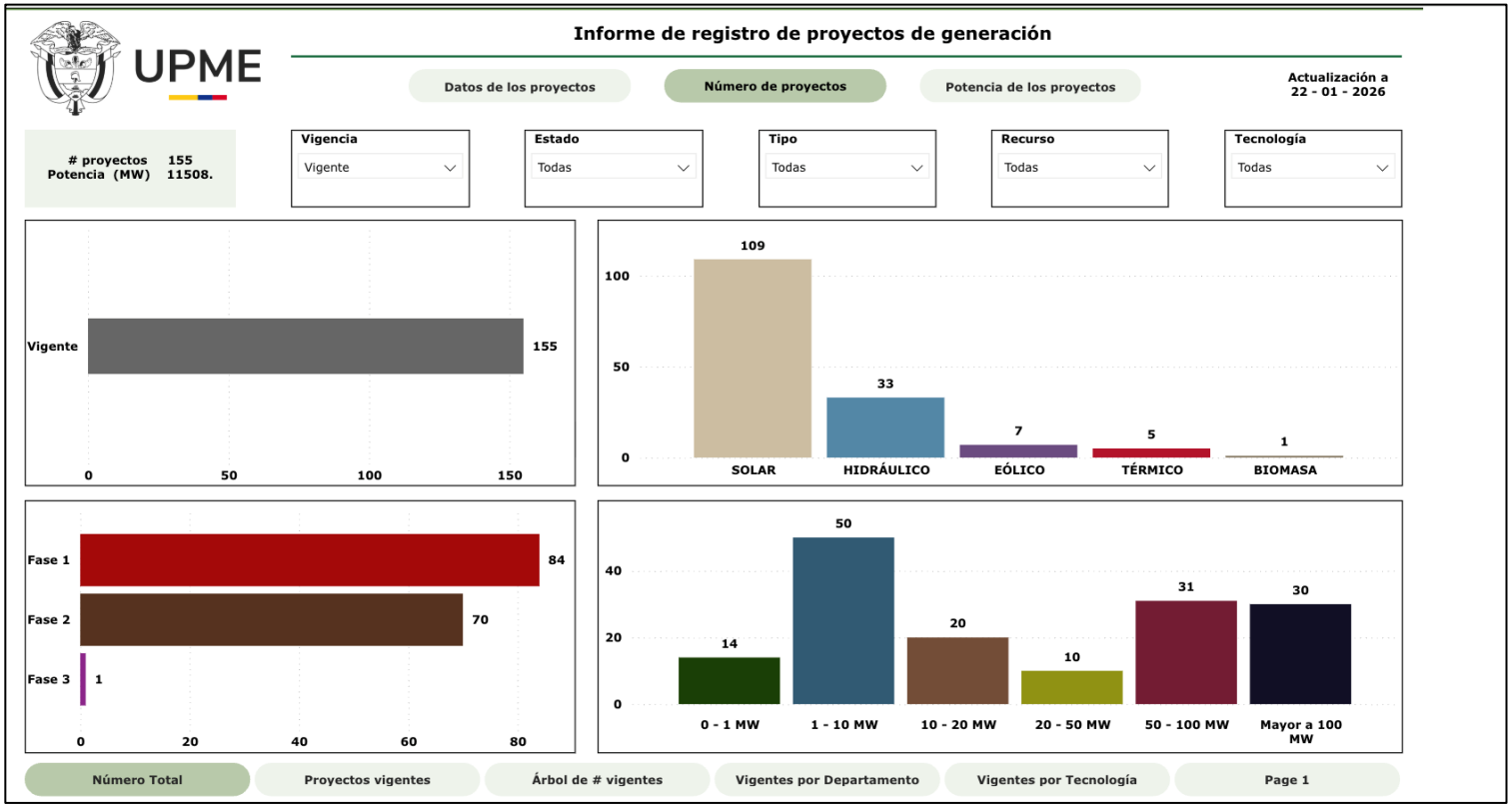
En la Figura 30, observa que existen departamentos como la Guajira, Chocó, Cauca, Antioquia, Bolívar, Nariño y Meta que requerirán una mayor inversión para superar el déficit de cobertura por tipo de solución, para estos casos, la solución de sistemas híbridos aislados agrupados en forma de microrred,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



UPME

Informe de registro de proyectos de generación

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

Actualización a 22 - 01 - 2026

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

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

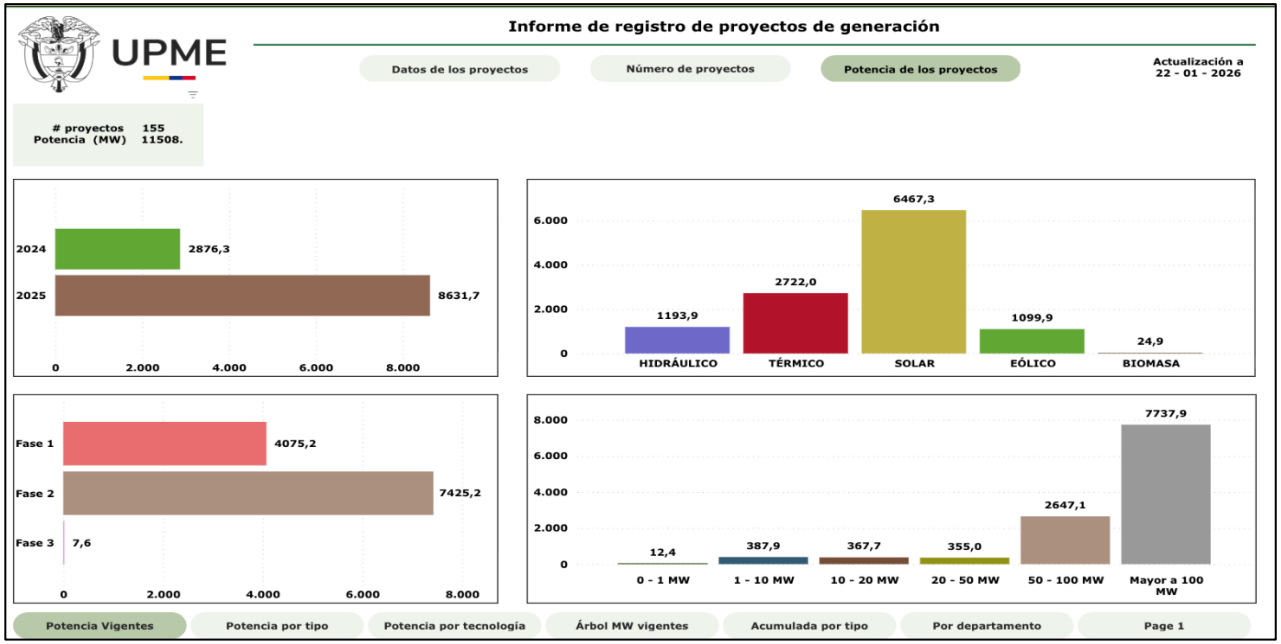
Fuente. Informe de Registro de Proyectos de Generación - UPME

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

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

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

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



Fuente. Informe de Registro de Proyectos de Generación - UPME

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

De acuerdo con la información disponible, la mayor capacidad corresponde a los proyectos solares, que alcanzan 6.467,3 MW. Les

siguen los proyectos térmicos con 2.722 MW, los hidráulicos con 1.193,9 MW y los eólicos con 1.099,9 MW, consolidando a la energía solar como la fuente predominante dentro de la matriz de generación en desarrollo.

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

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

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

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

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

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

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

- Interconexión a redes existentes,

- Sistemas fotovoltaicos individuales, y
- Sistemas híbridos agrupados en microrredes.

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

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

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

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

1.1.1 Principales Resultados del PIEC 2024-2028

1. Costo total de la universalización eléctrica

Inversión nacional estimada: el plan calcula el costo total de alcanzar el 100 % de cobertura eléctrica en Colombia, considerando interconexiones, microrredes y sistemas fotovoltaicos aislados.
El documento estima inversiones de varios billones de pesos, distribuidas según tipo de solución:

- Interconexión a la red existente: la alternativa más económica por unidad, pero limitada por la topografía y la infraestructura existente.

- Sistemas fotovoltaicos individuales: opción más costosa por vivienda, pero esencial en zonas rurales dispersas y no interconectadas.
- Sistemas híbridos en microrred: combinan tecnologías renovables (solar, diésel, baterías), equilibrando costos y confiabilidad.

2 Distribución regional de la inversión

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

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

3. Viviendas sin servicio (VSS)

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

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

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

4. Potencial económico de recursos renovables

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

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

5. Componente logístico y de transporte

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

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

6. Perspectivas económicas

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

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

Beneficios Fiscales para la Implementación de Energías Renovables

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

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

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

Artículo 11. *Incentivos a la generación de energía eléctrica con fuentes no convencionales (FNCE) y a la gestión eficiente de la energía. Como fomento a la investigación, el desarrollo y la inversión en el ámbito de la producción de energía con fuentes no convencionales de energía -FNCE y de la gestión eficiente de la energía, incluyendo la medición inteligente, los obligados a declarar renta que realicen directamente inversiones en este sentido, tendrán derecho a deducir de su renta, en un periodo no mayor de 15 años, contados a partir del año gravable siguiente en el que haya entrado en operación la inversión, el 50% del total de la inversión realizada.*

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

antes de restar el valor de la inversión.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Empresas Dedicadas a la Instalación de Sistemas Fotovoltaicos

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

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



Fuente. Creación propia

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



Fuente. Creación propia

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

Costo De Producción De Energía Fotovoltaica

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

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

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



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

Características Generales

GeoLCOE carga las variables geoespaciales dependiendo de la tecnología, por ejemplo, el modelo eólico usa variables como la desviación estándar de la velocidad del viento; o por ejemplo el modelo fotovoltaico usa variables como la irradiación solar. Asimismo, existen variables geoespaciales que son comunes para todos los modelos como el costo de la tierra y el costo de los salarios del

personal preoperativo y operativo. En GeoLCOE, no todas las variables son geoespaciales, la gran mayoría son numéricas. Algunas variables como la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se pueden actualizar a la fecha actual por medio de un servicio web. Otras variables permiten la elección entre numerosas opciones, por ejemplo: dentro del modelo eólico un usuario puede seleccionar una turbina entre diferentes opciones de fabricantes. Aproximadamente cada modelo energético cuenta con 250 variables cuyos valores se refrescan automáticamente cuando el usuario decide cambiar el sitio de instalación del mismo.

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

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

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

A pesar de 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

i. LOCALIZACIÓN

a. Departamento del Chocó

El Departamento del Chocó está ubicado en el occidente del país en la región de la llanura del Pacífico Colombiano, representa el 4,19% del territorio nacional con una extensión de 47.969,41 km2; limita por el Norte con la República de Panamá y el Mar Caribe, por el Este con los departamentos de Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca, por el Sur con el departamento del Valle de Cauca, y por el Oeste con el Océano Pacífico (Gobernación del Chocó, 2020).

El departamento del Chocó es el único departamento de Colombia con costas en los Océanos Pacífico y Atlántico, cuenta con diferentes accidentes litorales como: Bahía de Humboldt, Bahía de Chirichiri, Bahía de Nabugá, Bahía Solano, Golfo de Cúpica, Cabo Corrientes y el Golfo de Tribugá (Portal Chocó, 2015).

Con respecto a su fisiografía, el territorio del Chocó en su mayor parte se encuentra constituido por selva ecuatorial, principalmente la del Darién, la cual tiene límite natural con Panamá y la división entre América del Sur y América Central (Portal Chocó, 2015). Chocó presenta condiciones geográficas y climáticas complejas, teniendo en cuenta la extensión de bosques húmedos, que mantienen una alta intensidad pluvial y bajas condiciones en infraestructura social y de servicios públicos.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta que en su territorio se encuentra el Parque Nacional de Los Katíos (parque binacional con el Parque Nacional Darién en Panamá), el Parque nacional natural Ensenada de Utría y el Parque nacional natural Tatamá (Gobernación del Chocó, 2020).

Adicionalmente, la Cordillera Occidental de los Andes se encuentran en el territorio del departamento en La serranía de Los Paraguas, Los farallones de Citará y Los cerros Iró, Tanamaná, Tátame y Torrá. De igual forma, cuenta con algunas elevaciones como La Serranía del Baudó y El Alto Puna (Portal Chocó, 2015). En este sentido, el Chocó Biogeográfico es un lugar privilegiado teniendo en cuenta la enorme biodiversidad con la que cuenta, esto lo convierte en un territorio de importancia mundial para el funcionamiento ecológico.



Fuente: Gobernación del departamento de Choco

Ilustración 1. Ubicación departamento del Chocó

El departamento está dividido política y administrativamente en treinta (30) municipios: Acandí, Ungüía, Riosucio, El Carmen del Darién (Curbaradó) y Bojayá (Bellavista, El litoral del San Juan (Docordó), Istmina, San José de Palmar, Sipí, Nóvita, Tadó, Medio San Juan (Andagoya), Condoto, Cértegui, El Cantón de San Pablo (Managrú), Río Iró (Santa Rita), Unión Panamericana (Las Ánimas), Quibdó, Medio Atrato (Beté), Lloró, El Carmen de Atrato, Bagadó, Río Quito (Paimadó), y Atrato(Yuto), Baudó , Alto, medio y Bajo, Juradó, Bahía Solano (Ciudad Mutis) y Nuquí (Gobernación del Chocó, 2020).

b. Municipio de Nuqui

Nuquí, es un municipio del Departamento del Chocó localizado sobre la parte occidental del mismo, a 184 kilómetros de la ciudad capital Quibdó, se encuentra ubicado estratégicamente en el Pacifico Norte Colombiano sobre la vertiente de la Serranía del Baudó. Limita al norte con el Municipio de Bahía Solano, alsur con el Municipio del Bajo Baudó, al oriente con el Alto Baudó y al occidente con

el océano pacífico. Cuenta con clima tropical y una temperatura media anual de 26.2°C; la precipitación anual es de 6.026 mm, es decir, alta pluviosidad. 28 La extensión de su territorio es de 1.033 kilómetros cuadrados y alberga imponentes ríos que a su vez representan el asentamiento de diferentes comunidades indígenas Emberá Dobidá cuyo significado es “Hombres de río”, son la gente cuyo modo de vida gira en torno al río: sus casas y huertos están a orillas del río, la pesca es una actividad permanente

El Municipio cuenta con ingreso a través de rutas aéreas desde la ciudad de Medellín y Quibdó, así como también predomina el transporte marítimo y fluvial. Cuenta con 07 corregimientos de Norte a Sur31, así: Jurubirá; Tribugá; Panguí; Coquí; Joví; Termales - Partadó; Arusí.

Respecto de la economía local se tiene que el porcentaje de actividades económicas primarias que corresponde al 41,09% que abarcan labores de extracción de bienes y recursos provenientes de la naturaleza, tales como agricultura, ganadería a pequeña escala, pesca; actividades secundarias 6,96%, que abarcan labores de creación de productos terminados, o actividad industrial y manufactura; y actividades terciarias 51,95%, que comprende labores de prestación de servicios a satisfacción de las personas, hotelería, turismo, ventas al por menor, etc. Conforme a esta información, es importante resaltar que la entidad territorial cuenta con áreas que hacen parte de ecosistemas estratégicos, factor que ha impulsado la generación de actividades turísticas con enfoque ecológico, factor de alta importancia para la generación de dinámicas de economías locales, pues este factor ambiental ha permitido el desarrollo de actividades comerciales en torno a ello.

Además de su Cabecera municipal. Nuquí tiene bajo su jurisdicción los siguientes Centros poblados:

• Arusí • Boca de Jagua • Ensenada de Utría • Coquí • El Morro • Joví • Jurubirá • Panguí	• Partadó • Puerto Indio • Santa María del Tambo • Santa Teresa de la Camaronera • Termales • Tribugá • Villa Nueva

c. Municipio de Nuquí

Nuquí es un municipio colombiano en el departamento de Chocó, a 184 km de Quibdó, capital del departamento. Ubicado

estratégicamente en el Pacífico Norte Colombiano. Es un paraíso adecuado para el desarrollo del ecoturismo.



Localización de Nuquí en Colombia



Localización de Nuquí en Chocó

ii. NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

a. Departamento del Chocó

El departamento del Chocó tiene un porcentaje de población que presenta NBI de aproximadamente el 65.51%. A continuación, en la tabla 2 se pueden evidenciar las necesidades básicas insatisfechas por categorías en el área rural, en cabeceras y en el total del departamento. (IPM 2018).

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018						
Nombre Departamento		CHOCÒ				
Cabeceras						
Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorias %						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
68,37	9,90	2,16	65,12	3,18	2,45	7,22
Centros Poblados y Rural Disperso						
Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorias %						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
62,73	30,53	14,69	50,04	22,13	6,63	14,63
Total						
Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorias %						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
65,51	20,37	8,52	57,47	12,80	4,57	10,98

El objetivo de estos indicadores es determinar si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas. Por lo tanto, al tener en cuenta la tabla presentada anteriormente, podemos determinar que el departamento del Chocó presenta altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas de acuerdo con lo expuesto por el DANE en el Censo Nacional de Población y Vivienda en el 2018, el 57,47 % de la población rural presenta Necesidades Básicas Insatisfechas y el 20,37 % habita en condición de hacinamiento.

En complemento, según la información del DANE, estas cifras y estadísticas reflejan las condiciones elevadas de pobreza de la población del Departamento, y ponen en evidencia la necesidad de acción por parte de la administración departamental para garantizar los derechos de las comunidades a través del mejoramiento de su calidad de vida. Es de aclarar que en el Chocó la situación ha empeorado porque el Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, en el año 2020 fue de 49%, cuando en el año 2019 estaba en 42,3. Y

se agrega que el Chocó fue el departamento de Colombia donde más aumentó el IPM entre el 2019 y el 2020, en 6,7 puntos.

Es pertinente destacar la brecha que se presenta entre la población que pertenece a las cabeceras municipales y la zona rural, especialmente en el componente de servicio. Por otro lado, se evidencia una diferencia importante en la proporción de personas en miseria, dependencia económica y en el componente de vivienda, por ende, se pueden evidenciar condiciones elevadas de pobreza y precarias condiciones de vida en la zona rural del departamento que ponen en evidencia los retos de la administración departamental para garantizar los derechos de sus comunidades

b. Municipio de Nuquí

El municipio de Acandí tiene un porcentaje de población que presenta NBI de aproximadamente el 50,93%. A continuación, en la tabla se pueden evidenciar las necesidades básicas insatisfechas por categorías en el área rural, en cabeceras y en el total del departamento. (IPM 2018).

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018						
Nombre MUNICIPIO			RIOSUCIO			
Cabeceras						
Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorias %						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
33,04	10,52	4,37	26,79	4,86	0,89	9,03
Centros Poblados y Rural Disperso						
Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorias %						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
58,29	35,58	5,23	38,48	45,14	6,21	14,75
Total						
Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorias %						
Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
50,93	28,27	4,98	35,07	33,39	4,66	13,08

Según información del DANE, el total del municipio presenta el 28,27% de condición en miseria y el 33,39% en hacinamiento. El componente de servicios presenta cifras cercanas al 35,07% de personas sin acceso, dentro de lo cual, se establece la necesidad de contar con energía eléctrica.

a. Corregimiento de Nuquí

El corregimiento de Nuquí tiene un porcentaje de población que presenta NBI de aproximadamente el 58,29%, el porcentaje de personas en miseria es de 35,58% y de hacinamiento de 45,14% (IPM 2018).

El futuro es de todos — Gobierno de Colombia

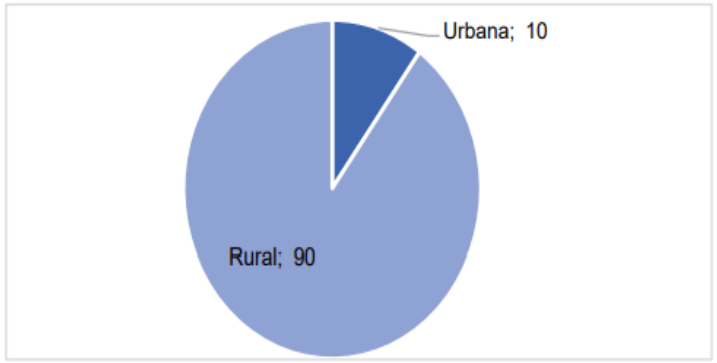
PERFIL SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL

Departamento	CHOCO	Municipio	Nuquí-CHOCO	Código	27495	Categoría	Rural disperso

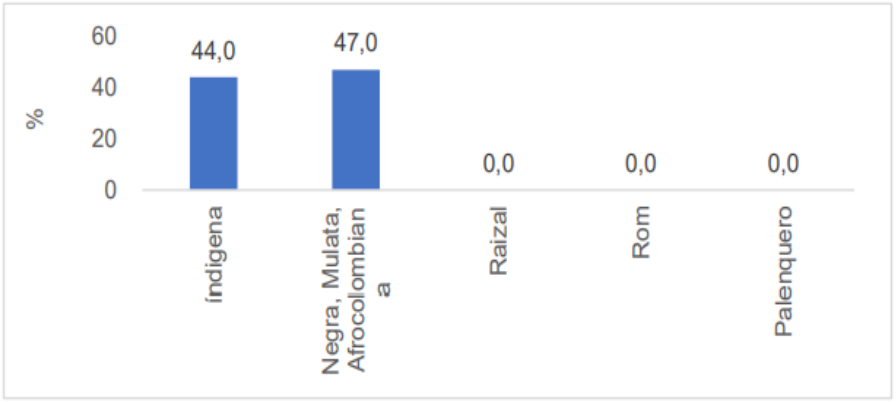
Características generales

Población total (Dane 2020)	16.642

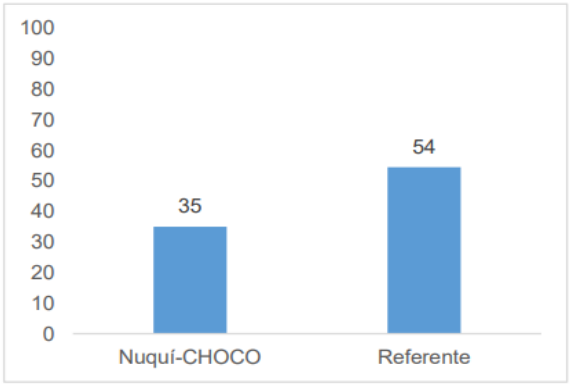
Distribución porcentual de la población por área (Dane 2020)

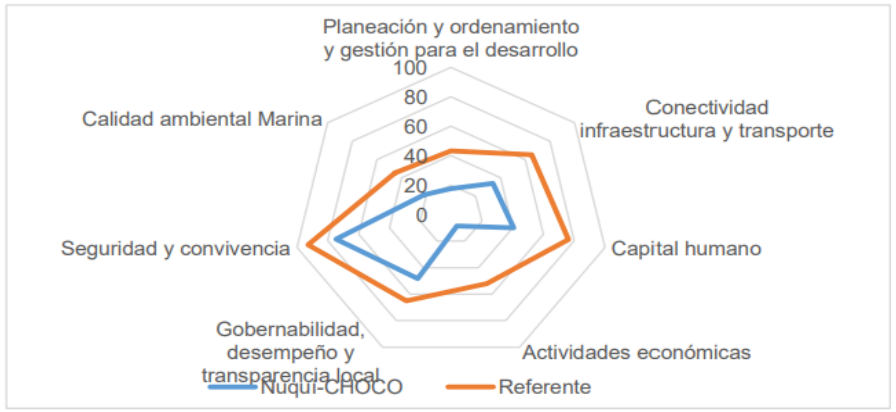


Participación porcentual de la población según grupo étnico (Censo Dane 2018)



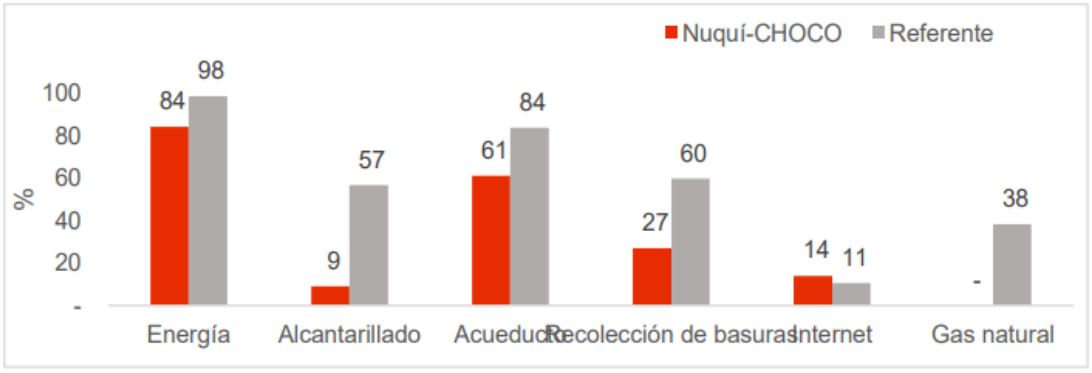
Indice de desarrollo socioeconómico



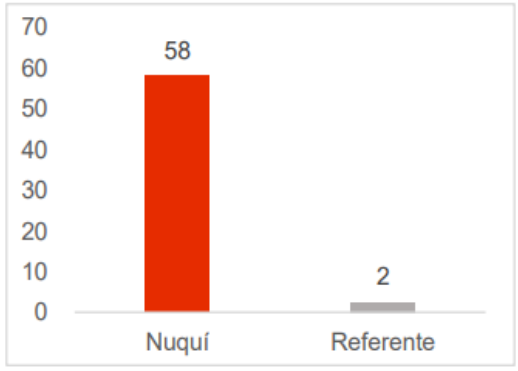


2. Conectividad e infraestructura 34/100

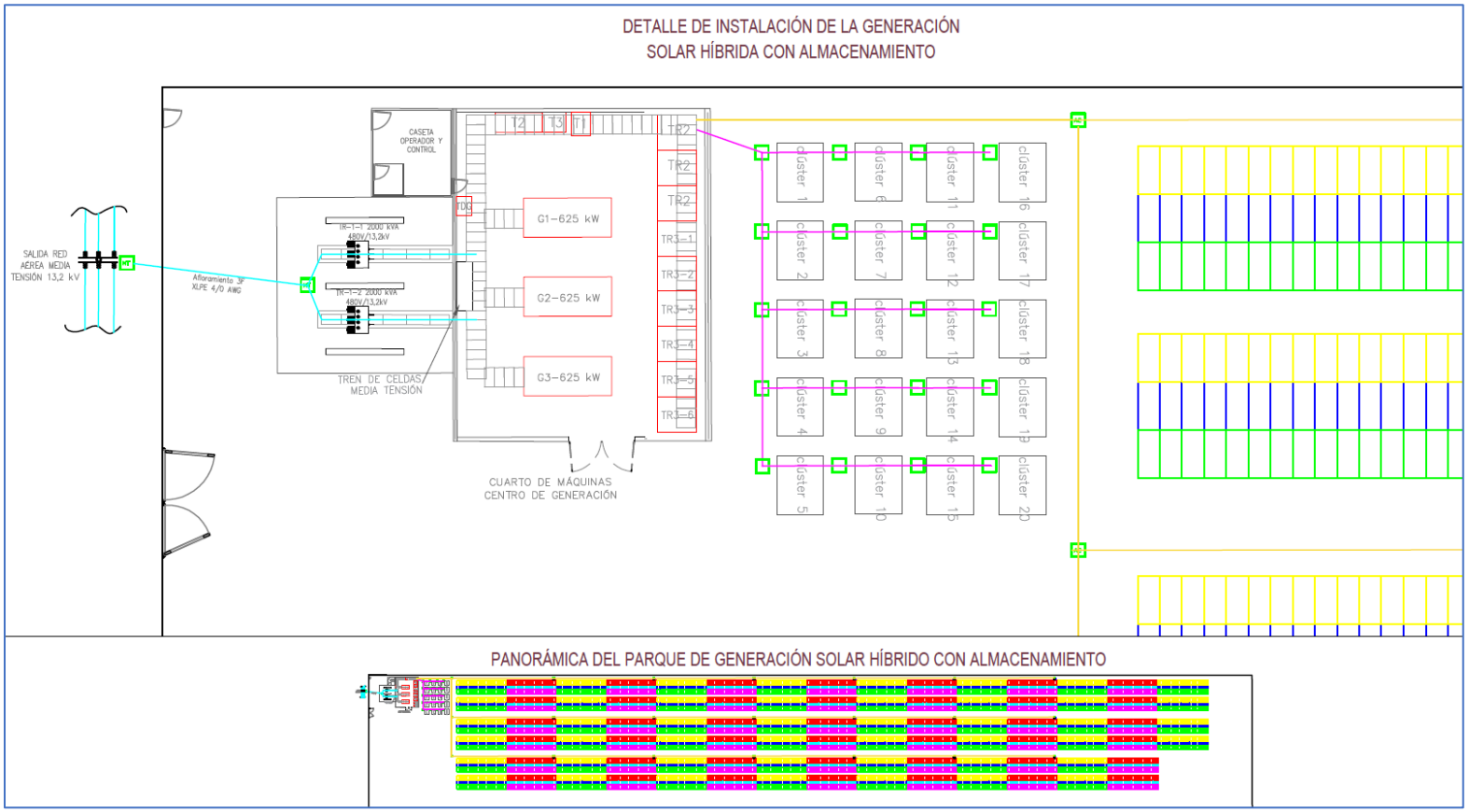
Cobertura en servicios públicos (Censo Dane 2018)



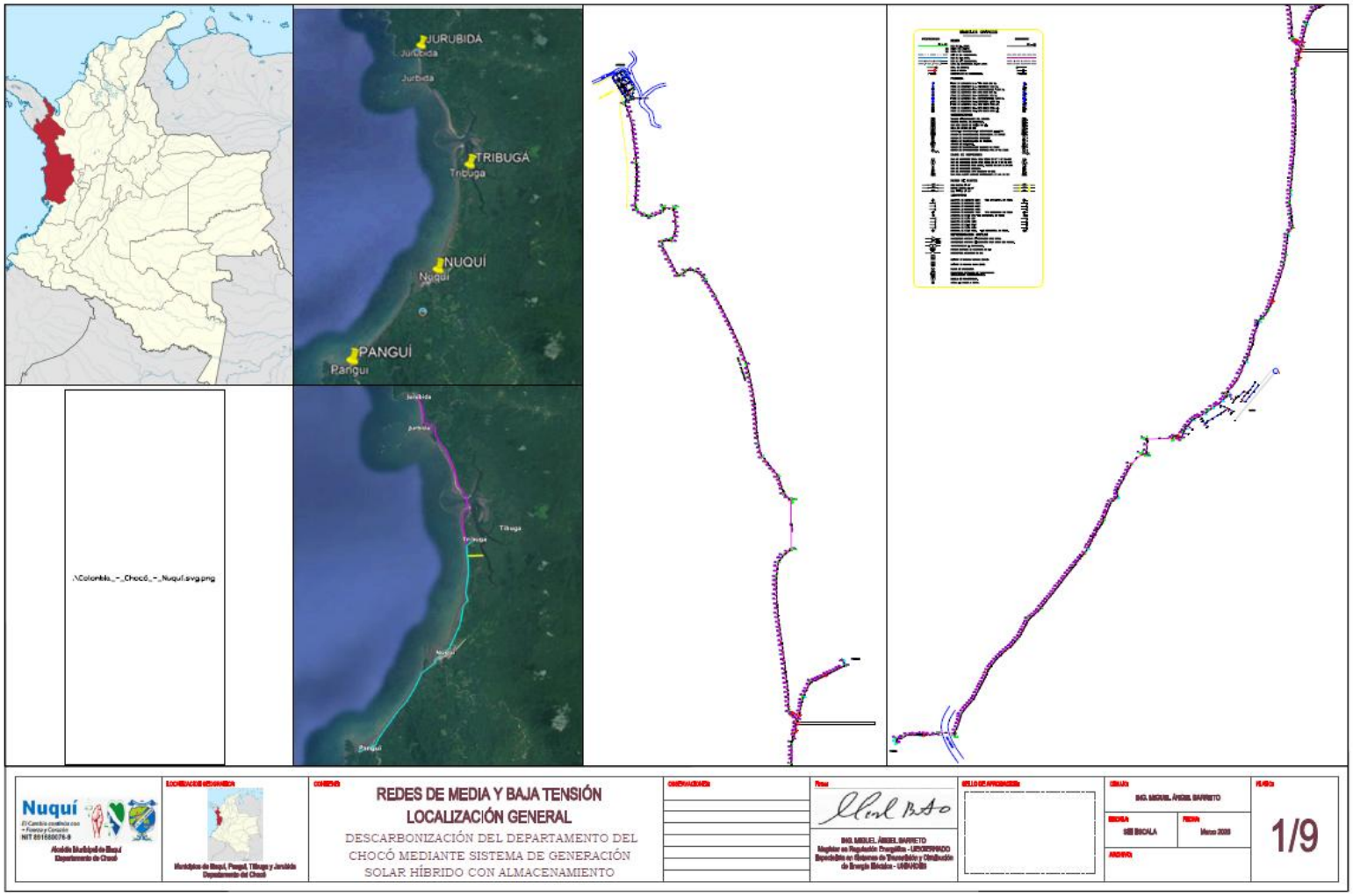
Déficit cuantitativo de vivienda (Censo Dane 2018)



iii. EQUIPOS A INSTALAR



DETALLE PLANTA DE GENRACION.



TOPOLOGIA DE LA RED DE MT

Este proyecto tiene un impacto social y económico significativo, ya que beneficiará a 2.036 posibles usuarios, lo que se traduce en un promedio de 8.144 beneficiarios. Además, tiene el potencial de alcanzar hasta 500 usuarios adicionales (según estimación de crecimiento poblacional en el futuro), abarcando no solo el centro poblado de Nuquí, sino también los corregimientos de Jurubirá, Tribugá y Panguí.
La implementación de este sistema de generación solar híbrido de 4MW con almacenamiento es clave para la autonomía energética de la región. Para garantizar un suministro ininterrumpido durante las 24 horas del día, el proyecto contempla:

- 6.600 módulos solares de 605 Wp
- Clústeres de baterías de litio de 200 kVA (BESS)
- Tren de celdas de media tensión y 2 transformadores elevadores de potencia para distribución
- Un Sistema SCADA para el control, gestión y protección inteligente de la oferta energética (solar, almacenamiento y diésel) con sincronismo de generadores.
- Redes de distribución de media tensión (M.T.) y baja tensión (B.T.), incluyendo 12.5 kilómetros de red compacta ecológica de 13.2 kV y 1.6 kilómetros de red trenzada para conexión y distribución en Jurubirá, además de la modernización de 13.2 km de red a compacta ecológica para la interconexión entre Nuquí, Tribugá y Panguí.
- 9 equipos de control automático con elementos de corte y maniobra (reconectadores) para los circuitos de nivel de tensión II.
- 28 kilómetros de fibra óptica para la comunicación entre el sistema SCADA del parque de generación solar híbrido y los equipos de control automático.

Este enfoque tecnológico avanzado generará múltiples ventajas para esta Zona No Interconectada (ZNI):

- Técnicas: Asegura un suministro de energía estable y confiable las 24 horas del día, minimizando la dependencia del diésel y optimizando la gestión de los recursos energéticos. La integración de los BESS garantiza la continuidad del servicio ante fluctuaciones de la demanda o la generación solar.
- Económicas: Se logrará una reducción significativa en los costos operativos asociados al transporte y consumo de diésel, un combustible costoso y logísticamente complejo en la región. Esto generará ahorros sustanciales a largo plazo para las comunidades y la administración local.
- Ambientales: Contribuirá directamente a la descarbonización del departamento, disminuyendo drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, lo que se traducirá en una mejor calidad del aire y un impacto positivo en el ecosistema local.

La ejecución contempla las siguientes etapas, orientadas a la conformación y puesta en marcha de las comunidades energéticas.
Cabe señalar que la implementación de dichas etapas no necesariamente deberá desarrollarse de forma secuencial, siempre que se

garantice la entrega de los productos conforme a los lineamientos y formatos definidos por el Ministerio de Minas y Energía (MME), responsabilidad que estará a cargo del Operador de Red.

MUNICIPIO NUQUÍ - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ Sistema de generación HIBRIDA (solar Diesel existente Baterías Litio)_NUQUÍ 4 MW PROYECTO: DESCARBONIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ MEDIANTE SISTEMA DE GENERACIÓN SOLAR HÍBRIDO CON ALMACENAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE NUQUÍ (CENTRO POBLADO DE NUQUÍ Y CORREGIMIENTOS DE JURUBIRA, TRIBUGA Y PANGUI)			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**LICENCIA CURADURÍA**	**Und**	0
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
2	**SISTEMA FOTOVOLTÁICO**		
2.1.	Panel solar Mono facial STC 605 Watt/tolerancia positiva en potencia +5W/0,6%degradacion lineal/eficiencia modulo >= 21,6%.	Modulos	6600
2.2.	Estructuras de fijación paneles Acero galvanizado (>70 micras), para 90 módulos, dimensiones (31,74 m*6m)	Und	73
2.3.	Inversores de conexión a red 175 KW /1500 VDC/800 VAC/Eficiencia máxima >=98,9/IP65/9 MPPT	Und	18
2.4.	Tablero de distribución de potencia T_1/ 1600 Amperios,800VAC/42 kA	Und	1
2.5.	Tablero de distribución de potencia T_2/ 2000 Amperios,480 VAC/42 kA	Und	1
2.6.	Tablero de distribución de potencia T_3/ 1600 Amperios,480 VAC/42 kA	Und	1
2.7.	Celda de interrupción DM1A_17 kAmp./SF6 con celda de remonte	Und	1
2.8.	Cluster de baterías(BAT) Litio, 200.15 KVA e inversor bidireccional 208 KVA (europeo).Incluye contenedor IP65	Und	24
2.9.	Transformador 2000 kVA trifásico 13.2/0.46 kV	Und	2
2.10.	Transformador Seco clase H, 1300 kVA trifásico 800/440V. Incluye contenedor ventilado	Und	3

2.11.	Transformador Seco clase H, 750 kVA trifásico 480/440V. Incluye contenedor ventilado	Und	6
3	**SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y MONITOREO**		
3.1.	Sincronismo Generadores existentes	Und	1
3.2	Main Control	Und	1
4	**SISTEMAS DE PROTECCIÓN**		
4.1	Celda de medida en media tensión normalizada, medidor bidireccional 4 cuadrantes medida activa – Reactiva, con interfase de comunicación para el sistema SCADA, bloque de pruebas de tres elementos, transformadores de medida de corriente 200/5A clase 0.5s, transformadores de tensión 7620/120V. (IVA incluido en el costo)	Und	1
4.2	Acometida por MPPT(IVA Incluido en conductores)	Und	264
4.3	Acometida por inversor de conexión a red(IVA Incluido en conductores)	Und	18
4.4	Acometida clusters de baterías a T_3(IVA Incluido en conductores)	Und	24
4.5	Acometidas Transformadores TR3_y TR4(IVA Incluido en conductores)	Und	6
4.6	Acometida transformador TR_2(IVA Incluido en conductores)	Und	3
4.7	Sistema de tierras de la planta solar(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.8	Sistema de apantallamiento general de la central de generación solar(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.9	Alambrado de instrumentación y control	ml	2860
4.10	Acometida T2 a Transformador TR1 (IVA incluido en conductores)	Und	2
4.11	Sistema de servicios auxiliares (trafo 75 KVA 440/208;Iluminacion interior y exterior; tomas industriales, etc)	Und	1
5	**CIMENTACIÓN CIVIL**		
5.1	Fundaciones civiles para clúster , bases trafos y cárcamos de alimentación, cajas de paso	m3	28,5
5.2	Zanjado de conductores	ml	415
5.3	Caseta de control y cuarto de maquinas	Global	1
5.4	Afloramiento del circuito 13.2kV de distribución	Global	1
6	**CERRAMIENTO PERIMETRAL**		

6.1	Cerramiento perimetral campo solar	ml	1180
6.2	Desbroce, excavación, relleno y compactación	m3	7500
	LINEAS ELECTRICAS		
7			
7.1	Red Compacta de 13,2kV y red trenzada para conexión y distribución de Jurubira Modernización de Líneas de 13,2 kV Compacta ecológica interconexión Nuquí, Tribuga y Pangui (Incluye replanteo).	km	12,5
7.2	Modernización de Líneas de 13,2 kV Compacta ecológica interconexión Nuquí, Tribuga y Pangui (Incluye replanteo y desmonte).	km	16,0
7.3	Red trenzada de baja tensión de Jurubida (Incluye replanteo y desmonte).	km	1,6
	EQUIPOS DE CORTE Y MANIOBRA (RECONECTADORES) Y FIBRA OPTICA		
8			
8.1	Equipos de control automático con elementos de corte y maniobra para los circuitos de nivel de tensión II (13.2kV)	Und	9,0
8.2	Fibra óptica para la comunicación entre el sistema SCADA del parque de generación solar hibrido y los equipos de control automático instalados en los circuitos de nivel de tensión II.	km	28,0

Fuente. Presupuesto y APUs proyecto Nuquí

v. Otros (Social, Ambiental, entre otros)

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 enfocados en la generación de energías limpias, los cuales podrán ser financiados por varios fondos especiales del Gobierno Nacional, así mismo la implementación de estos 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 de generación de energías limpias, recalcando la normatividad 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.*" Complementando lo aducido, 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 este 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 nacional 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 energías limpias, 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).

Para el caso de los proyectos de energías limpias que le han sido otorgados a DISPAC S.A E.SP, se concluye que manejan una capacidad inferior a los 10 MW y por este motivo 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 y/o beneficiarios, este trámite es indispensable y traza 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 energías limpias, 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. 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, aun durante la construcción. Durante la operación se necesita agua para lavado de paneles y los operadores. Si esta requiere captación del 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 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 para tener en cuenta, pero sin limitarse a ellas.

Tabla. 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.
	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.
	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.

Imagen 1 Objetivos de Desarrollo Sostenible - 2030



Fuente 1 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*

Imagen 2 Logo del Objetivo 7



Fuente 2 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.

Visión del Ministerio de Minas y Energía

El Ministerio de Minas y Energía de conformidad con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, presenta como una forma de cerrar las brechas energéticas en el país, avanzar en la universalización del servicio de energía Eléctrica a través de la ampliación de cobertura mediante soluciones asociadas a:

(i) La conexión al sistema interconectado (SIN), de aquellas zonas no interconectadas donde sea viable dichos mecanismos, incluyendo medidas que permitan su sostenibilidad de largo plazo a través del cobro de la inversión.
(ii) El uso de energéticos mas limpios para la cocción de alimentos considerando las condiciones particulares de cada territorio.
(iii) La mejora de las condiciones de calidad y prestación del servicio.

(iv) El impulso adecuado a los recursos energéticos distribuidos.

En este sentido, se busca definir y regular el modelo de comunidades energéticas para que las personas naturales y jurídicas tomen parte en la cadena de valor de la electricidad, a través del uso de fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER), combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos.

Aunado a lo anterior, y en consecuencia de lo definido en el artículo 2.2.9.1.2. del Decreto 2236 de 2023, se describe a las comunidades energéticas de acuerdo con los siguiente:

> *"Las comunidades energéticas son comunidades organizadas que surgen en virtud de un acuerdo entre personas naturales y/o jurídicas de derecho público o privado que cooperan entre sí a través de un contrato o convenio asociativo para desarrollar las siguientes actividades: generación, comercialización y uso eficiente de la energía a través del uso de Fuentes No Convencionales de Energía Renovables -FNCER-, combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos (…)"*

¿Que son comunidades Energéticas?

Los usuarios o potenciales usuarios de servicios energéticos podrán constituir Comunidades Energéticas para generar, comercializar y/o usar eficientemente la energía a través del uso de fuentes no convencionales de energía renovables -FNCER-, combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos. Las Comunidades Energéticas podrán ser conformadas por personas naturales y/o jurídicas. En el caso de las personas naturales y de las estructuras de Gobierno Propio de los Pueblos y Comunidades indígenas y de las comunidades campesinas, negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras que se constituyan como Comunidades Energéticas, podrán ser beneficiarias de recursos públicos para el financiamiento de inversión, operación y mantenimiento de infraestructura, con base en los criterios de focalización que defina el Ministerio de Minas y Energía. La infraestructura que se desarrolle con recursos públicos podrá cederse a título gratuito a las Comunidades Energéticas, en las condiciones que defina el Ministerio de Minas y Energía, en coordinación con las entidades competentes. *"Decreto 2236 de 2023"*

El ministerio de Minas y Energía ejerciendo sus facultades designa a la empresa DISPAC, administrar técnica, financiera, ambiental y social del proyecto "Diseño e ingeniería de detalle, Plan de Gestión y Formación Social, e Implementación de un sistema centralizado solar fotovoltaico en el municipio de Nuquí departamento del Chocó, en el marco de la Estrategia Nacional de Comunidades Energéticas"

La ejecución de este tipo de proyectos contribuirá directamente a la descarbonización del departamento, disminuyendo drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, lo que se traducirá en una mejor calidad del aire y un impacto positivo en el ecosistema local.

El proyecto se deberá socializar a la corporación autónoma regional – CODECHOCO, para contar con el aval técnico ambiental del proyecto.

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;

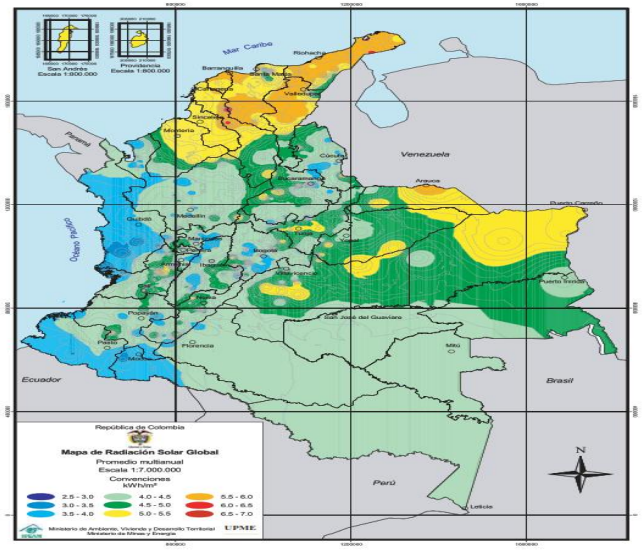
> *(…) "que el acceso al servicio de energía eléctrica es un derecho fundamental por conexidad, toda vez que: i) incide directamente en el goce efectivo de otros derechos constitucionales fundamentales como el derecho la vida digna, la salud y la integridad personal; ii) sin su garantía sería imposible 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 Zona No Interconectada (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 las energías catalogadas como limpias, renovables o sostenibles, como lo expone la Agencia Internacional de la Energía.

En Colombia, la implementación de las energías limpias, ha sido exitosa ya que suplen las necesidades básicas de los usuarios, entre ellas como brindar energía al televisor, electrodomésticos pequeños, elementos de refrigeración, iluminación y otros.

El gran éxito de la funcionalidad de las energías limpias se puede atribuir a la geografía con la que cuenta el territorio colombiano, un claro ejemplo de esto, es la cantidad de radiación que pueden percibir los Sistemas Solares Fotovoltaicos, en una zona determinada del país. A continuación se demuestra la capacidad de carga que puede tener almacenar y transformar un sistema fotovoltaico sistema según la radiación solar a la que este expuesto.

Imagen. 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 Solares Fotovoltaicas individuales, centralizadas o hibridas.

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 se debe establecer conexión con el principal actor, la comunidad, quien es la encargada de solicitar el servicio de energía y sustentar la necesidad de esta, manifestando que la energía es vital 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 energías sostenibles 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.

La caracterización de los actores en los proyectos de energías limpias es de enorme importancia, 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 razonar que son poblaciones vulnerables.

Contar con la participación ciudadana es un derecho establecido en la Constitución Política de Colombia la cual indica que los ciudadanos tiene derecho 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 la implementación de los proyectos de energías limpias 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:

Imagen. 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

Contexto social de Nuquí

Este proyecto tiene un impacto social y económico significativo, ya que beneficiará a 2.036 posibles usuarios, lo que se traduce en un promedio de 8.144 beneficiarios. Además, tiene el potencial de alcanzar hasta 500 usuarios adicionales (según estimación de crecimiento poblacional en el futuro), abarcando no solo el centro poblado de Nuquí, sino también los corregimientos de Jurubirá, Tribugá y Panguí.

La implementación de este sistema de generación solar híbrido de 4MW con almacenamiento es clave para la autonomía energética de la región. Para garantizar un suministro ininterrumpido durante las 24 horas del día.

El acceso al servicio público de energía eléctrica en el municipio de Nuquí ha sido históricamente limitado. Por esta razón, el Gobierno Nacional ha aunado esfuerzos con el propósito de mejorar la prestación del servicio, garantizando mayor calidad y continuidad.

Durante los últimos cinco años, el Gobierno Nacional ha ejecutado inversiones por un valor total de COP $7.326 millones destinadas al mejoramiento de la calidad, continuidad, mantenimiento y ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el departamento del Chocó, según se detalla a continuación:

Tabla: Inversión en el municipio de Nuquí

Entidad	Contrato	Municipio	Usuarios Beneficiados	Inversión	Estado
IPSE	142 de 2021	Nuquí- Coquí	88	$4.715.178.124,00	En operación
IPSE	267 de 2024	Nuquí – Comunidad Guachalito	25	$2.115.980.900,00	En Construcción
IPSE	273 de 2024	Nuquí	1560	$495.191.211,00	En Ejecución

Fuente: Análisis del sector y mercado - MME

Con la inversión del proyecto en mención se piensa cubrir un alto porcentaje de la comunidad del municipio de Nuquí.

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. Normatividad mínima exigible a los contratistas y proveedores.

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

Fuente. Elaboración Propia

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

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

ASPECTOS JURÍDICOS			
Concepto analizado	**PROYECTO 1 SPAO-DG-032-2022 DG-126-2022**	**PROYECTO 2 SPAO-DG-040-2022 DG-085-2022**	**PROYECTO 3 SPO-DG-004-2024 DG-106-2024**
Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos	Consorcio Solares Barrancominas	DIMEL INGENIERIA S.A.	CONSORCIO SES GUAINÍA.
Comportamiento de la ejecución contractual e imposición de sanciones	No hubo sanciones	No hubo sanciones.	No se tienen sanciones (hasta la fecha)
Garantías exigidas y siniestros	1. Buen manejo del anticipo 2. Cumplimiento 3. Pagos de salarios y prestaciones sociales 4. Estabilidad de la obra 5. Calidad de bienes suministrados 6. Calidad del servicio 7. Responsabilidad civil extracontractual	1. Buen manejo del anticipo 2. Cumplimiento 3. Pagos de salarios y prestaciones sociales 4. Estabilidad de la obra 5. Calidad de bienes suministrados 6. Calidad del servicio 7. Responsabilidad civil extracontractual	1. Buen manejo del anticipo 2. Cumplimiento 3. Pagos de salarios y prestaciones sociales 4. Estabilidad de la obra 5. Calidad de bienes suministrados 6. Calidad del servicio 7. Responsabilidad civil extracontractual
Requisitos habilitantes jurídicos	a) Carta de presentación de la propuesta (firmada por el representante legal) según el Anexo No. 1.. b) Índice numerado y foliado. c) Carta de Aval de la propuesta según Anexo 2 firmada en original por un Ingeniero Eléctrico ó Electricista o Electromecánico con matrícula profesional vigente. d) Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista o Electromecánico 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 Ofertas. e) 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	a) Carta de presentación de la propuesta (firmada por el representante legal) según el Anexo No. 1. b) Índice numerado y foliado. c) Carta de Aval de la propuesta según Anexo 2 firmada en original por un Ingeniero Eléctrico ó Electricista o Electromecánico con matrícula profesional vigente. d) Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista o Electromecánico 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 Ofertas. e) 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. Para el caso de	**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

	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. Para el caso de personas naturales, Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista y certificación de antecedentes disciplinarios emitido por el organismo de regulación y control de la profesión no mayor a 30 días. f) Certificado vigente del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio de su localidad respectiva con expedición no mayor a treinta (30) 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 g) 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 temporal. h) Póliza de seriedad de la oferta i) Constancia original de pago de la prima por la Garantía del numeral anterior. j) 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. k) Certificaciones de experiencia y/o actas de terminación y/o actas de liquidación debidamente firmadas por las entidades competentes, de los	personas naturales, Copia de la Matricula profesional del ingeniero Eléctrico o Electricista y certificación de antecedentes disciplinarios emitido por el organismo de regulación y control de la profesión no mayor a 30 días. f) Certificado vigente del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio de su localidad respectiva con expedición no mayor a treinta (30) días, y clasificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en los siguientes códigos: o 721515 Servicios de Sistemas eléctricos o 831018 Servicios eléctricos o 811017 ingeniería eléctrica y electrónica g) 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 temporal. h) Póliza de seriedad de la oferta i) Constancia original de pago de la prima por la Garantía del numeral anterior. j) 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. k) Cuadros de precios y cantidades de la oferta económica según Anexo No. 3. l) Deberá diligenciar la pregunta tipo lista de precios en el SECOP II de acuerdo al Anexo 3 oferta económica. m) Archivo en formato Excel de los cuadros de valores de la oferta económica y con los respectivos APU. n) 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.	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 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

	contratos que el oferente aporta como experiencia acreditada en el anexo 4 y según lo exigido en los requisitos habilitantes de la oferta. l) Anexos 4 debidamente diligenciado. m) Cronograma detallado de actividades a realizar. n) 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, en caso de no estar obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá ser firmado por el Representante Legal y el Contador. Anexo No 6. A lo anterior se le deberá adjuntar copia de un documento vigente que acredite al profesional que firma en compañía del Representante Legal, junto con certificado de antecedentes disciplinarios y vigencia del registro profesional. o) Certificación de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la Contraloría General de la República. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. p) Certificación de Antecedentes DISCIPLINARIOS de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. q) Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas, no mayor a 30 días de expedición del representante legal expedido por la Policía nacional de Colombia**.** r) Certificados de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. s) 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	o) Anexos 4 debidamente diligenciado. p) Cronograma detallado de actividades a realizar. q) 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 Fiscalen caso de no estar obligado a contar con Revisor Fiscal, deberá ser firmado por el Representante Legal y el Contador. **Anexo 6.** A lo anterior se le deberá adjuntar copia de un documento vigente que acredite al profesional que firma en compañía del Representante Legal, junto con certificado de antecedentes disciplinarios y vigencia del registro profesional. . r) Certificación de Antecedentes de Responsabilidad Fiscal de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la Contraloría General de la República. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. s) Certificación de Antecedentes DISCIPLINARIOS de la empresa proponente y del representante Legal expedido por la PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. t) Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas, no mayor a 30 días de expedición del representante legal expedido por la Policía nacional de Colombia. u) Certificados de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa. La fecha de expedición no debe ser mayor a treinta (30) días anteriores a la Fecha de Recepción de Propuestas. v) Tres Últimas Declaraciones de renta obligado a presentar, w) Tres últimos Estados financieros con notas correspondientes a las últimas tres declaraciones de renta obligado a presentar. x) 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	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. A continuación, se describen los restantes requisitos

	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. Anexo 7. t) 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. u) Certificado asistencia a reunión explicativa obligatoria. v) Comprobante de consignación del valor señalado para obtener el derecho a cotizar. w) En caso de contar con contratos en ejecución con DISPAC, deberá aportar certificación de cada uno de los interventores y/o supervisores de los contratos, que acredite que el cronograma inicial de obra se está ejecutando dentro de los tiempos establecidos y que no ha sido sujeto de incumplimientos, penalizaciones o multas, o en su defecto, en caso de no contar con contratos en ejecución con DISPAC, deberá aportar certificación en la que se señale tal circunstancia. En los eventos en que los oferentes sean estructuras plurales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la certificación correspondiente. x) Verificable al interior de DISPAC, ningún interesado podrá participar si tiene contratos en ejecución con DISPAC sin acta de terminación por valor superior a 20.000 SMMLV; en caso de ser contratista como conformante de una estructura plural, para la	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. Anexo 7. y) De resultar visible en la certificación anterior, que la socia es una persona jurídica con participación del 25 % o más, esa socia deberá presentar la misma certificación en las condiciones señaladas en el literal anterior, y de repetirse lo aquí señalado deberá replicar la certificación en las subsiguientes hasta que se identifique la persona natural z) Certificado asistencia a reunión explicativa obligatoria. aa) Comprobante de consignación del valor señalado para obtener el derecho a cotizar. bb) En caso de contar con contratos en ejecución con DISPAC, deberá aportar certificación de cada uno de los interventores o supervisores de los contratos que acredite que el cronograma inicial de obra se está ejecutando dentro de los tiempos establecidos y que no ha sido sujeto de incumplimientos, penalizaciones o multas, o en su defecto, en caso de no contar con contratos en ejecución con DISPAC, deberá aportar certificación en la que se señale tal circunstancia. En los eventos en que los oferentes sean estructuras plurales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la certificación correspondiente. cc) Verificable al interior de DISPAC, ningún interesado podrá participar si tiene contratos en ejecución con DISPAC sin acta de terminación por valor superior a 20.000 SMMLV; en caso de ser contratista como conformante de una estructura plural, para la contabilización del monto anterior se tendrá en cuenta su porcentaje de participación, de no mencionarse el porcentaje de participación se aplicará el 100% del valor del contrato en ejecución. Quienes se encuentren en la anterior situación, hasta los 30.000 SMMLV solo podrán presentar ofertas como miembros de estructuras plurales en que participen máximo tres conformantes solidarios y la participación del integrante que se encuentre en esa situación no exceda del 30%. La anterior restricción, aplica incluso a cualquier sociedad en la que uno de sus socios sea el que se encuentra incurso en ella, a la holding, o cualquiera de sus sociedades vinculadas y socios sin importar grado de participación.	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

	contabilización del monto anterior se tendrá en cuenta su porcentaje de participación, de no mencionarse el porcentaje de participación se aplicará el 100% del valor del contrato en ejecución. Quienes se encuentren en la anterior situación, hasta los 30.000 SMMLV solo podrán presentar ofertas como miembros de estructuras plurales en que participen máximo tres conformantes solidarios, y la participación del integrante que se encuentre en esa situación no exceda del 20%. La anterior restricción, aplica incluso a cualquier sociedad en la que uno de sus socios sea el que se encuentra incurso en ella, a la holding, a cualquiera de sus sociedades vinculadas y socios sin importar grado de participación. y) 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), h), i), j), q), x), y). Lo cual realizará mediante carta remisoria firmada por el representante de la estructura plural y del total de conformantes de la misma, relacionando la documentación la cual NO PODRÁ SER RADICADA EN SOBRE CERRADO, ya que en simultánea con su radicación en ese momento se confrontará, la entrega en medio físico de los anteriores documentos no suple ni subsana la exigencia de aporte de los mismos en el SECOP II.	dd) 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), h), i), j), q), x). 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 PODRAÁ SER RADICADA EN SOBRE CERRADO, ya que en simultánea con su radicación en ese momento se confrontará, la entrega en medio físico de los anteriores documentos no suple ni subsana la exigencia de aporte de los mismos en el SECOP II.	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 **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. **g.** 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. **h.** 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. **i.** La omisión de la presentación de los documentos debidamente apostillados o consularizados, será subsanable. **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 de 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 de cada uno de los integrantes de la 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 reposa 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 Formato 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 formato 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. **l. 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. La garantía de seriedad bajo la modalidad de póliza se debe tomar así: a) Asegurado / Beneficiario: EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. ESP "DISPAC S.A. ESP. 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. Suscribir el Contrato dentro del plazo establecido para ello b. 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. Si el oferente ganador revoca la propuesta. f. 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. Cuando el oferente favorecido, le exija a DISPAC una garantía. i. Cuando el contrato no se pueda suscribir por un hecho imputable al oferente.

			j. 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), y 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 juridicas	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 132 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 de	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 142 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, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado.	**Gestiones de indole 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

	EL CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado. c) 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 de los términos de referencia. d) 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. e) 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. f) 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. g) 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 necesaria la realización de alguno de estos trámites y ellos no fueron previstos dentro del rubro ADMINISTRACIÓN 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 132 DE 2021**. h) 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. i) Realizar el replanteo, según lo especificado en estos términos de referencia en sitio conjuntamente con la interventoría para determinar alcance real de los trabajos. j) 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	c) 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 de los términos de referencia. d) Previo al inicio de las obras, EL CONTRATISTA deberá entregar diligenciado el Formato de Riesgos e Impactos en Derechos Humanos Anexo 11 de estos términos de referencia e) 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 contratadas. f) 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. g) 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. h) 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**. i) 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.	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** 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

	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 132 DE 2021.** k) De ser necesario, durante el reajuste de diseños, EL CONTRATISTA debe procesar y verificar toda la información necesaria para el rediseño, incluyendo entre otros los parámetros para dimensionar y definir las especificaciones de todos los componentes del sistema hibrido solar, se hará un levantamiento arquitectónico de lo existente y sobre este realizará los diseños detallados ajustados. l) 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. m) 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 el proyecto, garantizando su estabilidad y calidad de la obra. (ESTOS DEBEN SER AVALADOS POR UN INGENIERO CIVIL). n) Garantizar las conexiones necesarias de los equipos a instalar según el alcance del contrato, con el fin de evidenciar el correcto funcionamiento de estos con el sistema hibrido a repotenciar, garantizando una adecuada prestación del servicio de energía. o) 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 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. p) La medida que se instalé deberá cumplir con la normatividad vigente, por lo cual es su responsabilidad que ella sea concordante con la regulación vigente al momento de su instalación. q) Cumplir con el lleno de todos y cada uno de los	j) Realizar el replanteo, según lo especificado en estos términos de referencia en sitio conjuntamente con la interventoría para determinar alcance real de los trabajos. k) Verificar si se requiere los usuarios beneficiarios del proyecto conforme a lo establecido en el capítulo REPLANTEO de los términos de referencia. l) 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 142 DE 2021.** m) De ser necesario, durante el reajuste de diseños, EL CONTRATISTA debe procesar y verificar toda la información necesaria para el rediseño, incluyendo entre otros los parámetros para dimensionar y definir las especificaciones de todos los componentes de los sistemas a instalar. n) 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. o) 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, garantizando su estabilidad y calidad de la obra. (ESTOS DEBEN SER AVALADOS POR UN INGENIERO CIVIL). 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.	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**.

	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. 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 dos (2) vallas informativas del proyecto, que deben cumplir con las condiciones establecidas por el DNP para los proyectos de regalías, según modelo publicado en la página web de esta entidad, el sitio y diseño será establecido por la interventoría, 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 el interventor. w) Suministrar solo equipos y materiales que estén acorde a la regulación técnica al momento de su instalación, previamente aprobados por la interventoría. x) 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. y) Revisar los diseños propuestos, ajustar de ser el caso 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, donde aplique. z) Suministrar el acompañamiento y sensibilización para la sostenibilidad del proyecto, EL CONTRATISTA brindará una capacitación al Operador de Red encargado de la operación de la infraestructura, en donde se establezcan	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 una valla informativa del proyecto en sitio establecido por la interventoría y el IPSE, con las especificaciones y requisitos señalados por el IPSE conforme a lo establecido en el contrato **IPSE 142 DE 2021** clausula cuarta obligaciones especificas numeral 33. 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) Suministrar solo equipos y materiales que estén acorde a la regulación técnica al momento de su instalación, previamente aprobados por la interventoría. x) 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. y) Revisar los diseños propuestos, ajustar de ser el caso 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, donde aplique. z) Suministrar el acompañamiento y sensibilización para la sostenibilidad del proyecto, EL CONTRATISTA capacitará en la operación adecuada de los sistemas instalados entregando el registro de dichas capacitaciones una vez realizadas y en su informe final. EL CONTRATISTA deberá presentar los	

	los proyecto, entregando el registro de dicha capacitación una vez realizada y en su informe final. EL CONTRATISTA deberá presentar el registro de la capacitación efectuada al Operador de Red, donde se verifique suficientemente que el personal capacitado cuenta con la información requerida para operar a satisfacción el sistema. Para tal fin, deberá suscribirse un acta firmada por el Operador de Red receptor de la capacitación, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR. aa) 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. bb) Hacer entrega de las instalaciones en correcto funcionamiento debidamente energizadas, atendiendo la regulación vigente con la conectividad operando, para lo cual se diligenciará formato de entrega y recibo a satisfacción, el cual podrá ser suministrado por el interventor y/o DISPAC. cc) La función de revisión y supervisión sobre la correcta ejecución de los diseños deberá estar en primera instancia a cargo del mismo personal de EL 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. dd) 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 EL CONTRATISTA. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. ee) 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 antes de su instalación. ff) 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	registros de las capacitaciones efectuadas, verificando suficientemente que el personal asignado cuenta con la información requerida para operar a satisfacción cada sistema. Para tal fin, deberá suscribirse un acta firmada por el personal receptor de la capacitación. Tener en cuenta los lineamientos establecidos en los términos de referencia capitulo capacitaciones. aa) 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. bb) Hacer entrega de las instalaciones en correcto funcionamiento debidamente energizadas atendiendo la regulación vigente con la conectividad operando para lo cual se diligenciará formato de entrega y recibo a satisfacción, el cual podrá ser suministrado por el interventor y/o DISPAC. cc) La función de revisión y supervisión sobre la correcta ejecución de los diseños deberá estar en primera instancia a cargo del mismo personal de EL 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. dd) 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. ee) 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 antes de su instalación ff) 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	

	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. gg) 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). hh) Rendir los informes técnicos que sean solicitados por la interventoría y/o supervisión de DISPAC, en cualquier momento que sean requeridos. ii) Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 132 DE 2021.** jj) 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 132 DE 2021.** kk) 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	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. gg) 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). hh) Rendir los informes técnicos que sean solicitados por la interventoría y/o supervisión de DISPAC, en cualquier momento que sean requeridos. ii) Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 142 DE 2021**. jj) 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** kk) 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** ll) 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	

	establecido en el contrato interadministrativo: **IPSE 132 DE 2021.** ll) 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 132 DE 2021.** mm) 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. nn) 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 a EL CONTRATISTA o la actividad que desarrolle EL CONTRATISTA y los activos que posee, incluyendo cualquier persona empleada contratada bajo cualquier modalidad. oo) Brindar capacitación en sitio al Operador de Red, que se encargará de la operación y mantenimiento del sistema, haciendo entrega de los manuales de operación y mantenimiento junto con las especificaciones técnicas de todos los equipos instalados. Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. pp) Donde aplique, asegurar que todas las instalaciones cumplan con la normativa NTC 2050, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, los requisitos mínimos establecidos en el apéndice técnico y demás normas aplicables al proyecto. qq) 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, al igual que al supervisor de DISPAC; y si el material, elemento o equipo ya no estuviese acorde a la regulación, deberá remplazarlo por el regulatoriamente aceptado. rr) Socializar conjuntamente con la Comunidad, DISPAC, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que el sistema hibrido solar pueda 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. ss) Al finalizar los trabajos, EL	deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: **IPSE 142 DE 2021** mm) 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. nn) 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 a EL CONTRATISTA o la actividad que desarrolle EL CONTRATISTA y los activos que posee, incluyendo cualquier persona empleada contratada bajo cualquier modalidad. oo) 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 deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. pp) 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. qq) 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 al igual que al supervisor de DISPAC; y si el material, elemento o equipo ya no estuviese acorde a la regulación, deberá remplazarlo por el regulatoriamente aceptado. rr) 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. ss) 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, previa aprobación de	

	CONTRATISTA entregará a DISPAC el acta de recibo a satisfacción de los entregables requeridos, junto con los planos finales y con el registro fotográfico correspondiente, previamente aprobado por la interventoría y/o supervisión, debidamente suscrita por el operador red que asumirá la actividad de AOM. tt) 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. uu) Entregar a DISPAC y al interventor las garantías de los equipos de cada proveedor indicadas en el apéndice técnico anexo a los términos de referencia y el contrato interadministrativo **IPSE 132 DE 2021.** vv) 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 al Operador Red o encargado del AOM. ww) Todas aquellas obligaciones que, aunque no se mencionen en el contrato, lo estén en los términos de referencia, en el estatuto interno de contratación de DISPAC, contrato interadministrativo **IPSE 132 DE 2021** y/o en la normatividad de regalías. xx) 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 afecte el equilibrio contractual ni el cumplimiento de las obligaciones pactadas. yy) EL CONTRATISTA deberá entregar la obra en su integridad energizada, a entera satisfacción del interventor y supervisor de DISPAC, IPSE, OCAD REGIONAL LLANO y Operador Red o encargado de AOM y Gobernación de Guainía. zz) Atender todos los requerimientos que le realice la Gobernación de Guainía, el IPSE, OCAD REGIONAL LLANO y el DNP a DISPAC. aaa) Presentar un informe final del proyecto, con el detalle del resumen de las actividades finales ejecutadas con los mismos capítulos de los informes mensuales y las evidencias de la implementación y puesta en operación de las redes de distribución, acometidas, instalaciones internas y medición prepago, con el registro fotográfico del estado final de cada una de las actividades realizadas para	la interventoría y/o supervisión, debidamente suscrita el operador que asumirá la AOM. tt) Mientras no sea asumido la AOM total del proyecto por el Operador, este deberá ser prestado por el contratista, pendiente de recibido por parte del OR. uu) 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. vv) Entregar a DISPAC y al interventor las garantías de cada proveedor indicadas en el contrato interadministrativo **IPSE 142 DE 2021**. ww) Energizar cada unidad energética en la medida que sea construida y mantenerla operando brindando el AOM hasta que sea asumida por el Operador Red. xx) 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 al Operador Red o encargado del AOM. yy) Todas aquellas obligaciones que, aunque no se mencionen en el contrato, lo estén en los términos de referencia, contrato interadministrativo **IPSE 142 DE 2021**, o en el estatuto interno de contratación de DISPAC. zz) 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. aaa) EL CONTRATISTA deberá entregar la obra en su integridad energizada, con certificaciones RETIE sin ninguna salvedad, a entera satisfacción del interventor y supervisor de DISPAC, recepcionada por el Operador Red o encargado de AOM. bbb) Atender todos los requerimientos que le realice el IPSE, la alcaldía municipal y cualquier otra autoridad con ocasión del contrato a DISPAC. ccc) Presentar un informe final del proyecto, con el detalle del resumen de las actividades finales ejecutadas con los mismos capítulos de los informes mensuales y las evidencias de la implementación y puesta en operación de	

	visualización de la labor ejecutada, incluyendo: certificación de conformidad RETIE en los componentes de transformación, distribución, de la obra y uso final, actas de entrega, manuales de usuarios, manuales de manteamiento de equipos, certificados de garantía, certificados de calibración de medidores, entre otras. bbb) Las demás obligaciones que se encuentren en los términos de referencia, en el contrato IPSE132 de 2021, manuales del Sistema General de Regalías, su normatividad reglamentaría, así no se mencionen expresamente en este contrato.	las redes de distribución, acometidas, instalaciones internas y medición prepago, con el registro fotográfico del estado final de cada una de las actividades realizadas para visualización de la labor ejecutada, incluyendo: certificación de conformidad RETIE en los componentes de transformación, distribución y uso final, actas de entrega, manuales de usuarios, manuales de manteamiento de equipos, certificados de garantía, certificados de calibración de medidores, entre otras.	

ASPECTOS TÉCNICOS

Concepto analizado	PROYECTO 1 SPAO-DG-032-2022 DG-126-2022	PROYECTO 2 SPAO-DG-040-2022 DG-085-2022	PROYECTO 2 SPO-DG-004-2024 DG-106-2024
Objeto del contrato	CONTRATO DE OBRA PARA EL SUMINISTRO TRANSPORTE INSTALACIÓN IMPLEMENTACION, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS EXISTENTES, PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA DE GENERACIÓN HÍBRIDO SOLAR – DIESEL CON ALMACENAMIENTO DE 455 KW EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE BARRANCOMINAS, DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA	CONTRATO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN HÍBRIDO SOLAR - ALMACENAMIENTO DIÉSEL DEL CORREGIMIENTO DE COQUÍ, MUNICIPIO DE NUQUÍ, DEPARTAMENTO CHOCÓ	CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO GUAINÍA.
Cantidad del bien, obra o servicio	**ITEM** / **DESCRIPCION** / **UNIDAD** / **CANT** **2** SISTEMA FOTOVOLTÁICO **2.1.** Panel solar Mono facial STC 460 Watt/tolerancia positiva en potencia +3%/0,6%degradacion lineal/eficiencia modulo >= 21,16%. — Modulos — 728 **2.2.** Estructuras de fijación paneles Acero galvanizado (>70 micras), para 90 modulos, dimensiones (31,74 m*6m) — Und — 8 **2.3.** Inversores de conexión a red 175 KW /1500 VDC/800 VAC/Eficiencia maxima >=98,9/IP65/12 MPPT — Und — 2 **2.4.** Tablero de distribucion de potencia T_1/ 400 Amperios,800VAC/42 kA — Und — 1 **2.5.** Tablero de distribucion de potencia T_2/ 2000 Amperios,480 VAC/42 kA — Und — 1	**ITEM** / **DESCRIPCION** / **UNIDAD** / **CANT.** **1** LICENCIA CURADURÍA — Und — 0 **ITEM** / **DESCRIPCION** / **UNIDAD** / **CANTIDAD** **2** SISTEMA FOTOVOLTÁICO **2.1.** Panel solar Mono facial STC 460 Watt/tolerancia positiva en potencia +3%/0,6%degradacion lineal/eficiencia modulo >= 21,16%. — Modulos — 222 **2.2.** Estructuras de fijación paneles Acero galvanizado (>70 micras), para 90 modulos, dimensiones (31,74 m*6m) — Und — 2 **2.3** Inversores de conexión a red 50 KW /1500 VDC/800 VAC/Eficiencia maxima >=98,6/IP65/4 MPPT — Und — 2 **2.4** Tablero de distribucion de potencia T_1/ 400 Amperios,440 VAC/42 kA — Und — 1 **2.5** Tablero de distribucion de potencia T_2/ componente AC _400 — Und — 1	a) Barrancominas: 59 soluciones individuales, 1 microrred para 8 usuarios máximo, 7 microrredes para 16 usuarios máximo, 4 microrredes de 24 usuarios máximo. b) Inírida individuales y microredes: 42 soluciones individuales, 1 microrred para 11 usuarios, 1 microrred para 14 usuarios, 1 microrred para 16 usuarios y una microrred para 19 usuarios. c) Inírida centralizados: Sistema solar fotovoltaica centralizada localidad de Bellavista para 37 usuarios, Sistema solar fotovoltaica centralizada localidad de Punta ratón para 28 usuarios, Sistema solar fotovoltaica centralizada localidad de Zancudo para 73 usuarios

2.6.	Tablero de distribucion de potencia T_3/ 1600 Amperios,480 VAC/42 kA	Und	1
2.7.	Celda de interrupcion DM1A_17 kAmp./SF6 con celda de remonte	Und	1
2.8.	Cluster de baterias(BAT) Litio, 200,15 KVA e inversor bidireccional 208 KVA (europeo).Incluye contenedor IP65(sistema de climatizacion y sistema antincendio)	Und	2
2.11.	Transformador 500 kVA trifásico 13.2/0.46 Kv(existe nuevo en la planta), este valor considera solo retiro del viejo en funcionamiento e instalacion del nuevo existente para reemplazo	Und	1
2.12.	Transformador Seco clase H, 450 kVA trifásico 800/440V. Incluye contenedor ventilado	Und	1
2.13.	Transformador Seco clase H, 600 kVA trifásico 480/440V. Incluye contenedor ventilado	Und	1
3	**SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y MONITOREO**		
3.1.	Tablero Sincronismo GENERADORES _1(Tablero que contiene DOS(2) unidades de estándar easygen_3200XY WOODWARD/ Can Master/Set de genersdores/fraccionamiento de carga). Unidad de sincronismo para 2 generadores	Und	1
3.1a	Tablero Sincronismo GENERADORES _1(Tablero que contiene UNA (1) unidad de estándar easygen_3200XY WOODWARD/ Can Master/Set de genersdores/fraccionamiento de carga). Este Item contempla tambien la adaptacion de los dos tableros de campo de los generadores existentes INTEGRADOS en el proyecto 500 KVA y 225 KVA(Concretamente nuevas tarjetas de CONTROL DE VELOCIDAD _SC_CONTROL BIAS y CONTROL DE	Und	1

	amp._208 vac/ componnete DC 1200 Amperios,48 DC/42 kA		
2.6	Reconectador _17 kAmp. Para instalar en poste	Und	0
2.7	Inversor Bidireccional 6,8 KW	Und	6
2.8	Cluster de baterias(BAT) Litio, 66,5 KWh	Und	3
2.10	Transformador 150 kVA trifásico 13.2/0.44 Kv y protecciones de media tension	Und	1
2.11	Transformador Seco clase H, 100 kVA trifásico 208/440V	Und	1
3	**SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y MONITOREO**		
3.1.	Sincronismo GENERADORES	Und	0
3.2	Main Control	Und	1
4	**SISTEMAS DE PROTECCIÓN**		
4.1	Sistema de medición bidireccional de energia eléctrica, calibrado (IVA incluido en el costo)	Und	1
4.2	Acometida por MPPT(IVA Incluido en conductores)	Und	6
4.3	Acometida por inversor de conexion a red(IVA Incluido en conductores)	Und	2
4.4	Acometida a TR_1 baja tension (IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.5	Acometida generador 1 (IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.6	Acometida cluster bateria litio 48 VDC(IVA Incluido en conductores)	Und	3
4.7	Alimentacion y salida bidireccionales 6,8 KW(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.8	Acometida media TR_1	Und	1
4.9	Sistema de tierras de la planta solar(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.10	Sistema de apantallamiento general de la central de generacion solar(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.11	Alambrado de instrumentación y control	ml	308
4.12	Sistema de servicios auxiliares (Iluminacion interior y exterior ;tomas industriales,etc)	Und	1
	PLANTAS GENERADORAS		

	VOLTAJE_AVR_VOLTAGE BIAS)		
3.2	Main Control(unidad de automatismo y control para 2 cluster e baterias _e inversores bidireccionales,3 plantas generadoras(una nueva y dos existentes), 2 inverores de inyeccion directa, protecciones motorizadas del unifilar,SCADA/modos de operacion diesel y cluster baterias)	Und	1
4	**SISTEMAS DE PROTECCIÓN**		
4.1	Sistema de medición bidireccional de energia eléctrica, calibrado (IVA incluido en el costo)	Und	1
4.2	Acometida por MPPT(IVA Incluido en conductores)	Und	18
4.3	Acometida por inversor de conexion a red(IVA Incluido en conductores)	Und	2
4.4	Acometida clusters de baterias a T_3(IVA Incluido en conductores	Und	2
4.5	Acometidas Transformadores TR3 (IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.6	Acometida transformador TR_2(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.7	Acometida plantas generadoras(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.8	Sistema de tierras de la planta solar(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.9	Sistema de apantallamiento general de la central de generacion solar(IVA Incluido en conductores)	Und	1
4.10	Alambrado de instrumentación y control	ml	1720

2.9	Planta generadora potencia continua 87,5 KW/440 V,, incluidos accesios se bateria arranque,valvulas de corte combustible,soportes antivibratorios,cabina antiruidos.	Und	1
5	**CIMENTACIÓN CIVIL**		
5,1	Fundaciones civiles para clúster , bases trafos y cárcamos de alimentación, cajas de paso	m3	108,3
5.2	Zanjado de conductores	ml	99
5.3	Contenedor para Instalacion de tableros T_1;T_2 y transformadores TR_2	Und	1
5.4	Adecuacion de la caseta existente para incorporar la planta diesel nueva en el sitio donde esta la actual , se debe limpiar el area interior y dejar area de almacenamiento de tambores plasticos existente adaptada(ala dercha de la construccion actual)	Und	1
6	**CERRAMIENTO PERIMETRAL**		
6,1	Cerramiento perimetral campo solar, incluye puerta de acceso a la central de generacion solar	ml	121
7	**LINEAS ELECTRICAS**		
7.1	Líneas de extensión en 13,2 kv	km	0,5
7.2	Líneas de extensión en alimentación secundaria	km	0,6
8,0	**CAPACITACION**		
8.1	TRANSFERENCIA TECNOLOGICA Y CAPACITACION EN ENERGIAS RENOVABLES/solar fotovoltaica		
8.2	Capacitacion en operación y mantenimiento de plantas generadoras		
8.3	CAPACITACION EN SINCRONISMO DEL SISTEMA, MONITOREO LOCAL Y CONTROL		

4.11	Refuerzo acometida existente principal trafo 13,2 KV (IVA incluido en condutores) Baja tensión 400 MCM	Und	1	
4.12	Sistema de servicios auxiliares (trafo 15 KVA 440/208;Iluminacion interior y exterior ;tomas industriales,etc)	Und	1	
4.13	Mantenimiento de sistema de 120 KWp solar existente, incluye pruebas I_V de cada cadena, mantenimiento conexiones paneles, mantenimiento inversores y reprogramación de parámetros	Und	1	
2a	**PLANTAS GENERADORAS**			
2.9.	Planta generadora stand by 500 KW/440 V, incluidos accesios se bateria arranque,valvulas de corte combustible,soportes antivibratorios,cabina antiruidos.	Und	1	
2,10	Alistamiento de planas generadoras existentes de 500 y 225 KVA (Calibracion en sitio del sistema de inyeccion de combustible,Cambio de bateria de arranque,Cambio de aceite y filtros de aire y agua,correccion de fugas de aceite y agua, mejoras de soporteria de ductos de extraccion, cambio de correas y sellos, adecuacion de condcutores existentes)	Und	2	
2.10a.	Planta generadora stand by 275 KW/440 V,, incluidos accesios se bateria arranque,valvulas de corte combustible,soportes antivibratorios,cabina antiruido	Und	0	
5	**CIMENTACIÓN CIVIL**			
5,1	Fundaciones civiles para clúster , bases trafos y cárcamos de alimentación, cajas de paso	m3	20,0	
5.2	Zanjado de conductores	ml	290	
5.3	Obras civiles de retoque y pintura en planta existente, Duchas de lavado de seguridad (2) (En construcción actual)	Global	1	

5.3.1	Contenedor para Instalacion de tableros T_1;T_2,T_3 y transformadores TR_2 y TR_3	Und	1
5.4	Retiro de plantas existentes del sitio y dejadas en obra	Und	1
6	**CERRAMIENTO PERIMETRAL**		
6,1	Cerramiento perimetral campo solar(se conserva el existente)	ml	360
7	**LINEAS ELECTRICAS**		
7.1	Líneas de extensión en 13,2 kv	km	0,0
7.2	Líneas de extensión en alimentación secundaria	km	1,1

Alcance técnico	Las obras a ejecutar por parte del contratista seleccionado se resumen en las siguientes: • Suministro, transporte, instalación, implementación, mantenimiento de equipos existentes, puesta a punto, pruebas, conexión, certificación RETIE para las facilidades de la central de generación híbrida solar - diésel con almacenamiento de 455 kW en el área urbana del municipio de Barrancominas, departamento del Guainía, de acuerdo con el anexo técnico del presente documento, el cual hace parte integral del mismo y que se describe a continuación: • Construcción de un campo generador constituido por un total de 728 módulos fotovoltaicos de 460 Wp de potencia máxima DC, agrupados en 28 cadenas de veinte y seis (26) unidades de paneles en serie por cadena montadas sobre estructuras fijas hincadas en el terreno, incorporando los paneles actualmente instalados en una potencia de 120 KW (usando paneles de 320 W y sus inversores). • Mantenimiento del sistema de paneles actualmente instalados realizando mínimo el lavado de paneles, mantenimiento de las baterías (medición de carga, limpieza de bornes, niveles de agua, conexiones), verificar el estado de los reguladores e inversores, todo lo anterior conforme al diagnóstico presente en el Anexo Técnico del presente Estudio Previo.	Realizar la construcción de un campo solar generador 216 módulos fotovoltaicos de 460 Wp de potencia máxima DC, usando dos (2) inversores de 50 KW se incorporan 108 paneles en 6 cadenas de 18 unidades en serie , todo el sistema de paneles es montado sobre estructuras fijas hincadas en el terreno, el sistema propuesto contara con tres (3) clúster de almacenamiento de energía de baterías de Litio Ferro fosfato (LiFePO4) uno de 66,5 kWh y una (1) planta generadora de 87,5 potencia continua. Las tablas 1 y 2 siguientes muestran resúmenes de la demanda actual y proyectada para un suministro de energía de 12 horas y la generación de energía a partir del campo solar proyectado. La Figura 2 muestra el resumen del estudio de demanda de la vereda Coquí y su dinámica de consumo de energía proyectada. Las Tablas 1 y 2 muestran respectivamente los consolidados de energía demandada y el porcentaje de aporte de energía del sistema solar frente a la demanda, alcanzando el objetivo propuesto de que el sistema solar entregue el 50 % a la demanda. **Datos de Usuarios Coqui_ de Nuqui** Usuarios (++) 88 Habitantes Casco urbano 264 Habitantes/Usuario 3,00 Demanda energía Actual (8 horas) **445** Demanda proyectada a 12 horas **601**	Implementación de soluciones energéticas en las comunidades rurales y dispersas de los municipios de Inírida y Barrancominas en el departamento del Guainía, con sus acometidas, instalaciones internas y sistema de medición prepago (para las Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas – SISFV), y con sus redes aéreas de MT y BT, acometidas, instalaciones internas y sistema de medición prepago (para los centralizados); teniendo en cuenta los siguientes frentes de trabajo: a) Barrancominas: 59 soluciones individuales, 1 microrred para 8 usuarios máximo, 7 microrredes para 16 usuarios máximo, 4 microrredes de 24 usuarios máximo. b) Inírida individuales y microredes: 42 soluciones individuales, 1 microrred para 11 usuarios, 1 microrred para 14 usuarios, 1 microrred para 16 usuarios y una microrred para 19 usuarios. c) Inírida centralizados: Sistema solar fotovoltaica centralizada localidad de Bellavista para 37 usuarios, Sistema solar fotovoltaica centralizada localidad de Punta ratón para 28 usuarios, Sistema solar fotovoltaica centralizada localidad de Zancudo para 73 usuarios

	• Configuración de dos (2) clúster de almacenamiento de energía de baterías de Litio Ferro fosfato (LiFePO4) de 200 KW cada uno. • Instalación de dos (2) inversores de 175 KW nuevos, incorporando los 6 inversores existentes de 20 KW_SMA a la barra del tablero T_2 de salida. • Tres (3) transformadores; uno (1) TR_1 de 500 KVA 440/13.200 V, usado para red de salida de potencia de la planta hacia la línea de distribución de media tensión; otro transformador (1) TR_2 de 450 KVA 800/440 V, para la conexión de inversores al barraje de 440 V; y un tercer transformador (1) TR_3 de 450 KVA 480/440 V, para acoplar los dos (2) clúster de almacenamiento de baterías de Litio de 200 KW que se conectan mediante inversores bidireccionales de 200 KW. • Suministro, instalación y pruebas de una planta generadora stand by 500 KW/440 V, incluidos accesorios de batería arranque, válvulas de corte combustible, soportes anti-vibratorios, cabina anti-ruidos. • Ampliación de las redes aéreas de distribución secundarias. • Alistamiento de las plantas generadoras existentes de 500 y 225 KVA, calibración en sitio del sistema de inyección de combustible, cambio de batería de arranque, cambio de aceite y filtros de aire y agua, corrección de fugas de aceite y agua, mejoras de soportería de ductos de extracción, cambio de correas y sellos, adecuación de conductores existentes. • Suministro, instalación y pruebas de Tablero Sincronismo de generadores conforme a lo indicado en el presupuesto contenido en el Anexo Técnico del presente Estudio Previo	<table><tr><td>Crecimiento en 10 años</td><td colspan="2">20%</td></tr><tr><td>Demanda a 10 años proyectada</td><td>721</td><td>kWh/dia</td></tr><tr><td colspan="3">(++) Fuente estudio social Coqui</td></tr></table> En la planta de generación hibrida de *Coqui,* se proyecta como muestra la Tabla 3 y el diagrama unifilar de la figura 7*(Unifilar Coqui.dwg)* la instalación consta de dos (2) inversores de 50 KW a la barra del tablero T_1 de 440 VAC, Una (1) planta Diesel potencia en uso continuo de 125 KW a 440 voltios , dos (2) transformadores uno (1) TR_1 de 150 KVA 440/13.200 voltios usado para red de salida de potencia de la planta hacia la línea de distribución de media tensión, uno (1) TR_2 de 100 KVA 208/440 voltios para la conexión de inversores bidireccionales al barraje de 440 que permiten acoplar tres (3) cluster de baterías de Litio de 66,5 KWh al sistema de conexionado a partir de un barraje T_2 de 48 VDC. 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	

<table>
<tr><td></td><td></td><td>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.</td><td></td></tr>
<tr><td>Estudios y diseños</td><td>Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE</td><td>Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE</td><td>Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE</td></tr>
<tr><td>Localización del proyecto</td><td>Municipio de Barrancominas, departamento del Guainía</td><td>Corregimiento de Coquí municipio de Nuquí, departamento del Chocó</td><td>Municipio de Barrancominas, departamento del Guainía</td></tr>
<tr><td>Requisitos calificables técnicos</td><td>
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 la sumatoria de potencia instalada (kwP) según experiencia acreditada habilitante en el Anexo 4.

<table>
<tr><th>CONTRATOS ACREDITADOS</th><th>PUNTAJE</th></tr>
<tr><td>100% (kwP) a instalar <= (kwP) acreditada instalada < 150% (kwP) a instalar</td><td>5</td></tr>
<tr><td>100% (kwP) a instalar <= (kwP) acreditada instalada < 150% (kwP) a instalar</td><td>10</td></tr>
<tr><td>(kwP) acreditada instalada >= 150% (kwP) a instalar</td><td>30</td></tr>
</table>

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.

CERTIFICACIÓN PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD CONTRA EL COVID –
</td><td>
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 la sumatoria de la experiencia, según experiencia acreditada habilitante en el Anexo 4.

<table>
<tr><th>CONTRATOS ACREDITADOS</th><th>PUNTAJE</th></tr>
<tr><td>100% del presupuesto oficial <= Valor de la experiencia acreditada < 150% presupuesto oficial</td><td>5</td></tr>
<tr><td>150% presupuesto oficial <= Valor de la experiencia acreditada < 170% presupuesto oficial</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Valor de la experiencia acreditada >= 170% presupuesto oficial</td><td>30</td></tr>
</table>

CERTIFICACIÓN PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD CONTRA EL COVID – 19 (10 PUNTOS)

En consecuencia de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus, es necesario adoptar los protocolos generales de bioseguridad que deben ser implementados y adoptados por todas las actividades económicas sociales y todos los sectores de la administración pública, de conformidad con los parámetros establecidos en la Resolución 000666 del 24 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por
</td><td>
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 la sumatoria de la experiencia, según experiencia acreditada habilitante en el Anexo 4.

<table>
<tr><th>CONTRATOS ACREDITADOS</th><th>PUNTAJE</th></tr>
<tr><td>100% del presupuesto oficial <= Valor de la experiencia acreditada < 150% presupuesto oficial</td><td>5</td></tr>
<tr><td>150% presupuesto oficial <= Valor de la experiencia acreditada < 170% presupuesto oficial</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Valor de la experiencia acreditada >= 170% presupuesto oficial</td><td>30</td></tr>
</table>

CERTIFICACIÓN PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD CONTRA EL COVID – 19 (10 PUNTOS)

En consecuencia de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus, es necesario adoptar los protocolos generales de bioseguridad que deben ser implementados y adoptados por todas las actividades económicas sociales y todos los sectores de la administración pública, de conformidad con los parámetros establecidos en la Resolución 000666 del 24 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y
</td></tr>
</table>

	19 (10 PUNTOS) En consecuencia de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus, es necesario adoptar los protocolos generales de bioseguridad que deben ser implementados y adoptados por todas las actividades económicas sociales y todos los sectores de la administración pública, de conformidad con los parámetros establecidos en la Resolución 000666 del 24 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. De acuerdo con lo anterior, es obligación del proveedor realizar con el apoyo de la administradora de riesgos laborales adaptar el protocolo de bioseguridad a sus actividades diarias. En tal sentido teniendo en cuenta las responsabilidades del proveedor como empleador en la adopción de medidas de control administrativo para la reducción de la exposición, para la entidad es muy importante que se apliquen los protocolos de la mejor manera, atendiendo todos los parámetros establecidos, en tal sentido se otorgarán DIEZ (10) PUNTOS, al proponente que presente con su oferta una certificación emitida por una administradora de riesgos laborales legalmente constituida en Colombia donde se evidencie la aprobación del programa de Bioseguridad implementado por el proponente. Adicionalmente, deberá presentar El Plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO, avalado por un profesional en salud ocupacional y seguridad Industrial, quien deberá aportar los siguientes documentos: □□Copia de Cedula de Ciudadanía □□Diploma o Acta de Grado □□Licencia de salud ocupacional renovada y vigente con la cual presta los servicios de seguridad y salud en el trabajo en el territorio nacional. Dicho documento deberá tener como mínimo las siguientes actividades: • Justificación	medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. De acuerdo con lo anterior, es obligación del proveedor realizar con el apoyo de la administradora de riesgos laborales adaptar el protocolo de bioseguridad a sus actividades diarias. En tal sentido teniendo en cuenta las responsabilidades del proveedor como empleador en la adopción de medidas de control administrativo para la reducción de la exposición, para la entidad es muy importante que se apliquen los protocolos de la mejor manera, atendiendo todos los parámetros establecidos, en tal sentido se otorgarán DIEZ (10) PUNTOS, al proponente que presente con su oferta una certificación emitida por una administradora de riesgos laborales legalmente constituida en Colombia donde se evidencie la aprobación del programa de Bioseguridad implementado por el proponente. Adicionalmente, deberá presentar El Plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO, avalado por un profesional en salud ocupacional y seguridad Industrial, quien deberá aportar los siguientes documentos: □□Copia de Cedula de Ciudadanía □□Diploma o Acta de Grado □□Licencia de salud ocupacional renovada y vigente con la cual presta los servicios de seguridad y salud en el trabajo en el territorio nacional. Dicho documento deberá tener como mínimo las siguientes actividades: • Justificación • Objetivo • Alcance • Descripción de la obra • Etapas de la obra • Plan de trabajo del papso • Estrategias y actividades • Medidas de prevención para el tránsito del personal • Medidas de acción en caso de presentar síntomas asociadas al covid 19 o caso sospechoso de contagio • Medidas a implementar en dado caso de que un colaborador sea positivo para covid 19 • Trabajos en obra (ingreso a la obra, horarios de alimentación,	Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. De acuerdo con lo anterior, es obligación del proveedor realizar con el apoyo de la administradora de riesgos laborales adaptar el protocolo de bioseguridad a sus actividades diarias. En tal sentido teniendo en cuenta las responsabilidades del proveedor como empleador en la adopción de medidas de control administrativo para la reducción de la exposición, para la entidad es muy importante que se apliquen los protocolos de la mejor manera, atendiendo todos los parámetros establecidos, en tal sentido se otorgarán DIEZ (10) PUNTOS, al proponente que presente con su oferta una certificación emitida por una administradora de riesgos laborales legalmente constituida en Colombia donde se evidencie la aprobación del programa de Bioseguridad implementado por el proponente. Adicionalmente, deberá presentar El Plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO, avalado por un profesional en salud ocupacional y seguridad Industrial, quien deberá aportar los siguientes documentos: □□Copia de Cedula de Ciudadanía □□Diploma o Acta de Grado □□Licencia de salud ocupacional renovada y vigente con la cual presta los servicios de seguridad y salud en el trabajo en el territorio nacional. Dicho documento deberá tener como mínimo las siguientes actividades: • Justificación • Objetivo • Alcance • Descripción de la obra • Etapas de la obra • Plan de trabajo del papso • Estrategias y actividades • Medidas de prevención para el tránsito del personal • Medidas de acción en caso de presentar síntomas asociadas al covid 19 o caso sospechoso de contagio • Medidas a implementar en dado caso de que un colaborador

	• Objetivo • Alcance • Descripción de la obra • Etapas de la obra • Plan de trabajo del papso • Estrategias y actividades • Medidas de prevención para el tránsito del personal • Medidas de acción en caso de presentar síntomas asociadas al covid 19 o caso sospechoso de contagio • Medidas a implementar en dado caso de que un colaborador sea positivo para covid 19 • Trabajos en obra (ingreso a la obra, horarios de alimentación, retiro de la obra) • Uso de maquinaria, equipos y herramientas • Elementos de protección personal • Mantenimiento de los elementos de protección personal • Disposición final de los elementos de protección personal • Flexibilización de horarios de trabajo • Comunicación y señalización de obra • Actuación fuera del lugar de trabajo • Responsabilidades y funciones ante el PAPSO • Protocolo de limpieza y desinfección • Identificación de zonas críticas por covid • Plan de capacitación • Zona de cuidado de la salud • Seguimiento y control • Presupuesto El proponente que no presente completo el Plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO o que no incluya todas las actividades antes mencionadas, se le asignara cero (0) puntos en este criterio de ponderación. En caso de consorcios y/o uniones temporales, cualquier integrante podrá aportar dicho certificado. Nota: se mencionan los parámetros establecidos en la Resolución 000666 del 24 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social como normatividad vigente en la materia, en todo caso, en caso de ser modificados o complementados por otra disposición	retiro de la obra) • Uso de maquinaria, equipos y herramientas • Elementos de protección personal • Mantenimiento de los elementos de protección personal • Disposición final de los elementos de protección personal • Flexibilización de horarios de trabajo • Comunicación y señalización de obra • Actuación fuera del lugar de trabajo • Responsabilidades y funciones ante el PAPSO • Protocolo de limpieza y desinfección • Identificación de zonas críticas por covid • Plan de capacitación • Zona de cuidado de la salud • Seguimiento y control • Presupuesto El proponente que no presente completo el Plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO o que no incluya todas las actividades antes mencionadas, se le asignara cero (0) puntos en este criterio de ponderación. En caso de consorcios y/o uniones temporales, cualquier integrante podrá aportar dicho certificado. Nota: se mencionan los parámetros establecidos en la Resolución 000666 del 24 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social como normatividad vigente en la materia, en todo caso, en caso de ser modificados o complementados por otra disposición de autoridad competente, deberá ajustarse el protocolo, para dar cabal cumplimiento a los parámetros establecidos.	sea positivo para covid 19 • Trabajos en obra (ingreso a la obra, horarios de alimentación, retiro de la obra) • Uso de maquinaria, equipos y herramientas • Elementos de protección personal • Mantenimiento de los elementos de protección personal • Disposición final de los elementos de protección personal • Flexibilización de horarios de trabajo • Comunicación y señalización de obra • Actuación fuera del lugar de trabajo • Responsabilidades y funciones ante el PAPSO • Protocolo de limpieza y desinfección • Identificación de zonas críticas por covid • Plan de capacitación • Zona de cuidado de la salud • Seguimiento y control • Presupuesto El proponente que no presente completo el Plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO o que no incluya todas las actividades antes mencionadas, se le asignara cero (0) puntos en este criterio de ponderación. En caso de consorcios y/o uniones temporales, cualquier integrante podrá aportar dicho certificado. Nota: se mencionan los parámetros establecidos en la Resolución 000666 del 24 de abril de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social como normatividad vigente en la materia, en todo caso, en caso de ser modificados o complementados por otra disposición de autoridad competente, deberá ajustarse el protocolo, para dar cabal cumplimiento a los parámetros establecidos.

	de autoridad competente, deberá ajustarse el protocolo, para dar cabal cumplimiento a los parámetros establecidos.		
Tipo de implementación	Planta de Generación Hibrido Solar	Planta de Generación Hibrido Solar	Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas – SISFV y micro redes aéreas de MT y BT

ASPECTOS FINANCIEROS			
Concepto analizado	**PROYECTO 1 SPAO-DG-032-2022 DG-126-2022**	**PROYECTO 2 SPAO-DG-040-2022 DG-085-2022**	**PROYECTO 3 SPO-DG-004-2024 DG-106-2024**
Presupuesto	El presupuesto oficial objeto de la presente solicitud de ofertas se ha estimado en la suma de SIETE MIL SETECIENTOS DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS CON NOVENTAA Y TRES CENTAVOS ($7.710.481.462,93) INCLUIDO IVA. Certificados de disponibilidad presupuestal número 1221 por la suma de $3.560.520.510 vigencia 2021-2022 del Sistema General de Regalías, la cual en el registro de DISPAC corresponde al número 40000000011 de 17 de diciembre de 2021 y certificado de disponibilidad presupuestal número 3100000948 por la suma de $ 4.531.334.727 con recursos del contrato interadministrativo IPSE 132 de 2021, de los cuales corresponde para la obra la suma de $4.149.960.952.	El presupuesto oficial objeto de la presente solicitud de ofertas se ha estimado en la suma de DOS MIL NOVECIENTOS UN MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS MCTE ($2.901.813.328), INCLUIDO IVA para lo cual, se cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal: Certificado de disponibilidad presupuestal No. 3100000930 por la suma de $2.901.813.328 vigencia 2022.	El presupuesto establecido para la ejecución del objeto del proceso de contratación es hasta la suma de DIECISÉIS MIL CIENTO VEINTIOCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS MCTE ($16.128.927.431), INCLUIDO IVA, incluye demás tasas impuestos y contribuciones a que haya lugar.
Forma de pago	21. DESEMBOLSO DEL ANTICIPO AL PATRIMONIO AUTÓNOMO, FORMA DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO, Y FORMA DE PAGO 21.1 DESEMBOLSO DEL ANTICIPO AL PATRIMONIO AUTÓNOMO Una vez suscrito el contrato, suscrita el acta de inicio, aprobadas las pólizas, constituido el patrimonio autónomo en los términos del ANEXO 15 y endosado el anticipo al PATRIMONIO AUTONOMO, este será desembolsado a la fiducia, pero no podrá ser utilizado hasta que se realice el replanteo, se produzca el CIERRE FINANCIERO en los términos del manual LINEAMIENTOS SOBRE EL CIERRE FINANCIERO EN LOS PROYECTOS del DPN y del Sistema General de Regalías y los aquí señalados. 21. 2 FORMA DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO Previo a la utilización del anticipo o de cualquier pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar con visto bueno del interventor y el supervisor de DISPAC y con posterioridad	Previo al desembolso del anticipo o de cualquier pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar con visto bueno 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	DISPAC S.A E.S.P pagará al CONTRATISTA el valor del CONTRATO de la manera descrita a continuación : La forma de pago establecida a continuación se realizará de manera independiente para cada proyecto. 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

	al replanteo, 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; 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. La ejecución del replanteo debe ser previa a la utilización de recursos del contrato incluidos los del anticipo, si de la ejecución del replanteo se establece la no coincidencia de recursos, dineros, tiempos, licencias, permisos o cualquier otro factor frente a lo establecido en los estudios y requerimientos contractuales, o sea, el NO CIERRE FINANCIERO del proyecto en los términos del manual LINEAMIENTOS DE CIERRE FINANCIERO del Sistema General de Regalías que se encuentra publicado en la página electrónica del Sistema y de Planeación Nacional; hasta tanto el OCAD REGIONAL LLANO e IPSE viabilicen esas modificaciones logrando que se produzca el CIERRE FINANCIERO conforme al manual ya enunciado, y se formalicen al interior del contrato que de aquí se derive mediante la suscripción de un OTROSI, no se utilizarán los recursos; de tal forma que si no son aceptadas las modificaciones de tiempos, valor del contrato, modificaciones de diseño, etc por La Gobernación del Guainía e IPSE o cualquier otro aspecto, el contrato terminará sin consecuencias económicas para ninguna de las partes, por lo que de darse tal situación no se generará ningún incumplimiento siempre y cuando se advierta durante el replanteo del proyecto, reintegrándose al Sistema General de Regalías los dineros desembolsados, con recursos de regalías, al patrimonio autónomo incluidos sus rendimientos. Los giros desde el patrimonio autónomo, con recursos de regalías, y los giros provenientes de recursos IPSE, con cargo al anticipo a proveedores y/o contratista o de cualquier pago, requieren que previamente se hubiese ejecutado la etapa previa y el replanteo que acredite el cierre financiero de las obras en los términos ya explicados, y todos los elementos requeridos en el numeral 12 de estos	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 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 17 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	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. 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

	pliegos. (Anexo 16) 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. 21.3 FORMA DE PAGO Y GIRO DE ANTICIPOS Previo al desembolso del anticipo o de cualquier pago, EL CONTRATISTA deberá acredi-tar 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 apro-bación 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 imposibili-dad de desarrollar el contrato por la ausencia de dichos permisos lo anterior de acuerdo a lo exigido por el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO: IPSE 132 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 automá-tica sin consecuencias patrimoniales para ninguna de las partes. 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 en los términos ya explicados, y todos los elementos requeridos en el numeral 12 de estos Términos de Refe-rencia. Para todos los pagos deberá acreditar además de acta de recibo a satisfacción parcial o total según corresponda, firmada por EL CONTRATISTA, EL INTERVENTOR y el super-visor, 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 esta-blecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas em-pleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán	al Contratista de obra, dos (2) anticipos y cinco (5) pagos liquidados de la siguiente forma: Anticipo 1: 25% del valor total estimado del contrato sin incluir IVA a título de anticipo (se amortizará en los siguientes pagos) 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 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	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 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

	presen-tar 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 desem-bolsos 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 CONTRA-TISTA reconoce que la factura que presenta durante la ejecución del contrato es un TITU-LO 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 Sistema General de Regalías y 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 por la interventoría y por DISPAC. e) Aprobación por parte del interventor y el supervisor de DISPAC de las hojas de vida del equipo	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) 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. b) Informe y soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem. c) Replanteo avalado por 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. d) Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del primer anticipo. e) 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 las unidades constructivas a fuera menor a las previstas en estos pliegos, deberá descontarse lo correspondiente a las soluciones que no	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 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

	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 o extranjero de los principales elementos que componen el sistema hibrido - solar, 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 en-trega de estos productos. Estas órdenes de compra deberán incluir las cuentas banca-rias de los proveedores de estas órdenes, a quienes DISPAC autorizará realizar direc-tamente los pagos a través de la fiducia que se constituya; para lo anterior, desde aho-ra 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. g) Carta de EL CONTRATISTA de obra en la que conste que realizó la revisión, adecua-ción 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, así mismo que el presupuesto asignado tampoco será sobrepasado. h) Validación y aprobación por parte de la interventoría y el supervisor de DISPAC del cumplimiento de las características requeridas de los equipos junto con los respectivos certificados de conformidad de los productos nacionales o sus equivalentes interna-cionales, así como las garantías que ofrecen los proveedores que deben cumplir con los requisitos establecidos en el apéndice técnico suministrado en el contrato IPSE 132 DE 2021 y que se encuentran conformes a la regulación vigente. i) Replanteo 100% realizado en conjunto con la interventoría con las especificaciones fijadas en estos términos de referencia en el respectivo ítem, concluyendo expresa-mente que los recursos contratados son	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 unidades constructivas que compensen las 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 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, 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	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. 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 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. Nota 7: La facturación debe realizarse de manera independiente por cada municipio. 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 Guainia. 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 la obra conforme a los porcentajes y pesos establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por

	suficientes para la ejecución de las obras, in-cluidas las actividades y cantidades que identificadas en el replanteo no se encontra-ban plasmadas en los estudios, o que fueron objeto de modificación de los diseños y proyecciones iniciales. De establecerse que producto del replanteo los recursos con-tratados 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 OCAD REGIONAL LLANO e IPSE y se suscribe el OTROSI correspondiente entre DISPAC y EL CONTRATISTA. j) Informe final de replanteo en el que se incluya la información establecida en el nume-ral 12 de los términos de referencia. y se detallen las novedades encontradas. Este debe estar aprobado por interventoría y DISPAC. k) Informe y soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem. l) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 132-2021 m) Pago del 15% a DISPAC de los costos de administración fijados en el numeral 5.3 estos términos de referencia, a la cuenta que designe DISPAC. n) Copia del contrato de fiducia mercantil celebrado para el manejo de los dineros girados por el Sistema General de Regalías, a título de anticipo desde las cuales se realizarán los pagos a los proveedores directamente, debidamente aprobado por interventor y supervisor del contrato de obra. Nota: El giro del anticipo se realizará con recursos del Sistema General de regalías y del IPSE, proporcional al aporte de cada uno, por lo cual el contratista deberá remi-tir cuentas de cobro o facturas independientes y equivalentes al aporte de cada re-curso. 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	suscrita por la interventoría y el contratista de obra. e) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 20% de la obra conforme a los porcentajes y pesos 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. f) Informe de avance del 20% de la obra junto 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 un avance mínimo del 45% de la obra conforme a los porcentajes y pesos 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) Informe de avance del 45% de la obra junto con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría. c) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato.	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 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 la obra conforme a los porcentajes y pesos 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

	éstos las unidades construc-tivas 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 y el OCAD LLANO. 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 super-visor de DISPAC. 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 su-ministro, acompañado de su certificado de 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 CON-TRATISTA 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: 20% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de antici-po 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.	d) Encontrarse los recursos disponibles en la fiducia constituida para los recursos IPSE. e) 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. 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 un avance mínimo del 65% de la obra conforme a los porcentajes y pesos 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) Informe de avance del 65% de la obra junto con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría c) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. d) 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. 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 instalado el 100 % de las unidades constructivas funcionales sin ninguna salvedad o pendiente. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser avalado por la interventoría. b) Paz y salvos de proveedores locales y de todos los trabajadores de obra vinculados por el contratista para la	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 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 la obra conforme a los porcentajes y pesos 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

	b) Presentar los manifiestos de importación de los equipos adquiridos en el extranjero. c) Acta de ejecución parcial del 20% del porcentaje de las obras a implementar construi-das a satisfacción de acuerdo al porcentaje de avance de obra establecido en el plan de trabajo aprobado por la interventoría firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance de obra y que debe ser avalado por la interventoría. d) Pago del 15% a DISPAC de los costos de administración fijados en el numeral 5.3 estos términos de referencia, a la cuenta que designe DISPAC. e) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 132-2021. f) 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, pen-siones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. g) Encontrarse los recursos disponibles en las cuentas del SISTEMA GENERAL DE REGALIAS, y en la fiducia constituida para los recursos IPSE. b) Acta de ejecución parcial del 60% del porcentaje de las obras a implementar construi-das a satisfacción de acuerdo al porcentaje de avance de obra establecido en el plan de trabajo aprobado por la interventoría firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance de obra y que debe ser avalado por la interventoría. c) Pago del 20% a DISPAC de los costos de administración fijados en el numeral 5.3 estos términos de referencia, a la cuenta que designe DISPAC. d) Encontrarse los recursos disponibles en las cuentas del SISTEMA GENERAL DE REGALIAS, y en la fiducia constituida para los recursos IPSE. e) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato.	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. c) 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. d) Informe final de obra según el modelo establecido por DISPAC. e) 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. f) 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. g) 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 h) Certificaciones RETIE que apliquen. i) Acta de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoría. j) Acta de recibido a satisfacción por parte del Operador Red. k) Haberse autorizado por el IPSE el cuarto desembolso de los recursos de que trata la cláusula 2 del contrato IPSE 142-2021, y haberse 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.	avalado por la interventoría. 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) Certificación 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 las

	Nota. El pago se realizará con recursos del Sistema General de regalías y del IPSE, pro-porcional al aporte de cada uno, por lo cual el contratista deberá remitir cuentas de cobro o facturas independientes y equivalentes al aporte de cada recurso Pago 3: 25% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de antici-po correspondiente, contra la presentación y aprobación por parte del interventor de: a) Acta de ejecución parcial del 80% del porcentaje de las obras a implementar construi-das a satisfacción de acuerdo al porcentaje de avance de obra establecido en el plan de trabajo aprobado por la interventoría firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance de obra y que debe ser avalado por la interventoría. b) Pago del 20% a DISPAC de los costos de administración fijados en el numeral 5.3 estos términos de referencia, a la cuenta que designe DISPAC. c) Encontrarse los recursos disponibles en las cuentas del SISTEMA GENERAL DE REGALIAS y 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. Nota:. El pago se realizará con recursos del Sistema General de regalías y del IPSE, proporcional al aporte de cada uno, por lo cual el contratista deberá remitir cuentas de cobro o facturas independientes y equivalentes al aporte de cada recurso. Pago 4: 15% del valor del contrato incluido IVA previa amortización proporcional de antici-po. Para este pago se debe haber alcanzado el 100% de avance de obra, energizada en su totalidad, avalado por la supervisión de DISPAC y por la interventoría, sin ningún pendien-te, adicionalmente EL CONTRATISTA con visto bueno de la interventoría deberá entregar: a) Acta de recibo 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	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 PARÁGRAFO: 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 142 DE 2021. PARAGRAFO SEGUNDO: De todo pago que se realice a EL CONTRATISTA, DISPAC realizará una retención en garantía del mismo correspondiente a un 10% de cada uno, la que será girada a EL CONTRATISTA con el giro de la liquidación que del contrato se realice entre las partes. PARAGRAFO TERCERO: Cada giro de uno de los anticipos o de cualquiera de los pagos a EL CONTRATISTA, debe contar con el aval del supervisor	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) Operación de la granja solar conectada al sistema DISEL y operando en forma hibrida con la misma de forma sincronizada. u) 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 PARÁGRAFO PRIMERO: El giro del anticipo y de cualquier pago, está supeditado a que los recursos se encuentren en las cuentas del IPSE y que las pólizas del contratista se encuentren actualizadas aprobadas por interventoría de acuerdo a las modificaciones que se pudieren generar del contrato.

	ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra energizado el 100 % funcionando sin ninguna salvedad o pendiente. Esta acta debe acompañarse del informe correspondiente que soporta el avance y que debe ser ava-lado por la interventoría, incluido el inventario detallado de los equipos instalados. b) Actualización del listado definitivo de usuarios beneficiados georreferenciado, 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 prestacio-nes 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. 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, dis-tribución 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 manteni-miento 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 men-cionados 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		PARAGRAFO SEGUNDO: De todo pago que se realice a EL CONTRATISTA, DISPAC realizará una retención en garantía del mismo correspondiente a un 10% de cada uno, la que será girada a EL CONTRATISTA con el giro de la liquidación que del contrato se realice entre las partes. PARAGRAFO TERCERO: Cada giro de uno de los anticipos o de cualquiera de los pagos a EL CONTRATISTA, debe contar con el aval de la interventoría y del supervisor, así como aprobación del IPSE El pago de las facturas o cuenta de cobro debidamente aprobadas se hará a través de transferencia electrónica, previa presentación de la orden de pago debidamente diligenciada y soportada, y de manera independiente para cada proyecto. El contratista deberá informar a DISPAC S.A E.S.P, la cuenta (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe el contratante. El pago y desembolsos respectivos por parte del DISPAC S.A E.S.P, estarán sujetas en todo caso al flujo de recursos establecidos en el convenio IPSE 215 DE 2024 suscrito entre DISPAC S.A. E.S.P e IPSE PARAGRAFO TERCERO: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal. Para estos pagos parciales, será requerido certificado de cumplido a satisfacción expedido por el interventor del contrato avalado por el supervisor del contrato, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución. Para cada pago el Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar 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

	intervenidas por DISPAC y su empresa. j) Certificaciones RETIE que apliquen. k) Pago del 20% a DISPAC de los costos de administración fijados en el numeral 5.3 estos términos de referencia, a la cuenta que designe DISPAC. l) Acta de recibo y entrega de inventario entre el IPSE y DISPAC debidamente suscrita por la interventoría. m) Acta de recibido a satisfacción por parte del operador red. n) Encontrarse los recursos disponibles en las cuentas del SISTEMA GENERAL DE REGALIAS y en la fiducia constituida para los recursos IPSE. 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 y la Gobernación, 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 y la Gober-nación, 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 CONTRA-TISTA de obra. b) Acta de recibo y entrega de infraestructura 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 de la interventoría de todos los documentos entregables finales requeridos por el Sistema General de Regalías y el IPSE para el cierre del proyecto. f) Pago del 10% a DISPAC de los costos de administración fijados en el numeral 5.3 estos términos de referencia, a la cuenta que designe DISPAC. g) Encontrarse los recursos disponibles en las cuentas del SISTEMA GENERAL DE REGALIAS y en la fiducia constituida para los recursos IPSE. Nota: El pago se realizará con recursos del Sistema		entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. PARAGRAFO CUARTO: El CONTRATISTA asume la obligación de presentar las facturas a DISPAC S.A E.S.P, en la oportunidad en que los pagos pactados en el CONTRATO lo determinen, y declara que, por la presentación retardada de las mismas, DISPAC S.A E.S.P no asumirá responsabilidad alguna por las eventuales consecuencias adversas que le represente al CONTRATISTA la demora en el pago y, por tanto, el CONTRATISTA renuncia de antemano a cualquier indemnización o prestación derivada de la oportunidad en que DISPAC S.A E.S.P realice el pago. PARÁGRAFO QUINTO: DISPAC S.A E.S.P efectuará al momento del pago, los descuentos por concepto de retención en la fuente y los demás que procedan contractual y legalmente. PARÁGRAFO SEXTO: La facturación será realizada por EL CONTRATISTA conforme a lo establecido en el artículo 1.6.1.4 del Decreto 1625 de 2016. PARÁGRAFO SEPTIMO: EL CONTRATISTA, deberá elaborar un plan de inversión del anticipo y presentarlo al interventor y supervisor del CONTRATO para su revisión y aprobación. El plan de inversión del anticipo deberá contener como mínimo lo establecida en el Anexo 5. Si el plan requiere ser modificado, EL CONTRATISTA debe realizar las respectivas modificaciones y presentarlo nuevamente para aprobación del supervisor e interventor. En dado caso, el interventor y supervisor debe revisar el plan de inversión del anticipo y determinar si es posible otorgarle su aprobación. En el evento de modificaciones del CONTRATO que impacten el plan de inversión del anticipo, EL CONTRATISTA deberá presentar el ajuste del plan de inversión del anticipo en el plazo que le fije el interventor/supervisor del CONTRATO, para su aprobación. DISPAC S.A E.S.P se abstendrá de realizar el desembolso

	General de regalías y del IPSE, proporcional al aporte de cada uno, por lo cual el contratista deberá remitir cuentas de cobro o facturas independientes y equivalentes al aporte de cada recurso. PARÁGRAFO PRIMERO: El giro del anticipo y de cualquier pago, está supeditado a que los recursos se encuentren en las cuentas del Sistema General de Regalías y del IPSE. PARAGRAFO SEGUNDO: De todo pago que se realice a EL COCTRATISTA, DISPAC realizará una retención en garantía del mismo correspondiente a un 10% de cada uno, la que será girada a EL CONTRATISTA con el giro de la liquidación que del contrato se reali-ce entre las partes. PARAGRAFO TERCERO: Cada giro de uno de los anticipos o de cualquiera de los pagos a EL CONTRATISTA, debe contar con el aval de la interventoría y del supervisor. 21. 4 MANEJO DEL ANTICIPO EL CONTRATISTA debe suscribir un contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo, con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera, a nombre del objeto del contrato y cuyo beneficiario sea DISPAC, para lo cual deberá endosar el anticipo a favor del patrimonio de forma irrevocable, con la finalidad de que esta maneje los recursos que él reciba a título de anticipo, y así garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la eje-cución del contrato de acuerdo a los términos del contrato, todo lo anterior sujetos a los tramites y requisitos señalados en el ANEXO 15. Manual de Usuario ATRIBU-TO ENDOSO PARA ÓRDENES DE PAGO PRESUPUESTALES DE GASTO del Sis-tema General de Regalías (Manejo del anticipo), para lo cual DISPAC dará la orden de giro, pero será el Sistema de Regalías quien gire el anticipo directamente a la so-ciedad fiduciaria para su administración. Antes de la firma y constitución del patrimonio autónomo, su contrato, mandato, requisitos y demás elementos del mismo, deben ser aprobados por el interventor y supervisor del contrato de obra; del cual formará parte integral los presentes plie-gos, el contrato de obra, los anexos 15 y 16		del anticipo cuando el plan de inversión presentado por EL CONTRATISTA no cumpla con las condiciones exigidas por el Interventor/supervisor, de conformidad con lo establecido en el CONTRATO. PARÁGRAFO OCTAVO: DISPAC S.A E.S.P dará trámite para el desembolso de los recursos del anticipo, una vez se tengan cumplidos los siguientes requisitos, los cuales validará el interventor/supervisor del CONTRATO: a) Los requisitos de ejecución del CONTRATO. b) La aprobación de la garantía para el correcto manejo del anticipo c) La aprobación del plan de inversión del anticipo. d) La presentación por parte del CONTRATISTA de la cuenta de cobro correspondiente por concepto del anticipo pactado en el CONTRATO. e) El cumplimiento a satisfacción de una fase o hito del CONTRATO f) Hoja de vida del equipo de trabajo propuesto g) El replanteo ejecutado en su totalidad, en el que se establezca y certifique que el valor del presente contrato es suficiente para ejecutar la obra en su totalidad y generar al contratista su utilidad esperada; que se cuentan con todas las servidumbres, permisos de paso, licencias ambientales, no afecta a parques nacionales, y en general que todos los aspectos que se detallan en el numeral replanteo como a verificar se ajustan a los diseños entregados por el IPSE, manifestando en forma expresa el cierre financiero de la obra, así como el técnico. h) Las demás señaladas en este contrato y en los términos de referencia. El desembolso del anticipo no será requisito previo condicionante para el inicio de la ejecución del CONTRATO. La administración e inversión del anticipo será estrictamente controlada por DISPAC S.A E.S.P. a través del supervisor e interventor que se designe, por intermedio del encargo fiduciario cuyos desembolsos se realizaran exclusivamente a los proveedores de forma directa desde la cuenta de la fiducia. PARÁGRAFO NOVENO: Para amortizar el anticipo, de cada factura se descontará el porcentaje equivalente al porcentaje

	de estos pliegos, de tal forma que el contrato con que se constituye el patrimonio autónomo se sujete a las mismas esti-pulaciones establecidas en los documentos señalados en este párrafo, el cual ade-más debe ser expreso en señalar que los dineros que recibe provienen del Sistema General de Regalías. Los recursos girados al patrimonio autónomo son autónomos y serán manejados según el contrato de fiducia mercantil, pero sus rendimientos financieros son del Sistema General de Regalías y deberán ser consignados a la cuenta bancaria indi-cada por DISPAC al pertenecer al Sistema General de Regalías. El oferente deberá presentar, un plan para la utilización del anticipo, el cual deberá seguir so pena de imposición de multa por parte de EL CONTRATANTE, y de la po-sibilidad de hacer efectiva la garantía constituida para su buen manejo y correcta inversión, previo informe al respecto rendido por el Interventor y supervisor del contrato, y habiéndose calificado de insuficientes las explicaciones rendidas por EL CONTRATISTA. La sociedad fiduciaria debe girar a los proveedores, con base en las instrucciones que reciba de EL CONTRATISTA con la autorización expresa y previa de DISPAC por intermedio del Supervisor y el Interventor. Los giros podrán ser autorizadas por el Interventor y DISPAC, siempre y cuando tales pagos correspondan a los rubros previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo. El giro del anticipo no constituye condición para el inicio en la ejecución del contra-to; y la mora o no entrega del mismo, tampoco es causal para su suspensión. El anticipo será amortizado mediante deducciones equivalentes al porcentaje del valor total del contrato entregado por tal concepto, sobre valor de los pagos parcia-les que se le hagan a EL CONTRATISTA, hasta su amortización total. Los dineros del anticipo se giran a título de mera tenencia y conservan su condición de Fondos Públicos hasta que sean amortizados, momento hasta el cual su mal ma-nejo y el cambio de su destinación darán lugar a las acciones legales correspon-dientes. Además, no se podrá destinar el anticipo a la especulación económica, ni distraerse al pago de obligaciones distintas a las directamente surgidas del contrato producto del presente proceso de selección y señaladas en el plan para la utiliza-ción del anticipo. Todo giro desde el patrimonio autónomo, debe ser avalado		otorgado por anticipo en la misma moneda en que se entregó el anticipo, salvo que se indique otra cosa. En todo caso en la última factura deberá descontarse la totalidad de los saldos pendientes del anticipo, hasta completar el 100% del valor entregado en el anticipo por DISPAC S.A E.S.P PARÁGRAFO DECIMO: Sin perjuicio de lo establecido en esta cláusula, EL CONTRATISTA deberá constituir una garantía de cumplimiento que incluya el amparo buen manejo y correcta inversión del anticipo, la cual deberá ser aprobada previamente por DISPAC S.A E.S.P, para que ésta le entregue los recursos a título de anticipo.

	y autorizado por el in-terventor y el supervisor del contrato en estricto cumplimiento de lo plasmado en estos pliegos. EL CONTRATISTA deberá presentar junto con sus cuentas de cobro o facturas parciales y en cualquier momento que la interventoría o la supervisión lo requiera un informe al interventor del contrato que contenga una relación detallada del esta-do de la inversión del anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros acompañados con los documentos soporte respecti-vos. El contrato de fiducia mercantil que se celebrará además de lo atrás establecido, deberá por lo menos contener la información detallada en el documento tipo de con-trato de fiducia para la administración y pago de recursos de anticipo, que Colombia Compra eficiente pone a disposición de los partícipes en la contratación pública en su página web www.colombiacompra.gov.co, haciendo clic en el título "Manuales", y luego en el link "Documento tipo – contrato de fiducia para el manejo de antici-pos". Nota 1: El costo de la comisión fiduciaria y de todo orden generados con ocasión del contrato de fiducia mercantil, del patrimonio autónomo, su liquidación, giros y demás aspectos, serán cubierto directa y exclusivamente por EL CONTRATISTA de obra con sus recursos; por lo cual estos deben ser tenidos en cuenta por los intere-sados al momento de formular sus ofertas. No se podrán utilizar dineros que se en-cuentren al interior del patrimonio autónomo, ni siquiera sus rendimientos, para sufragar gastos del mismo de ningún orden, ni extraer o compensar, ya que se trata de recursos del Sistema General de Regalías. Nota 2: Lo anterior se regirá conforme al Manual de Usuario "Atributo Endoso Para Órdenes De Pago Presupuestales De Gasto" expedido por el SPGR. https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/ShowProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-160149%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased		
Requisitos habilitantes financieros	[Si los Estados Financieros o los contratos que acreditan los requisitos estuviesen en moneda diferente al Peso, se deberá convertir la moneda original al Peso. Si la moneda de origen es el Dólar se tomará para todos los efectos como tasa de referencia la TRM: (a) de la fecha de corte que se especifica en el respectivo Estado Financiero; o (b) de la fecha de suscripción del contrato, según sea el	Si los Estados Financieros o los contratos que acreditan los requisitos estuviesen en moneda diferente al Peso, se deberá convertir la moneda original al Peso. Si la moneda de origen es el Dólar se tomará para todos los efectos como tasa de referencia la TRM: (a) de la fecha de corte que se especifica en el respectivo Estado Financiero; o (b) de la fecha de suscripción del contrato, según sea el caso.	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 Corriente y al Pasivo Corriente. Estos deben adjuntarse a su OFERTA, debidamente firmado por el representante legal,

	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 >=80% DEL VALOR DE LA OFERTA. c) Patrimonio: Activo total menos pasivo total >=50% DEL VALOR DE LA OFERTA. e) Ingresos: Un mínimo de ingresos anuales acreditados en la última declaración de renta obligado a presentar superior al 50% 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 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	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 2021 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 calculados de forma individual.	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 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 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: 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. 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 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	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" 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. d) El ajuste al peso ya sea por defecto o por exceso de los precios unitarios o globales. e) El ajuste al peso ya sea por defecto o por exceso de los precios unitarios o globales. f) 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: 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	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" 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: $\bar{x} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n} x_i} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdots x_n}$ 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:	Formato 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. Definición de la fórmula para la evaluación económica: Se otorgará el máximo de puntos indicados a la oferta de acuerdo con la media geométrica. Media Geométrica Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las Ofertas hábiles incluyendo el presupuesto oficial para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento: MG=√(n&V_1*V_2*V_3*…*V_n) Donde: MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas incluyendo el presupuesto oficial. V1: Es el valor de una Oferta habilitada. Vn: Es el valor de la Oferta n habilitada. n: La cantidad total de Ofertas habilitadas. Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la Oferta que 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*(1-(|MG-V_i |/MG))

	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.	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.	Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

ASPECTOS AMBIENTALES			
Concepto analizado	**PROYECTO 1 DG-126-2022 SPO-DG-032-2022**	**PROYECTO 2 DG-085-2022 SPAO-DG-040-2022**	**PROYECTO 2 SPO-DG-004-2024 DG-106-2024**
Requisitos en materia ambiental	Por la sola presentación de la Propuesta se considera que los Proponentes han considerado la viabilidad administrativa, técnica, ambiental y/o financiera del Contrato, zonas protegidas bajo las condiciones contenidas en su Propuesta, y que han hecho un cuidadoso examen del sitio donde se ejecutará la Construcción del Proyecto, el transporte y acceso a las mismas, y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de las obligaciones, cuyos costos particulares se han incorporado a su Propuesta.	Por la sola presentación de la Propuesta se considera que los Proponentes han considerado la viabilidad administrativa, técnica, ambiental y/o financiera del Contrato, zonas protegidas bajo las condiciones contenidas en su Propuesta, y que han hecho un cuidadoso examen del sitio donde se ejecutará la Construcción del Proyecto, el transporte y acceso a las mismas, y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de las obligaciones, cuyos costos particulares se han incorporado a su Propuesta.	Por la sola presentación de la Propuesta se considera que los Proponentes han considerado la viabilidad administrativa, técnica, ambiental y/o financiera del Contrato, zonas protegidas bajo las condiciones contenidas en su Propuesta, y que han hecho un cuidadoso examen del sitio donde se ejecutará la Construcción del Proyecto, el transporte y acceso a las mismas, y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de las obligaciones, cuyos costos particulares se han incorporado a su Propuesta.

	El Contratista será el responsable de la validación de diseño, suministro, construcción, montaje, entrenamiento, transferencia de tecnología, y puesta en servicio del Proyecto, instalaciones locativas, certificaciones requeridas como el RETIE, entrega y puesta en servicio del Proyecto energizado, licencias previas, servidumbres, licencias ambientales, planes forestales, gestión predial, social, ambiental, de todos los anteriores su implementación y costos que generen en su licenciamiento, desarrollo, ejecución, cumplimiento e implementación y puesta en servicio del Proyecto, para lo cual tomará como referencia los estudios previos que se recibieron por parte de IPSE. El CONTRATISTA será el único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que llegare a presentarse por causa suya o de sus trabajadores en el aire, las aguas, el suelo, la salud humana, la vida animal o vegetal, así como la contaminación o daño en carreteras, vías internas, calles, andenes de usuarios, ríos, caños, parques nacionales o reservas protectoras, área de recreación, casas o asentamientos humanos, zonas verdes, zonas residenciales y equipos o plantas, como consecuencia de la ejecución de los servicios. 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 satisfactoriamente la ejecución de las obras	El Contrato objeto de la presente Solicitud publica abreviada de Ofertas se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios, fijos, firmes y no reajustables, el Contratista será el responsable de la validación de diseño, suministro, construcción, montaje, entrenamiento, transferencia de tecnología, y puesta en servicio del Proyecto, instalaciones internas, autocertificaciones requeridas como el RETIE, entrega y puesta en servicio del Proyecto energizado, licencias previas, servidumbres, licencias ambientales, planes forestales, gestión predial, social, ambiental, de todos los anteriores su implementación y costos que generen en su licenciamiento, desarrollo, ejecución, cumplimiento e implementación y puesta en servicio del Proyecto, para lo cual tomará como referencia los estudios previos que se recibieron por parte del IPSE. El precio a ofertar debe incluir todos los recursos humanos, equipos, sistemas, materiales, servicios, trámites, permisos, servidumbres, permisos de paso, compra de predios, licencias, compensaciones ambientales, impuestos y todo tipo de erogaciones necesarias para la entrega en servicio del Proyecto energizado con certificaciones RETIE al Operador Red y recibido por éste, así no se mencionen en los estudios ni en las planillas de precios unitarios de estos pliegos, y sus instalaciones internas; caso en el cual de establecer esos aspectos no fijados en los estudios por parte del interesado, el oferente deberá incluirlos en los precios unitarios así no se encuentren relacionados en las planillas de cantidades y precios unitarios de estos pliegos, lo cual no será causal de rechazo o inadmisibilidad de su oferta siempre y cuando no sobrepase el monto presupuestal máximo autorizado del proyecto. 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	El Contrato objeto de la presente Solicitud de Ofertas se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios, fijos, firmes y no reajustables, el Contratista será el responsable de la validación de diseño, suministro, construcción, montaje, entrenamiento, transferencia de tecnología, certificaciones requeridas como el RETIE, entrega y puesta en servicio del Proyecto energizado, licencias previas, servidumbres, licencias ambientales, planes forestales, gestión predial, social, ambiental, de todos los anteriores su implementación y costos que generen en su licenciamiento, desarrollo, ejecución, cumplimiento e implementación y puesta en servicio del Proyecto, para lo cual tomará como referencia los estudios que se recibieron por parte del IPSE. El OFERENTE deberá someterse a las leyes vigentes y/o aplicables en Colombia durante el proceso y la ejecución del CONTRATO, en los aspectos laborales, de ingeniería, tributarios, cambiarios, de industria y comercio, de importación y exportación, de transportes, construcción, ambientales, de seguridad y de salud ocupacional, y en general en la legislación que le sea aplicable, frente a las actividades ejecutadas en Colombia. **EL CONTRATISTA** se obliga a no incurrir o permitir que, durante la ejecución o desarrollo del Contrato, se realicen actos de corrupción, soborno, fraude, lavado de activos y cualquiera de sus delitos subyacentes, financiación del terrorismo, financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva, normas ambientales incluidos la prevención de delitos o infracciones ambientales, violaciones a la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de los Estados Unidos de América (FCPA por sus siglas en inglés), UK Bribery ACT, o el estándar internacional aplicable, materialización de conflictos de intereses personales, familiares o económicos, inhabilidades, incompatibilidades violación a la libre y leal competencia económica o violación de los derechos de los consumidores. EL CONTRATISTA dará cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable a las actividades objeto de este CONTRATO y propenderá por la protección del medio ambiente. En consecuencia, EL CONTRATISTA adoptará

	objeto de la presente Solicitud Pública de Oferta, todo lo anterior lo debe ejecutar con sus propios recursos. 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 DISPAC 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. 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 DISPAC por cualquiera de estos conceptos. Ingeniero ambiental: Un (1) profesional en ingeniería ambiental o forestal con mínimo cinco (5) años de experiencia general y en ejecución de proyectos como residente ambiental. (Tiempo parcial 30%). EL CONTRATISTA seleccionado debe tener claro que el replanteo es una etapa contractual preclusiva, la cual está dirigida a que en el terreno y con el apoyo del Interventor se verifiqué punto a punto, todas las circunstancias propias de la zona, usuarios, verificación de la validez de los diseños y su vigencia, así como los costos inherentes al contrato, las condiciones de acceso y socio económicas, las políticas, de seguridad, clima, ambientales, prediales, servidumbres, vigencia de las calidades técnicas de materiales, equipos etc y en general todos aquellos	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. 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 certificaciones y/o 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 conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. 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. Ingeniero ambiental: Un (1) profesional en ingeniería ambiental o forestal con mínimo un (1) año de experiencia general. (Tiempo parcial 30%). EL CONTRATISTA seleccionado debe tener claro que el	las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión ambiental, tales como manejo sanitario, almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos tóxicos y peligrosos; prevendrá fugas, derrames, contaminación del suelo, aire, agua, flora o fauna, emisiones de polvo u otras sustancias; vertidos incontrolados, así como la disposición inadecuada de residuos sólidos.

	aspectos que incidan en la ejecución y costo de la obra contratada. EL CONTRATISTA podrá aplicar sus políticas, manuales HSE, prácticas ambientales y programas de salud en el trabajo a fin de tomar medidas adicionales o contingentes para prevenir daños a personas, propiedad o al entorno socio-ambiental que constituirá la zona de influencia de su trabajo. El profesional o equipo ambiental de EL CONTRATISTA debe interpretar el plan de manejo ambiental, estudios de permisos, medidas ambientales, políticas ambientales, de gestión de riesgos, legislación ambiental, compromisos con las comunidades, aspectos de salud en el trabajo y de ser necesario elaborarlo y aplicarlo con cargo a recursos de EL CONTRATISTA. Deben demostrar preparación académica en el tema ambiental, entrenamiento y experiencia en la aplicación de medidas físico bióticas, sociales, culturales. Tendrá como mínimo las siguientes responsabilidades: a) Tramitar con las corporaciones ambientales los permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto y sufragar con los recursos de su propuesta todo lo anterior. b) Velar por la aplicación de las normas legales de carácter ambiental y los requerimientos de manejo del medio ambiente exigidos por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y la Autoridad ambiental, encargada del seguimiento al cumplimiento de las medidas ambientales y demás obligaciones ambientales que se deriven por permisos, licencias o autorizaciones que hayan sido otorgadas.	replanteo es una etapa contractual preclusiva, la cual está dirigida a que en el terreno y con el apoyo del Interventor se verifiqué punto a punto, todas las circunstancias propias de la zona, verificación de la validez de los diseños y su vigencia, así como los costos inherentes al contrato, las condiciones de acceso y aspecto socio económico, las políticas, de seguridad, clima, ambientales, prediales, servidumbres, vigencia de las calidades técnicas de materiales, equipos, etc. y en general todos aquellos aspectos que incidan en la ejecución y costo de la obra contratada. De tal forma que, si encuentra alguna inconsistencia sobre los diseños iniciales, calidades técnicas de los equipos, materiales, licencias, permisos de paso, o de cualquier orden que afecte o no los costos del proyecto lo manifieste durante el replanteo al interventor y el ordenador del gasto directamente, surtida esta etapa, y en aplicación al principio de buena fe que rige las relaciones contractuales no podrá realizar requerimientos de ese orden al Contratante, por lo que el replanteo busca formalizar el cierre financiero del proyecto contratado, esto es, verificar que el valor del contrato sustentado en su oferta, y el presupuesto asignado en el contrato **IPSE 142 DE 2021**, sea suficiente para ejecutar las obras y entregarlas en servicio con todas las especificaciones técnicas vigentes. El profesional o equipo ambiental de EL CONTRATISTA debe interpretar el plan de manejo ambiental, estudios de permisos, medidas ambientales, políticas ambientales, de gestión de riesgos, legislación ambiental, compromisos con las comunidades, aspectos de salud en el trabajo y de ser necesario elaborarlo y aplicarlo con cargo a recursos de EL CONTRATISTA. Deben demostrar preparación académica en el tema ambiental, entrenamiento y experiencia en la aplicación de medidas físico bióticas, sociales, culturales. Tendrá como mínimo las siguientes responsabilidades: a) Tramitar con las corporaciones ambientales los permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto y sufragar con los	

	c) Mantener un registro actualizado de todas las actividades de tipo ambiental realizadas por EL CONTRATISTA. d) Facilitar información y cooperar con la autoridad ambiental cuando sea el caso. e) Producir informes mensuales de seguimiento y evaluación sobre todas las actividades ambientales desarrolladas por EL CONTRATISTA, entregando cuando aplique de acuerdo a las actividades desarrolladas las siguientes fichas: o Manejo de escombros, material de excavación, y descapote. o Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites, sustancias químicas. o Manejo de tránsito y señalización. o Manejo de vegetación por despeje del componente arbóreo. o Obras, medidas y actividades de protección de agua y de accesos. o Manejo de residuos. o Capacitación al personal de obra. o Consolidado mensual de mano de obra no calificada f) Velar porque se cumpla en todo momento con lo establecido por DISPAC en sus políticas y acciones ambiente y de salud en el trabajo.	recursos de su propuesta todo lo anterior. b) Velar por la aplicación de las normas legales de carácter ambiental y los requerimientos de manejo del medio ambiente exigidos por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y la Autoridad ambiental, encargada del seguimiento al cumplimiento de las medidas ambientales y demás obligaciones ambientales que se deriven por permisos, licencias o autorizaciones que hayan sido otorgadas. c) Mantener un registro actualizado de todas las actividades de tipo ambiental realizadas por EL CONTRATISTA. d) Facilitar información y cooperar con la autoridad ambiental cuando sea el caso. e) Producir informes mensuales de seguimiento y evaluación sobre todas las actividades ambientales desarrolladas por el CONTRATISTA, entregando cuando aplique de acuerdo a las actividades desarrolladas las siguientes fichas o Manejo de escombros, material de excavación, y descapote. o Manejo de residuos líquidos, combustibles, aceites, sustancias químicas. o Manejo de tránsito y señalización. o Manejo de vegetación por despeje del componente arbóreo. o Obras, medidas y actividades de protección de agua y de accesos. o Manejo de residuos. o Capacitación al personal de obra. o Consolidado mensual de mano de obra no calificada f) Velar porque se cumpla en todo momento con lo establecido por DISPAC en sus políticas y acciones ambiente y de salud en el trabajo.	
Solicitud de permisos, licencias, etc.	El precio a ofertar debe incluir todos los recursos humanos, equipos, sistemas, materiales, servicios, trámites, permisos, servidumbres, permisos de paso, compra de	Ejecutar la gestión para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán, entre otros, consulta previa,	Realizar las actividades para la obtención de Licencias y Permisos, las cuales serán entre otros, consulta previa,

	predios, licencias, compensaciones ambientales, impuestos y todo tipo de erogaciones necesarias para la entrega en servicio del Proyecto energizado con certificaciones RETIE al Operador Red. 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. EL CONTRATISTA debe verificar el requerimiento de alguna licencia, sea ambiental o de cualquier orden, sus costos de solicitud y otorgamiento, así como los de implementación como son compensación forestal, etc, de tal forma que verifique claramente que los costos por el valorados al presentar la oferta sean suficientes y no afecte su utilidad esperada. 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 de EL CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado.	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. 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 142 DE 2021**.	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 ADMINISTRACIÓN 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. 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.

	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 ADMINISTRACIÓN 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 132 DE 2021**. Las zonas de préstamos deben tener un tratamiento paisajístico. Los proveedores de materiales y agregados de EL CONTRATISTA, deben presentar al INTERVENTOR los respectivos permisos ambientales.	Así mismo el replanteo es la etapa contractual, en que EL CONTRATISTA debe verificar el requerimiento de alguna licencia, sea ambiental o de cualquier orden, sus costos de solicitud y otorgamiento, así como los de implementación como son compensación forestal, etc, de tal forma que verifique claramente que los costos por el valorados al presentar la oferta sean suficientes y no afecte su utilidad esperada, todo lo cual debe quedar acreditado en el replanteo, de tal forma que ejecutado el replanteo y con posterioridad a esa fecha no se aceptaran reclamaciones económicas ni de cualquier orden, que se sustenten en dichos aspectos. En igual sentido, debe verificar y confrontar en terreno durante el replanteo la gestión predial, verificar la necesidad de servidumbres, compra de predios, licencias, compensaciones, zonas protegidas, compensaciones forestales y su costo, las que de identificarse deberá valorar, negociar y sufragar con sus recursos, de tal forma que verifique claramente que los costos por el valorados al presentar la oferta sean suficientes y no afecte su utilidad esperada, todo lo cual debe quedar acreditado en el replanteo, de tal forma que ejecutado el replanteo y con posterioridad a esa fecha no se aceptaran reclamaciones económicas ni de cualquier orden, que se sustenten en dichos aspectos, ni en cualquier otro que afecte el valor del contrato.	
Obligaciones ambientales	El CONTRATISTA 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 satisfactoriamente la ejecución de las obras objeto de la presente Solicitud Pública de Oferta, todo lo	EL CONTRATISTA podrá aplicar sus políticas, manuales HSE, prácticas ambientales y programas de salud en el trabajo a fin de tomar medidas adicionales o contingentes para prevenir daños a personas, propiedad o al entorno socio-ambiental que constituirá la zona de influencia de su trabajo. El CONTRATISTA será el único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que llegare a presentarse por causa suya o de sus trabajadores en el aire, las aguas, el suelo, la salud humana y la vida animal o vegetal, así como la contaminación o daño en carreteras, vías internas, calles, andenes de usuarios, ríos, caños, parques nacionales o reservas protectoras, área de recreación, casas o asentamientos humanos, zonas verdes, zonas residenciales y equipos o plantas, como consecuencia de la ejecución de los servicios.	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.

	anterior lo debe ejecutar con sus propios recursos. 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 locativas pruebas y puesta en servicio, la obtención de las certificaciones 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. 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. 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 DISPAC 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. 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	EL CONTRATISTA, debe cumplir en todo momento con lo establecido por DISPAC en sus políticas y acciones ambientales y de salud en el trabajo. Todos los costos que se causen por el incumplimiento de lo allí estipulado, serán por cuenta de EL CONTRATISTA, por lo tanto, se entienden incluidos en el precio de su oferta. DISPAC realizará inspecciones periódicas al sitio de las labores o a las instalaciones de EL CONTRATISTA para verificar el cumplimiento de las normas sobre protección a la salud, al medio ambiente y a los bienes para detectar cualquier acción nociva o riesgosa, para lo cual EL CONTRATISTA otorga su consentimiento expreso, el cual se entiende otorgado con la presentación de la oferta. Cualquier infracción a las normas sobre salud, protección ambiental y manejo de bienes, durante la ejecución de los servicios, será corregida de inmediato por EL CONTRATISTA a su costa y riesgo. Si en desarrollo de sus labores se causan daños al ambiente, a la propiedad o a equipos que generen infracciones ambientales, pagos por daños o indemnizaciones, estas serán exclusivamente a cargo de EL CONTRATISTA, y en caso que DISPAC las cancele, EL CONTRATISTA reembolsará plenamente a DISPAC las sumas que ésta llegare a pagar por cualquier concepto a causa de estos perjuicios, reiterando que EL CONTRATISTA debe tener en cuenta los posibles costos que se generen en su propuesta, y en ningún caso el incremento o falta de planificación darán lugar a incrementos del valor del contrato. Toda compensación forestal, de cualquier orden o multa que se genere como consecuencia de afectar el entorno sin previamente tramitar y solicitar las licencias correspondientes o con posterioridad a ello, son responsabilidad de EL CONTRATISTA y deberá cubrirlas directamente. El CONTRATISTA deberá implementar medidas para evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales negativos. Dentro de las principales medidas de manejo que debe tener EL CONTRATISTA para el desarrollo de sus trabajos se encuentran los siguientes:	El replanteo ejecutado en su totalidad, en el que se establezca y certifique que el valor del presente contrato es suficiente para ejecutar la obra en su totalidad y generar al contratista su utilidad esperada; que se cuentan con todas las servidumbres, permisos de paso, licencias ambientales, no afecta a parques nacionales, y en general que todos los aspectos que se detallan en el numeral replanteo como a verificar se ajustan a los diseños entregados por el IPSE, manifestando en forma expresa el cierre financiero de la obra, así como el técnico. Organizar y mantener el archivo con toda la información administrativa, económica, legal, Ambiental, Social, SST, Calidad, Técnica y demás generada durante la ejecución del **CONTRATO**, el cual debe ser confidencial. Este archivo será conservado y actualizado por **EL CONTRATISTA**, quien lo entregará a **DISPAC S.A E.S.P.** en forma completa e inalterada mensualmente y la terminación de los trabajos, dentro del plazo para la entrega de la documentación del **CONTRATO**, o cuando **DISPAC S.A E.S.P.** lo requiera; 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 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

	compensación alguna a favor de EL CONTRATISTA. 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 del IPSE y/o DISPAC como consecuencia del incumplimiento de EL CONTRATISTA, éste deberá mantener indemne a DISPAC por cualquiera de estos conceptos. 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 de 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 ADMINISTRACIÓN 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 132 DE 2021**.	Elaborar el plan de contingencia por posibles amenazas naturales, sociales u operacionales, que puedan afectar la vida o el medio ambiente durante el desarrollo del CONTRATO. Evitar en lo posible, cualquier molestia que sus labores puedan ocasionar a la comunidad, a DISPAC o a sus trabajadores. Evitar daños a estructuras u obras existentes de propiedad comunal, de entidades territoriales o de la nación. En caso de daño, pagar, reponer o restituir a entera satisfacción de quien sufra el daño. Informar y capacitar a sus empleados en la aplicación de medidas ambientales y comportamiento ante las personas a fin de evitar riesgos al ambiente, la salud, sanciones ambientales y conflictos sociales. Ejecutar las compensaciones ambientales y de todo orden, lo anterior con cargo a recursos de EL CONTRATISTA. 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 beneficiarios, 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.	antes de iniciar cualquier actividad de obra, todo lo cual con cargo a sus recursos. 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. 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 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 **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.

	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. Adecuar la infraestructura necesaria para albergar todos los equipos en la 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. 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 EL CONTRATISTA. Este plan de mitigación de impactos debe ser remitido a DISPAC en los respectivos informes mensuales junto con el reporte de avance. El CONTRATISTA será el único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que llegare a presentarse por causa suya o de sus trabajadores en el aire, las aguas, el suelo, la salud humana, la vida animal o vegetal, así como la contaminación o daño en carreteras, vías internas, calles, andenes de usuarios, ríos, caños, parques nacionales o reservas protectoras, área de recreación, casas o asentamientos humanos, zonas verdes, zonas residenciales y equipos o plantas, como consecuencia de la ejecución de los servicios Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento	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 certificaciones y/o 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 conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. 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. 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. 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.	

	de 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 132 DE 2021.** 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 132 DE 2021.** 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. 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. Si en desarrollo de sus labores se causan daños al ambiente, a la propiedad o a equipos que generen infracciones ambientales, pagos por daños o indemnizaciones, estas serán exclusivamente a cargo de EL CONTRATISTA, y en caso que DISPAC las cancele, EL CONTRATISTA reembolsará plenamente a DISPAC las sumas que ésta llegare a pagar por cualquier concepto a causa de estos perjuicios, reiterando que EL CONTRATISTA debe tener en cuenta los posibles costos que se generen en su propuesta, y en ningún caso el incremento o falta de planificación darán lugar a incrementos del valor del contrato.	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. 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 142 DE 2021**.	

	Toda compensación forestal, de cualquier orden o multa que se genere como consecuencia de afectar el entorno sin previamente tramitar y solicitar las licencias correspondientes o con posterioridad a ello, son responsabilidad de EL CONTRATISTA y deberá cubrirlas directamente.	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. 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. 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. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 142 DE 2021**. 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** EL CONTRATISTA seleccionado debe tener claro que el replanteo es una etapa contractual preclusiva, la cual está dirigida a que en el terreno y con el apoyo del Interventor se verifiqué punto a punto, todas las circunstancias propias de la zona, verificación de la validez de los diseños y su vigencia, así como los costos inherentes al contrato, las condiciones de acceso y aspecto socio económico, las políticas, de seguridad, clima, ambientales, prediales, servidumbres, vigencia de las calidades técnicas de materiales, equipos, etc. y en general todos aquellos aspectos que incidan en la ejecución y costo de la obra contratada. De tal forma que, si encuentra alguna inconsistencia sobre los diseños iniciales, calidades técnicas de los equipos, materiales, licencias, permisos de paso, o de cualquier orden que afecte o no los costos del proyecto lo manifieste durante el replanteo al interventor y el ordenador del gasto directamente, surtida esta etapa, y en aplicación al principio de buena fe que rige las relaciones contractuales no podrá realizar requerimientos de ese orden al Contratante, por lo que el replanteo busca formalizar el cierre financiero del proyecto contratado, esto es, verificar que el valor del contrato sustentado en su oferta, y el presupuesto asignado en el contrato **IPSE 142 DE 2021** Evitar la revocatoria, por causas imputables a EL CONTRATISTA, de cualquiera de los permisos, licencias o aprobaciones gubernamentales requeridas para la ejecución del Contrato **IPSE 142 DE 2021**. 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.	

ASPECTOS SOCIALES			
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **DG-126-2022** **SPO-DG-032-2022**	**PROYECTO 2** **DG-085-2022** **SPAO-DG-040-2022**	**PROYECTO 3** **DG-106-2024** **SPO-DG-004-2024**
Requisitos en materia social	El Contrato objeto de la presente Solicitud de Ofertas se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios, fijos, firmes y no reajustables, el Contratista será el responsable de la validación de diseño, suministro, construcción, montaje, entrenamiento, transferencia de tecnología, y puesta en servicio del Proyecto, instalaciones locativas, certificaciones requeridas como el RETIE, entrega y puesta en servicio del Proyecto energizado, licencias previas, servidumbres, licencias ambientales, planes forestales, gestión predial, social, ambiental, de todos los anteriores su implementación y costos que generen en su licenciamiento, desarrollo, ejecución, cumplimiento e implementación y puesta en servicio del Proyecto, para lo cual tomará como referencia los estudios previos que se recibieron por parte de IPSE. 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. 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 locativas pruebas y puesta en servicio, la obtención de las certificaciones 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. Profesional social: Un (1) profesional en el área de la psicología o de humanidades y/o comunicación social y/o trabajadora social con experiencia certificada de al menos dos (2) años en socialización de proyectos con comunidades. (Tiempo completo 100%).	El Contrato objeto de la presente Solicitud publica abreviada de Ofertas se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios, fijos, firmes y no reajustables, el Contratista será el responsable de la validación de diseño, suministro, construcción, montaje, entrenamiento, transferencia de tecnología, y puesta en servicio del Proyecto, instalaciones internas, autocertificaciones requeridas como el RETIE, entrega y puesta en servicio del Proyecto energizado, licencias previas, servidumbres, licencias ambientales, planes forestales, gestión predial, social, ambiental, de todos los anteriores su implementación y costos que generen en su licenciamiento, desarrollo, ejecución, cumplimiento e implementación y puesta en servicio del Proyecto, para lo cual tomará como referencia los estudios previos que se recibieron por parte del IPSE. 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 certificaciones y/o 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 conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. Profesional social: Un (1) profesional en el área de la psicología o de humanidades y/o comunicación social y/o trabajadora social con experiencia certificada de al menos dos (2) años en socialización de proyectos con comunidades. (Tiempo completo 100%).	El Contrato objeto de la presente Solicitud publica abreviada de Ofertas se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios, fijos, firmes y no reajustables, el Contratista será el responsable de la validación de diseño, suministro, construcción, montaje, entrenamiento, transferencia de tecnología, y puesta en servicio del Proyecto, instalaciones internas, autocertificaciones requeridas como el RETIE, entrega y puesta en servicio del Proyecto energizado, licencias previas, servidumbres, licencias ambientales, planes forestales, gestión predial, social, ambiental, de todos los anteriores su implementación y costos que generen en su licenciamiento, desarrollo, ejecución, cumplimiento e implementación y puesta en servicio del Proyecto, para lo cual tomará como referencia los estudios previos que se recibieron por parte del IPSE. 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 certificaciones y/o 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 conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. Profesional social: Un (1) profesional en el área de la psicología o de humanidades y/o comunicación social y/o trabajadora social con experiencia certificada de al menos dos (2) años en socialización de proyectos con comunidades. (Tiempo completo 100%). EL CONTRATISTA deberá realizar reuniones de socialización, tantas como sean necesarias para garantizar

	EL CONTRATISTA deberá realizar reuniones de socialización, tantas como sean necesarias para garantizar la adecuada ejecución de la Instalación, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica y el IPSE. En estas reuniones se deberá: i) Presentar el alcance del proyecto, ii) Identificar los usuarios beneficiados, iii) Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios, iv) Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso. v) Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y planes de aprovechamiento forestal, vi) Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere. vii) Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por EL CONTRATISTA y su incidencia sobre los usuarios. viii) Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la Instalación del proyecto. ix) Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación. EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor de DISPAC e interventor soportes que evidencien que se realizaron las socializaciones y se cumplieron con los requisitos mencionados anteriormente. EL CONTRATISTA deberá realizar Capacitaciones durante la ejecución del contrato en las condiciones indicadas en el contrato IPSE 132 DE 2021, lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los usuarios en energías renovables, plantas generadoras, sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento y un manual de uso de las plantas generadoras. 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 de los términos de referencia.	EL CONTRATISTA deberá realizar reuniones de socialización, tantas como sean necesarias para garantizar la adecuada ejecución de la Instalación, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica, y el IPSE si se requiere. En estas reuniones se deberá: i) Presentar el alcance del proyecto, ii) Identificar los usuarios beneficiados, iii) Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios. iv) Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso. v) Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y planes de aprovechamiento forestal, vi) Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere. vii) Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por EL CONTRATISTA y su incidencia sobre los usuarios. viii) Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la Instalación del proyecto. ix) Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación. EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor de DISPAC e interventor soportes que evidencien que se realizaron las socializaciones y se cumplieron con los requisitos mencionados anteriormente. EL CONTRATISTA deberá realizar Capacitaciones durante la ejecución del contrato en las condiciones indicadas en el contrato **IPSE 142 DE 2021**, lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los operarios en la	la adecuada ejecución de la Instalación, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica, y el IPSE si se requiere. En estas reuniones se deberá: x) Presentar el alcance del proyecto, xi) Identificar los usuarios beneficiados, xii) Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios. xiii) Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso. xiv) Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y planes de aprovechamiento forestal, xv) Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere. xvi) Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por EL CONTRATISTA y su incidencia sobre los usuarios. xvii) Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la Instalación del proyecto. xviii) Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación. EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor de DISPAC e interventor soportes que evidencien que se realizaron las socializaciones y se cumplieron con los requisitos mencionados anteriormente. EL CONTRATISTA deberá realizar Capacitaciones durante la ejecución del contrato en las condiciones indicadas en el contrato **IPSE 269 DE 2024**, lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los operarios en la naturaleza de las Soluciones energéticas que serán instaladas, sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados

	Socializar conjuntamente con la Comunidad, DISPAC, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que el sistema hibrido solar pueda 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.	naturaleza de las Soluciones energéticas que serán instaladas, sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento y un manual de uso. 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 de los términos de referencia. Previo al inicio de las obras, EL CONTRATISTA deberá entregar diligenciado el Formato de Riesgos e Impactos en Derechos Humanos Anexo 11 de estos términos de referencia 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.	que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento y un manual de uso. 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 de los términos de referencia. Previo al inicio de las obras, EL CONTRATISTA deberá entregar diligenciado el Formato de Riesgos e Impactos en Derechos Humanos Anexo 11 de estos términos de referencia 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.
Solicitud de permisos de paso, servidumbres, etc.	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 132 DE 2021 y entregar tanto a la interventoría como al supervisor de DISPAC los soportes que evidencia tal socialización. 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	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	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 269 DE 2024**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

	previstos en la etapa de estructuración del Proyecto. Servidumbres: contar con el cien por ciento (100%) de las servidumbres y/o permisos de paso necesarios para la ejecución del Proyecto.	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. 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.	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. 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.
Obligaciones sociales	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 locativas pruebas y puesta en servicio, la obtención de las certificaciones 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. Adelantar la Gestión Social del Proyecto en los términos y alcance de estos términos de referencia y teniendo en cuenta los lineamientos del contrato **IPSE 132 DE 2021**. 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 del IPSE y/o DISPAC como consecuencia del incumplimiento de EL CONTRATISTA, éste deberá mantener indemne a DISPAC por cualquiera de estos conceptos. 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,	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 certificaciones y/o 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 conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. Adelantar la Gestión Social del Proyecto en los términos y alcance del contrato **IPSE 142 DE 2021** y los adicionales que defina DISPAC. 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.	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 certificaciones y/o 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 conforme a la regulación vigente y en servicio al usuario, todo lo cual se entiende incorporado en su propuesta económica. Adelantar la Gestión Social del Proyecto en los términos y alcance del contrato **IPSE 269 DE 2024** y los adicionales que defina DISPAC. 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. EL CONTRATISTA debe presentar acta de socialización de los proyectos, donde conste la concertación con las

	como requisito para realizar los desembolsos respectivos. Informe y soportes que evidencien la gestión social requerida con las especificaciones fijadas en los términos de referencia en el respectivo ítem. 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. 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 132 DE 2021** 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 deberá entregar constancia de la gestión social realizada cumpliendo con lo establecido en el capítulo de gestión social de los términos de referencia. 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	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. 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. 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 CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado.	comunidades beneficiadas, que permita el desarrollo de las obras, acuerdos para servidumbres y permisos de paso, como requisito para realizar los desembolsos respectivos. 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. 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 269 DE 2024** 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 CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado. 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 de los términos de referencia.

	inicio de actividades de obra, y de ser necesario adelantarlas con recursos de EL CONTRATISTA, por lo que las debe tener en cuenta dentro del monto ofertado. 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. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 132 DE 2021.** 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 132 DE 2021.** Socializar conjuntamente con la Comunidad, DISPAC, el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento a fin de que el sistema hibrido solar pueda 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. Si en el replanteo se identifica que no se pueden instalar los equipos, o se require alguna modificación al proyecto formulado, EL CONTRATISTA informará de inmediato a la interventoría y a DISPAC, antes de realizar cualquier	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 de los términos de referencia. 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 de los términos de referencia. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 142 DE 2021**. 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** EL CONTRATISTA deberá realizar reuniones de socialización, tantas como sean necesarias para garantizar la adecuada ejecución de la Instalación, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica, y el IPSE si se requiere. En estas reuniones se deberá: xix) Presentar el alcance del proyecto. xx) Identificar los usuarios beneficiados, xxi) Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios.	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 de los términos de referencia. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 269 DE 2024** 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 269 DE 2024** EL CONTRATISTA deberá realizar reuniones de socialización, tantas como sean necesarias para garantizar la adecuada ejecución de la Instalación, en compañía de la comunidad, sus representantes, la Alcaldía, la Personería que tenga jurisdicción en la Zona Geográfica, y el IPSE si se requiere. En estas reuniones se deberá: xxviii) Presentar el alcance del proyecto. xxix) Identificar los usuarios beneficiados, xxx) Informar sobre los beneficios y costos para los usuarios. xxxi) Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso. xxxii) Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y planes de aprovechamiento forestal,

	actividad relacionada con el proyecto, incluida la socialización del mismo, con el fin de que se tome la decisión más conveniente en consenso con el IPSE, Gobernación de Guainía y DISPAC.	xxii) Comunicar sobre la necesidad de constituir servidumbres y/o permisos de paso. xxiii) Comunicar sobre la necesidad de licencias y/o permisos ambientales y planes de aprovechamiento forestal, xxiv) Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere. xxv) Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por EL CONTRATISTA y su incidencia sobre los usuarios. xxvi) Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la Instalación del proyecto. xxvii) Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación. EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor de DISPAC e interventor soportes que evidencien que se realizaron las socializaciones y se cumplieron con los requisitos mencionados anteriormente. EL CONTRATISTA deberá realizar Capacitaciones durante la ejecución del contrato en las condiciones indicadas en el contrato **IPSE 142 DE 2021**, lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los operarios en la naturaleza de las Soluciones energéticas que serán instaladas, sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento y un manual de uso. Se deberá allegar a DISPAC y la interventoría la respectiva evidencia que demuestre la realización de las capacitaciones a los operarios o quienes lo requieran con las Soluciones instaladas, así como el contenido con el que se realizó la capacitación. En todo caso, las capacitaciones se deberán realizar de conformidad con las especificaciones establecidas en el contrato **IPSE 142 DE 2021.**	xxxiii) Comunicar sobre la necesidad de consulta previa, si se requiere. xxxiv) Comunicar sobre la existencia de zonas de alto riesgo en la zona del proyecto, si son detectadas por EL CONTRATISTA y su incidencia sobre los usuarios. xxxv) Informar las zonas de Instalación y anunciar la fecha programada para el inicio de la Instalación del proyecto. xxxvi) Indicar los contactos a los que podrá acudir la comunidad para resolver solicitudes en general, o quejas sobre el desarrollo de la Instalación. EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor de DISPAC e interventor soportes que evidencien que se realizaron las socializaciones y se cumplieron con los requisitos mencionados anteriormente. EL CONTRATISTA deberá realizar Capacitaciones durante la ejecución del contrato en las condiciones indicadas en el contrato **IPSE 269 DE 2024**, lo cual incluirá, pero no se limitará, a capacitar a los operarios en la naturaleza de las Soluciones energéticas que serán instaladas, sus características, modo de uso, costos de AOM y cuidados que deben tenerse para su mantenimiento y buen funcionamiento y un manual de uso. Se deberá allegar a DISPAC y la interventoría la respectiva evidencia que demuestre la realización de las capacitaciones a los operarios o quienes lo requieran con las Soluciones instaladas, así como el contenido con el que se realizó la capacitación. En todo caso, las capacitaciones se deberán realizar de conformidad con las especificaciones establecidas en el contrato **IPSE 269 DE 2024**

ASPECTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **DG-126-2022** **SPO-DG-032-2022**	**PROYECTO 2** **DG-085-2022** **SPAO-DG-040-2022**	**PROYECTO 3** **DG-106-2024** **SPO-DG-004-2024**

Requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo	El **CONTRATISTA** se compromete a celebrar los respectivos contratos de trabajo escritos en los 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. Coordinador HSEQ: Un (1) profesional o especialista en salud ocupacional con curso de Coordinador de Alturas Vigente, para la coordinación HSEQ con experiencia mínima de dos (2) años en funciones administrativas y operativas de salud ocupacional y experiencia especifica en ejecución de proyectos de soluciones fotovoltaicas en ZNI. Este profesional debe garantizar la implementación y mantenimiento del sistema integral de gestión verificando que se cumplan los procedimientos, que todas las actividades se desarrollen en condiciones adecuadas de salud, seguridad e higiene, de manera que se prevengan accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades profesionales, cuidando además el medio ambiente. Deberá permanecer en el sitio de ejecución de las obras. (Tiempo completo 100%). 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	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. Coordinador HSEQ: Un (1) profesional o especialista en salud ocupacional con curso de Coordinador de Alturas Vigente, para la coordinación HSEQ con experiencia mínima de dos (2) años en funciones administrativas y operativas de salud ocupacional. Este profesional debe garantizar la implementación y mantenimiento del sistema integral de gestión verificando que se cumplan los procedimientos, que todas las actividades se desarrollen en condiciones adecuadas de salud, seguridad e higiene, de manera que se prevengan accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades profesionales, cuidando además el medio ambiente. Deberá permanecer en el sitio de ejecución de las obras. (Tiempo completo 100%). 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. El CONTRATISTA se obliga a cumplir la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos naturales y al medio ambiente, en especial los principios constitucionales, la ley 99 de 1993, el Decreto	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. Coordinador HSEQ: Un (1) profesional o especialista en salud ocupacional con curso de Coordinador de Alturas Vigente, para la coordinación HSEQ con experiencia mínima de dos (2) años en funciones administrativas y operativas de salud ocupacional. Este profesional debe garantizar la implementación y mantenimiento del sistema integral de gestión verificando que se cumplan los procedimientos, que todas las actividades se desarrollen en condiciones adecuadas de salud, seguridad e higiene, de manera que se prevengan accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades profesionales, cuidando además el medio ambiente. Deberá permanecer en el sitio de ejecución de las obras. (Tiempo completo 100%). 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. El CONTRATISTA se obliga a cumplir la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos naturales y al medio ambiente, en especial los principios constitucionales, la ley 99 de 1993, el Decreto

	darse dará lugar a incumplimiento del contrato. 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. EL CONTRATISTA podrá aplicar sus políticas, manuales HSE, prácticas ambientales y programas de salud en el trabajo a fin de tomar medidas adicionales o contingentes para prevenir daños a personas, propiedad o al entorno socioambiental que constituirá la zona de influencia de su trabajo. EL CONTRATISTA, debe cumplir en todo momento con lo establecido por DISPAC en sus políticas y acciones ambientales y de salud en el trabajo. Todos los costos que se causen por el incumplimiento de lo allí estipulado serán por cuenta de EL CONTRATISTA, por lo tanto, se entienden incluidos en el precio de su oferta. EL CONTRATISTA deberá aportar un plan de trabajo y de uso de elementos de protección personal para evitar accidentes. Dicho plan deberá contener todas las consideraciones en donde EL CONTRATISTA en todo momento utilizará precauciones razonables para la seguridad del personal empleado en la ejecución de la obra, utilizando las normas que a este respect tengan las entidades oficiales, el RETIE y todas las disposiciones legales que regulen dichas actividades. EL CONTRATISTA se someterá también a las instrucciones de seguridad, preceptos y manuales que EL INTERVENTOR y DISPAC expidan durante el período del contrato. Mensualmente se suministrarán informes de todos los accidentes de trabajo con todos los datos que exija EL INTERVENTOR. El procedimiento de manejo de productos químicos de EL CONTRATISTA, el cual debe incluir y mantener actualizado durante todo el desarrollo del servicio, la información básica sobre materiales peligrosos con respecto a inventarios,	1220 de 2005, el Decreto 2811 de 1974, la ley 9 de 1979, el Decreto 948 de 1995, el Decreto 1594 de 1984, el Decreto 1791 de 1996, Resolución 541 de 1994, el Titulo III Código Sanitario Nacional, la Resolución, 2013 de 1986, la Resolución 1016 de 1989; la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, el Decreto 1295 de 1994, demás normas concordantes y complementarias, y el Plan de Manejo Ambiental de DISPAC. EL CONTRATISTA podrá aplicar sus políticas, manuales HSE, prácticas ambientales y programas de salud en el trabajo a fin de tomar medidas adicionales o contingentes para prevenir daños a personas, propiedad o al entorno socio-ambiental que constituirá la zona de influencia de su trabajo. EL CONTRATISTA, debe cumplir en todo momento con lo establecido por DISPAC en sus políticas y acciones ambientales y de salud en el trabajo. Todos los costos que se causen por el incumplimiento de lo allí estipulado, serán por cuenta de EL CONTRATISTA, por lo tanto, se entienden incluidos en el precio de su oferta. EL CONTRATISTA deberá aportar un plan de trabajo y de uso de elementos de protección personal para evitar accidentes. Dicho plan deberá contener todas las consideraciones en donde EL CONTRATISTA en todo momento utilizará precauciones razonables para la seguridad del personal empleado en la ejecución de la obra, utilizando las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales, el RETIE y todas las disposiciones legales que regulen dichas actividades. EL CONTRATISTA se someterá también a las instrucciones de seguridad, preceptos y manuales que EL INTERVENTOR y el IPSE expidan durante el período del contrato. Mensualmente se suministrarán informes de todos los accidentes de trabajo con todos los datos que exija el IPSE o EL INTERVENTOR. EL CONTRATISTA proporcionará a su personal el equipo de seguridad adecuado para la labor que realice, tales como cascos, gafas de protección UV, guantes, cinturones, botas dieléctricas, etc. Además, deberá capacitarlo tanto en las labores técnicas, aspectos legales y procedimientos a	1220 de 2005, el Decreto 2811 de 1974, la ley 9 de 1979, el Decreto 948 de 1995, el Decreto 1594 de 1984, el Decreto 1791 de 1996, Resolución 541 de 1994, el Titulo III Código Sanitario Nacional, la Resolución, 2013 de 1986, la Resolución 1016 de 1989; la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, el Decreto 1295 de 1994, demás normas concordantes y complementarias, y el Plan de Manejo Ambiental de DISPAC. EL CONTRATISTA podrá aplicar sus políticas, manuales HSE, prácticas ambientales y programas de salud en el trabajo a fin de tomar medidas adicionales o contingentes para prevenir daños a personas, propiedad o al entorno socio-ambiental que constituirá la zona de influencia de su trabajo. EL CONTRATISTA, debe cumplir en todo momento con lo establecido por DISPAC en sus políticas y acciones ambientales y de salud en el trabajo. Todos los costos que se causen por el incumplimiento de lo allí estipulado, serán por cuenta de EL CONTRATISTA, por lo tanto, se entienden incluidos en el precio de su oferta. EL CONTRATISTA deberá aportar un plan de trabajo y de uso de elementos de protección personal para evitar accidentes. Dicho plan deberá contener todas las consideraciones en donde EL CONTRATISTA en todo momento utilizará precauciones razonables para la seguridad del personal empleado en la ejecución de la obra, utilizando las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales, el RETIE y todas las disposiciones legales que regulen dichas actividades. EL CONTRATISTA se someterá también a las instrucciones de seguridad, preceptos y manuales que EL INTERVENTOR y el IPSE expidan durante el período del contrato. Mensualmente se suministrarán informes de todos los accidentes de trabajo con todos los datos que exija el IPSE o EL INTERVENTOR. EL CONTRATISTA proporcionará a su personal el equipo de seguridad adecuado para la labor que realice, tales como cascos, gafas de protección UV, guantes, cinturones, botas dieléctricas, etc. Además, deberá capacitarlo tanto en las labores técnicas, aspectos legales y procedimientos a

	sistemas de identificación y clasificación, etiquetado, EPP, hojas de datos de seguridad de material y tarjetas de emergencia para el transporte, igualmente debe cumplir con los requisitos para transporte, almacenamiento, uso, manipulación, disposición de residuos y respuesta a emergencias. EL CONTRATISTA incluirá dentro de los programas de entrenamiento y competencia al personal que usa y manipula estos materiales. Todas las actividades y operaciones deben quedar incluidas en los procedimientos correspondientes. EL CONTRATISTA debe entregar copia de las hojas de seguridad y fichas técnicas a la Interventoría. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato, en una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, EL CONTRATISTA deberá constituir a su costa como tomador, y a favor del asegurado LA NACION-INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS - IPSE, las garantías que avalen las obligaciones del contrato cumpliendo los requerimientos del **DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de entidades del sector eléctrico leyes 142 y 143 de 1994**, las cuales deberán constituirse con compañías de seguros legalmente establecidas en Colombia con sujeción a las correspondientes pólizas matrices aprobadas por la Superintendencia Bancaria en los siguientes riesgos: **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.	seguir en caso de emergencia. Es su obligación reportar a la entidad competente y la interventoría, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, suministrando la siguiente información: a) Fecha, hora y lugar del accidente. b) Nombre, número de cédula y edad del accidentado. c) Tipo de seguro médico que amparó al trabajador. d) Posibles causas del accidente. e) Oficio del trabajador y actividad que desempeñaba en el momento del accidente. EL CONTRATISTA en desarrollo de su labor será responsable por todos los accidentes imputables a su responsabilidad que pueda sufrir su personal, o el de DISPAC, o terceros, en el transcurso del tiempo que ejecute los trabajos; por tanto, todas las indemnizaciones correspondientes serán por su cuenta. Conjuntamente con la Interventoría, EL CONTRATISTA deberá seleccionar el color y modelo de los uniformes que utilizará todo su personal en desarrollo de los trabajos. Igualmente, suministrará los carnés de identificación de su personal, de acuerdo con las instrucciones suministradas por la Interventoría o DISPAC, los vehículos que utilice EL CONTRATISTA exclusivamente para los trabajos objeto del contrato, deberán contar con una identificación adecuada, acordada previamente con la interventoría, la cual se colocará en un lugar visible del vehículo. EL CONTRATISTA, debe presentar el Programa de Salud En el Trabajo a colocar en práctica con su panorama inicial de factores de riesgo y su Cronograma de Actividades, de acuerdo con lo establecido por la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Salud. El Programa debe recibir claramente los recursos financieros, técnicos y físicos y el Personal responsable del desarrollo del mismo. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato, en una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, EL CONTRATISTA deberá constituir a su costa como tomador, y a favor del asegurado LA NACION-INSTITUTO DE	seguir en caso de emergencia. Es su obligación reportar a la entidad competente y la interventoría, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, suministrando la siguiente información: a) Fecha, hora y lugar del accidente. b) Nombre, número de cédula y edad del accidentado. c) Tipo de seguro médico que amparó al trabajador. d) Posibles causas del accidente. e) Oficio del trabajador y actividad que desempeñaba en el momento del accidente. EL CONTRATISTA en desarrollo de su labor será responsable por todos los accidentes imputables a su responsabilidad que pueda sufrir su personal, o el de DISPAC, o terceros, en el transcurso del tiempo que ejecute los trabajos; por tanto, todas las indemnizaciones correspondientes serán por su cuenta. Conjuntamente con la Interventoría, EL CONTRATISTA deberá seleccionar el color y modelo de los uniformes que utilizará todo su personal en desarrollo de los trabajos. Igualmente, suministrará los carnés de identificación de su personal, de acuerdo con las instrucciones suministradas por la Interventoría o DISPAC, los vehículos que utilice EL CONTRATISTA exclusivamente para los trabajos objeto del contrato, deberán contar con una identificación adecuada, acordada previamente con la interventoría, la cual se colocará en un lugar visible del vehículo. EL CONTRATISTA, debe presentar el Programa de Salud En el Trabajo a colocar en práctica con su panorama inicial de factores de riesgo y su Cronograma de Actividades, de acuerdo con lo establecido por la Resolución 1016 de 1989 de los Ministerios de Trabajo y Salud. El Programa debe recibir claramente los recursos financieros, técnicos y físicos y el Personal responsable del desarrollo del mismo. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato, en una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, EL CONTRATISTA deberá constituir a su costa como tomador, y a favor del asegurado LA NACION-INSTITUTO DE

		PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS - IPSE, las garantías que avalen las obligaciones del contrato cumpliendo los requerimientos del **DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de entidades del sector eléctrico leyes 142 y 143 de 1994**, las cuales deberán constituirse con compañías de seguros legalmente establecidas en Colombia con sujeción a las correspondientes pólizas matrices aprobadas por la Superintendencia Bancaria en los siguientes riesgos: **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.	PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS - IPSE, las garantías que avalen las obligaciones del contrato cumpliendo los requerimientos del **DECRETO 1082 DE 2015 TITULO III EN LA SUBSECCION 1 DE LA SECCION 3 DEL CAPITULO 2 a favor de entidades del sector eléctrico leyes 142 y 143 de 1994**, las cuales deberán constituirse con compañías de seguros legalmente establecidas en Colombia con sujeción a las correspondientes pólizas matrices aprobadas por la Superintendencia Bancaria en los siguientes riesgos: **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.
Obligaciones en seguridad y salud en el trabajo	EL CONTRATISTA proporcionará a su personal el equipo de seguridad adecuado para la labor que realice, tales como cascos, gafas de protección UV, guantes, cinturones, botas dieléctricas, etc. Además, deberá capacitarlo tanto en las labores técnicas, aspectos legales y procedimientos a seguir en caso de emergencia. Es su obligación reportar a la entidad competente y la interventoría, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, suministrando la siguiente información: a) Fecha, hora y lugar del accidente. b) Nombre, número de cédula y edad del accidentado. c) Tipo de seguro médico que amparó al trabajador. d) Posibles causas del accidente. e) Oficio del trabajador y actividad que desempeñaba en el momento del accidente. EL CONTRATISTA en desarrollo de su labor será responsable por todos los accidentes imputables a su responsabilidad que pueda sufrir su personal, o el de DISPAC, o terceros, en el transcurso del tiempo que ejecute los trabajos; por tanto, todas las indemnizaciones correspondientes serán por su cuenta.	El **CONTRATISTA** se compromete a celebrar los respectivos contratos de trabajo escritos en los 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. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y	El **CONTRATISTA** se compromete a celebrar los respectivos contratos de trabajo escritos en los 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. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y

	Conjuntamente con la Interventoría, EL CONTRATISTA deberá seleccionar el color y modelo de los uniformes que utilizará todo su personal en desarrollo de los trabajos. Igualmente, suministrará los carnés de identificación de su personal, de acuerdo con las instrucciones suministradas por la Interventoría o DISPAC, los vehículos que utilice EL CONTRATISTA exclusivamente para los trabajos objeto del contrato, deberán contar con una identificación adecuada, acordada previamente con la interventoría, la cual se colocará en un lugar visible del vehículo. EL CONTRATISTA deberá gestionar y coordinar todos los permisos con las entidades que se puedan ver afectadas para la ejecución de los trabajos y sufragar los costos de todo orden que ellas generen, incluidas su valor y cancelar todo lo anterior con sus recursos. El **CONTRATISTA** se compromete a celebrar los respectivos contratos de trabajo escritos en los 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. 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	los soportes de cumplimiento de 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. 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. 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. 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 142 DE 2021** 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,	los soportes de cumplimiento de 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. 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. 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. 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 269 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,

	ninguna índole en la contratación de personal, ni subcontratación de ninguna de las actividades, lo cual de darse dará lugar al incumplimiento del contrato. Adecuar la infraestructura necesaria para albergar todos los equipos en la 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. Presentar a la Interventoría mensualmente (los primeros 5 días al mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera, los informes sobre el avance de los trabajos, tales informes deben presentar como mínimo el cronograma de ejecución con avance porcentual programado y ejecutado, en caso de presentarse retrasos en el mismo, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento; además, las novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes, las autorizaciones de pago y los soportes de cumplimiento de 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 132 DE 2021.** Entregar en los informes mensuales remitidos, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente SGSST. Se deberá tener en cuenta lo establecido en el contrato interadministrativo: **IPSE 132 DE 2021.** 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 a EL CONTRATISTA o la actividad que desarrolle EL CONTRATISTA y los activos que posee, incluyendo cualquier persona empleada contratada bajo cualquier modalidad.	generadores, recloseres, etc.). Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. **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.	generadores, recloseres, etc.). Del mismo modo se deberá suministrar el modelo sugerido para la autosostenibilidad a implementar para el normal funcionamiento de los equipos instalados. **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.

	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.		

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

ASPECTOS JURÍDICOS

Concepto analizado	**PROYECTO 1** **IA-004-2024-FENOGE** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6876776&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	**PROYECTO 2** **IA-014-2023-FENOGE** https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5346963&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Contratistas pasados y oferentes que han participado en los procesos	Cesar Guerrero – Proponente Paula Nicole Gonzalez – Proponente Fernando Carrillo Reina – Proponente Valentina Hurtado – Globalem Andrea Carolina Nieto – Proponente Giovanni Moreno Castro – Proponente Maria de la Cruz Barón – Proponente Carlos Eduardo Arce – Proponente Henry Beltran – Proponente Andres Pinto Bulla – Proponente Luis Felipe Garcia – Proponente	1 – UT ENERGIZA – 18 DE ENERO DE 2024 – 8:32 AM – 00259 2 – UT CARIBE SOLAR – 18 DE ENERO DE 2024 – 8:34 AM – 00260
Comportamiento de la ejecución contractual e imposición de sanciones	En la página del SECOP II no se evidencia imposición de multas	En la página del SECOP II no se evidencia imposición de multas

Garantías exigidas y siniestros

Tabla 12. Garantías Contractuales. (Aplican para cada lote)

CLASE DE RIESGO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato.	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5%	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20%	Por el plazo de ejecución y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de terminación del contrato
Estabilidad y calidad de la obra	20%	Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final.
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL		
Responsabilidad civil extracontractual	Cuatrocientos (400) SMMLV	Por el término de ejecución del contrato y a partir de su suscripción

Tabla 8. Garantías Contractuales.

CLASE DE RIESGO	PORCENTAJE	VIGENCIA
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		
Pago Anticipo	100% del valor entregado a título de Anticipo	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Cumplimiento del Contrato.	20 % del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más. contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. En todo caso deberá mantenerse vigente hasta la liquidación.
Pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5 % del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. contados a partir de la fecha suscripción del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	10% del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir del recibo a satisfacción
Estabilidad y calidad de la obra	20% el valor ofertado para suministro, transporte, construcción, instalación y puesta en marcha de los SISFV y SSFVC.	Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL		
Responsabilidad civil extracontractual	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y a partir de su suscripción.

Requisitos habilitantes jurídicos	*Con el fin de verificar la capacidad jurídica, el oferente deberá adjuntar a su propuesta los siguientes documentos:* ***6.1.1. Carta de presentación de la oferta.*** *La carta de presentación de la oferta deberá estar debidamente firmada por el oferente (si este es una persona natural) o su representante legal o apoderado (si éste es una persona jurídica), o la persona designada como representante legal (si el oferente es un consorcio o una unión temporal).* *Así mismo,* ***dicha carta deberá contar con el aval*** *de un profesional en ingeniería eléctrica, estar avalados, aportando copia de la cédula, la tarjeta de matrícula profesional vigente y antecedentes profesionales, lo anterior en cumplimiento del artículo 20 de la Ley 842 de 2003.* *La carta de presentación de la oferta debe contener la información que se detalla en el* ***Anexo 06. Carta de presentación de la oferta,*** *en el que se incluyen, entre otros aspectos: (i) la identificación del proceso para el cual presenta oferta; (ii) la identificación de los lotes a los que se presenta; (iii) la identificación del oferente; (iv) la declaración de no estar incurso en inhabilidades, incompatibilidad o conflictos de interés para participar en el proceso de selección; (v) la declaración de conocer y aceptar los Términos y Condiciones Contractuales, la Invitación, las adendas publicadas en el trámite del proceso y el Manual de Contratación del FENOGE, entre otros.* *La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del* ***Anexo 10 – Pacto de Transparencia*** *y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.* ***6.1.2. Apoderado*** *Los proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en el Fondo puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.* *El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al proponente y/o a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre*	**6.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA (HABILITA/ NO HABILITA)** Con el fin de verificar la capacidad jurídica, el oferente deberá adjuntar a su oferta los siguientes documentos: a. **Carta de presentación de la oferta – Aval de la oferta.** La carta de presentación de la oferta debidamente firmada por el proponente (si este es una persona natural) o su Representante Legal o Apoderado (si éste es una persona jurídica), o la persona designada como Representante (si el oferente es un consorcio o una unión temporal). Así mismo, dicha carta deberá contar con el aval de un profesional en ingeniería eléctrica, estar avalados, aportando copia de la cédula, la tarjeta de matrícula profesional vigente y antecedentes profesionales, lo anterior en cumplimiento del artículo 20 de la Ley 842 de 2003. La carta de presentación de la oferta debe contener la información que se detalla en el **ANEXO 5 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA,** en el que se incluyen, entre otros aspectos: la identificación del proceso para el cual presenta oferta, la identificación del oferente, la declaración de no estar incurso en inhabilidades, incompatibilidad o conflictos de interés para participar en el proceso de selección, la declaración de conocer y aceptar los Términos y Condiciones Contractuales, la Invitación, las adendas publicadas en el trámite del proceso y el Manual de Contratación del FENOGE, entre otros. **a. Documentos de conformación de consorcio o unión temporal (si aplica)** Los interesados en participar el presente proceso de selección podrán presentarse como oferentes individuales o podrán conformar consorcios o uniones temporales. Para los efectos del proceso de selección, se adoptarán los siguientes conceptos de consorcio y unión temporal aclarando que, el proceso de selección se sujeta al procedimiento establecido en el Manual de Contratación del FENOGE y a las disposiciones civiles y comerciales aplicables por tratarse de un régimen de contratación privado. Los conceptos de consorcio y unión temporal son los siguientes: **Consorcio:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del Contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

	de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el proceso de contratación de que trata este TCC; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por el Fondo en el curso del presente proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar. *Las personas extranjeras que participen mediante un proponente plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, incluyendo los señalados en el TCC.* *El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del proponente plural.* *Para dar cumplimiento a lo anterior se deberá aportar el anexo No. 08 - Modelo de poder especial para presentar la oferta.* ***6.1.3. Documentos de conformación de consorcio o unión temporal (si aplica)*** *Los interesados en participar el presente proceso de selección podrán presentarse como oferentes individuales o podrán conformar consorcios o uniones temporales.* *Para los efectos del proceso de selección, se adoptarán los siguientes conceptos de consorcio y unión temporal aclarando que, el proceso de selección se sujeta al procedimiento establecido en el Manual de Contratación del FENOGE y a las disposiciones civiles y comerciales aplicables por tratarse de un régimen de contratación privado.* *En cualquier caso, el objeto social de las personas jurídicas integrantes del proponente plural debe permitir adelantar las actividades del Proceso de Contratación, bien por ser parte de su objeto social principal o ser una actividad conexa a este o la ley le permita. Los representantes legales de las personas jurídicas integrantes del proponente plural deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica en el cumplimiento de la totalidad del objeto del contrato puesto que la responsabilidad es solidaria frente a FENOGE.* *Los conceptos de consorcio y unión temporal son los siguientes:* ***Consorcio:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones*	**Unión Temporal:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal. El oferente deberá indicar en el documento de conformación de consorcio o unión temporal, como mínimo, los siguientes aspectos considerados necesarios a fin de verificar dicha conformación: i. Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal y el nombre del oferente plural. ii. Indicar los miembros que conforman al oferente plural, expresando la razón social y número de identificación tributaria – NIT, de conformidad con el certificado de existencia y representación legal de cada uno de ellos, o de acuerdo con el documento de identidad, en caso de que uno de los miembros sea una persona natural. iii. Señalar, para el caso de la Unión Temporal, los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados. En caso de no realizar este señalamiento, se considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio. iv. Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del oferente plural y sus facultades. v. Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, que no podrá ser inferior a la del plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, y en caso de no estar incluido en el término adicional, el período necesario para atender la liquidación del contrato y las garantías prestadas. **Nota 1:** En caso de resultar seleccionado un consorcio o una unión temporal, el oferente deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria – NIT para la elaboración del Contrato. **Nota 2:** Al presente proceso de selección se adjunta un **ANEXO 6 - MODELO DE DOCUMENTO PARA LA CONFORMACIÓN DE OFERENTE PLURAL**, con el fin de facilitar a los interesados la conformación de este tipo de oferentes para presentar la respectiva oferta. **b. Certificado de existencia y representación legal o su equivalente** La existencia y representación legal de los oferentes individuales o plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

	que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman. ***Unión Temporal**: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.* *El oferente deberá indicar en el documento de conformación, como mínimo, los siguientes aspectos considerados necesarios a fin de verificar dicha conformación:* *a. Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal y el nombre del oferente plural.* *b. Indicar los miembros que conforman al oferente plural, expresando la razón social y número de identificación tributaria- NIT, de conformidad con el certificado de existencia y representación legal de cada uno de ellos, o de acuerdo con el documento de identidad, en caso de que uno de los miembros sea una persona natural. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.* *c. Señalar, para el caso de la unión temporal, los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados. En caso de no realizar este señalamiento, se considerará que la propuesta fue presentada por un consorcio.* *d. Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del oferente plural y sus facultades.* *e. Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal. que no podrá ser inferior a la del plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, y en caso de no estar incluido en el término adicional, el período necesario para atender la liquidación del contrato y las garantías prestadas.* *f. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo del FONDO.* ***Nota 1:** En caso de resultar seleccionado un consorcio o una unión temporal, el oferente deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria-NIT para la elaboración del Contrato.* ***Nota 2:** Al presente proceso de selección se adjunta un **Anexo 07. Modelo de documento para la conformación de proponente plural**, con el fin de facilitar a los interesados la conformación de este tipo de oferentes para presentar la respectiva oferta. Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Proponente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha persona a través de Firma Manuscrita, Electrónica o Digital, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.* ***6.1.4. Certificado de existencia y representación legal o su equivalente.***	**Personas naturales:** Debe presentar los siguientes documentos en copia simple: ✓ Colombianos: Cédula de ciudadanía. ✓ Extranjeros con residencia en Colombia: Cédula de Extranjería vigente expedida por autoridad competente. ✓ Extranjera sin domicilio en Colombia: Pasaporte. ✓ Certificado de registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo para presentación de oferta. No obstante, a la fecha máxima de expedición indicada, es responsabilidad del oferente presentar un certificado que contenga la información actualizada de la sociedad de acuerdo con la fecha de cierre del proceso de selección. **Personas jurídicas:** Debe presentar los siguientes documentos en copia simple: i. **Nacional o extranjera con sucursal en Colombia:** El oferente deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo para presentación de oferta. No obstante, a la fecha máxima de expedición indicada, es responsabilidad del oferente presentar un certificado que contenga la información actualizada de la sociedad de acuerdo con la fecha de cierre del proceso de selección. Para el caso de personas jurídicas sin domicilio en Colombia se requiere la presentación del documento equivalente. En el Certificado de Existencia y Representación Legal se verificará: ✓ El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para ejecutar el objeto del contrato. ✓ La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. ✓ Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato (en caso de consorcios y uniones temporales, cada uno de los representantes legales de las personas que conforman el oferente plural deberán tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de su respectiva sociedad por un monto mínimo igual al del presente proceso de selección)

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

I) Personas naturales: *Debe presentar los siguientes documentos en copia simple:*
- Colombianos: Cédula de ciudadanía.
- Extranjeros con residencia en Colombia: Cédula de Extranjería vigente expedida por autoridad competente.
- Extranjera sin domicilio en Colombia: Pasaporte.
- Certificado de registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo para presentación de oferta. No obstante, a la fecha máxima de expedición indicada, es responsabilidad del oferente presentar un certificado que contenga la información actualizada de acuerdo con la fecha de cierre del proceso de selección.

II) Personas jurídicas: *Debe presentar los siguientes documentos en copia simple:*

Nacional o extranjera con sucursal en Colombia: *El oferente deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo para presentación de oferta. No obstante, a la fecha máxima de expedición indicada, es responsabilidad del oferente presentar un certificado que contenga la información actualizada de la sociedad de acuerdo con la fecha de cierre del proceso de selección.*

Para el caso de personas jurídicas sin domicilio en Colombia se requiere la presentación del documento equivalente*.*

En el Certificado de Existencia y Representación Legal se verificará:

- *✓ El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para ejecutar el objeto del contrato.*
- *✓ La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta.*
- *✓ Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato (en caso de consorcios y uniones temporales. cada uno de los representantes legales de las personas que conforman el oferente plural deberán tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de su respectiva sociedad por un monto mínimo igual al del presente proceso de selección)*
- *✓ La duración de la sociedad, que debe ser como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, correspondiente al término durante el cual se otorga la garantía.*
- *✓ El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.*
- ✓ La duración de la sociedad, que debe ser como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, correspondiente al término durante el cual se otorga la garantía.

ii. **Extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en los presentes Términos y Condiciones Contractuales, en el que debe constar como mínimo lo siguiente:

- ✓ Nombre o razón social completa.
- ✓ Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
- ✓ Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
- ✓ Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de esta o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
- ✓ Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
- ✓ Fecha y clase de documento con el cual se reconoce la personería jurídica.
- ✓ Vigencia de la persona jurídica no inferior al plazo del contrato y un (1) año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del proceso de selección.
- ✓ Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En todo caso, tratándose de personas naturales y jurídicas miembros de oferentes plurales Consorcio o una Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar el correspondiente documento de identidad (persona natural) o certificado de existencia y representación legal (personas jurídicas) y cumplir con los requisitos establecidos.

c. Autorización del órgano societario al representante legal para comprometer a la persona jurídica (cuando aplique)

Solamente cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta o tenga limitada su capacidad para contratar, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el Contrato. En todo caso, el representante legal deberá tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de la persona jurídica que representa por un monto igual o superior al del presente proceso de selección.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren debe contar con dicha autorización si tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta; igualmente, cada uno de los representantes legales de

	• Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada. *• Fotocopia del documento de identificación del representante legal.* ***Extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en los presentes Términos y Condiciones Contractuales, en el que debe constar como mínimo lo siguiente:* *- Nombre o razón social completa.* *- Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.* *- Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.* *- Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene* *limitaciones para contraer obligaciones en nombre de esta o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.* *- Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.* *- Fecha y clase de documento con el cual se reconoce la personería jurídica.* *- Vigencia de la persona jurídica no inferior al plazo del contrato y un cinco 5) años* *adicionales. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del proceso de selección.* *- Fotocopia del documento de identificación del representante legal.* *En todo caso, tratándose de personas naturales y jurídicas miembros de oferentes plurales Consorcio o una Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar el correspondiente documento de identidad (persona natural) o certificado de existencia y representación legal (personas jurídicas) y cumplir con los requisitos establecidos.* *En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.* *Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del*	las personas que conforman el oferente plural deberán tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de su respectiva sociedad por un monto igual o superior al del presente proceso de selección. **d. Poder (cuando aplique)** Cuando se actúe en calidad de apoderado, deberá acreditarse tal condición mediante documento legalmente otorgado ante autoridad competente y de conformidad con la normatividad vigente, y en el mismo se deben declarar expresamente las facultades para: (i) presentar la oferta; (ii) participar o comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección; (iii) suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato ofrecido; (iv) suministrar la información que le sea solicitada y demás actos necesarios. Si el poder es especial, el oferente deberá presentar el documento con nota de presentación personal y en tal poder se deberá expresar claramente el proceso de selección y objeto de este, de tal forma que se pueda verificar para el proceso de selección en el cual podrá actuar como mandatario. El poder general podrá constar en el certificado de existencia y representación legal, y en tal caso no será necesario presentar documento adicional; sin embargo, las facultades del apoderado para presentar la oferta y suscribir el respectivo Contrato, además de las necesarias para actuar dentro del proceso de selección, deben constar en el respectivo certificado de existencia y representación legal. **Nota 1:** Al presente proceso de selección se adjunta un **ANEXO 7 – MODELO DE PODER ESPECIAL PARA PRESENTAR LA OFERTA**, con el fin de facilitar a los interesados la documentación de este requisito para presentar la respectiva oferta, en caso de necesitarlo. **e. Fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del o los representantes legales del oferente.** El oferente debe presentar la fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del representante legal de la persona jurídica o del representante del consorcio o unión temporal, según corresponda. En este último caso, este requisito se debe cumplir respecto de los representantes legales de cada uno de los integrantes del oferente plural. **f. Constancia de cumplimiento de pagos al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales.** El oferente deberá allegar una certificación expedida por el representante legal o por el revisor fiscal, cuando el oferente se encuentre obligado a tenerlo o cuando sin estar obligado, haya nombrado uno (lo cual se verificará en el certificado de existencia y representación legal), en la cual se verifique que se encuentra al día en el pago al Sistema Integrado de Seguridad Social y Parafiscales en los últimos seis (6) meses exigibles **en la fecha de cierre del proceso de selección**,

	órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por el Fondo, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta ***Entidades sin ánimo de Lucro:*** *Cuando el proponente fuere una PERSONA JURÍDICA SIN ÁNIMO DE LUCRO, el proponente deberá presentar el Certificado vigente de inspección, vigilancia y control, expedido por la Entidad que ejerza el control y vigilancia, en el cual conste que la sociedad puede ejercer su objeto social, cumple con los requisitos exigidos y no tiene sanciones o límites a su ejercicio social. Así mismo, su objeto social debe corresponder al objeto o a las actividades del presente proceso de selección.* *Nota: En todos los eventos en que las actividades económicas estén vigiladas por autoridad es que ejerzan la inspección, vigilancia y control, deberán allegar certificado vigente donde conste los requisitos anteriormente descritos para cada una.* ***Entidades estatales**:* *Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:* *Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.* ***NOTA:** En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:* *✓Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.* *✓Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.* *✓ Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.* *✓ La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.*	lo cual será verificado de acuerdo con los últimos dígitos del Nit. de las sociedades oferentes. En caso de que la certificación sea suscrita por el revisor fiscal, deberá adjuntar a la misma: (i) copia de su cédula de ciudadanía; (ii) copia de la tarjeta profesional y; (iii) copia de los antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores vigente. Cuando el oferente no cuente con revisor fiscal, la correspondiente certificación deberá estar suscrita por el representante legal de la persona jurídica. En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá acreditar este requisito. En el evento en que la sociedad tratándose de personas jurídicas, no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. En caso de que se trate de personas naturales, se deberá acreditar este requisito por medio del comprobante de pago de aportes a seguridad social y parafiscales respectivo o por medio de la afiliación a salud y al fondo de pensiones correspondiente en calidad de independiente. **g. Certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas.** El oferente deberá allegar los certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas, vigentes, tanto de la persona jurídica oferente como del representante legal y apoderado de ser el caso. No obstante, el FENOGE podrá verificar dichos certificados en la página web dispuestas por las entidades que expiden los mismos, es decir, Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación y Policía Nacional. En caso de consorcio o unión temporal este requisito se debe cumplir respecto cada uno de los integrantes de este. Sin perjuicio de la verificación que realice el FENOGE, será responsabilidad de cada uno de los oferentes verificar previamente que tanto las sociedades como sus representantes legales se encuentran inscritos en las correspondientes bases de datos que permitan la revisión y que no tienen anotaciones que impidan la participación en el proceso de selección. **h. Certificado de Deudores Alimentarios Morosos -REDAM:** Dando aplicación a la Ley 2097 de 2021 que indica en su ARTÍCULO 6°. Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generará las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones

✓*El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.*

6.1.5. Autorización del órgano societario al representante legal para comprometer a la persona jurídica (si aplica)

Solamente cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta o tenga limitada su capacidad para contratar, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el Contrato. En todo caso, el representante legal deberá tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de la persona jurídica que representa por un monto igual o superior al del presente proceso de selección.

En el caso de los consorcios y uniones temporales. el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren debe contar con dicha autorización, igualmente, cada uno de los representantes legales de las personas que conforman el oferente plural deberán tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de su respectiva sociedad por un monto mínimo igual al del presente proceso de selección.

6.1.6. Fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del o los representantes legales del oferente

El oferente debe presentar la fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del representante legal de la sociedad o del representante del consorcio o unión temporal, según corresponda. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito se debe cumplir respecto de los representantes legales de cada uno de los integrantes del oferente plural.

6.1.7. Constancia de cumplimiento de pagos al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales

• Persona jurídica

El proponente persona jurídica debe presentar el Anexo 15 – Pagos de seguridad social y aportes legales, suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar.

Por lo cual se requiere el certificado emitido por la plataforma REDAM https://redam.gov.co/, del proponente persona jurídica de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales.

i. Garantía de seriedad de la oferta.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Términos y Condiciones Contractuales, para la presentación de la oferta, los interesados deberán constituir una garantía de seriedad de la oferta. En caso de que la fecha de cierre del proceso de selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la garantía.

La garantía de seriedad de la oferta debe ser aquella existente en el mercado "*a favor de entidades particulares*" y deberá contener los siguientes requisitos:

Tabla 23. Garantía de seriedad de la oferta

CLASE DE GARANTÍA:	A favor de particulares
ASEGURADO/ BENEFICIARIO:	CONSORCIO PACC FENOGE 2023 – PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO FENOGE – NIT. 830.053.105-3
AFIANZADO Y TOMADOR:	El afianzado es el oferente. En este aspecto se debe tener en cuenta lo siguiente: 1. El /los nombre(s) debe(n) señalarse de la misma forma como figura(n) en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, (persona jurídica) o el documento de identidad (persona natural). 2. En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando todos y cada uno de sus integrantes).
VIGENCIA:	Igual o superior a tres (3) meses contados a partir de la fecha del cierre del proceso. En caso de prorrogarse el plazo del proceso, el oferente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale el FENOGE.
VALOR ASEGURADO:	Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial del proceso de selección.
OBJETO:	Amparar la seriedad de los ofrecimientos hechos por el oferente en el proceso de selección identificado como: **Invitación Abierta No. 014 de 2023 o IA-014-2023-FENOGE.**
FIRMAS:	La garantía debe estar suscrita por la aseguradora y el oferente tomador.
CONSTANCIA DE PAGO:	La garantía debe acompañarse de la constancia de pago.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los daños y perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos, así:

	FENOGE no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite. *Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Anexo 15 – Pagos de seguridad social y aportes legales.* *Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.* • ***Personas Naturales*** *El proponente, persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.* *Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en los términos de condiciones contractuales.* *La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.* *Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.* • ***Proponentes Plurales*** *Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.* ***6.1.8. Certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas*** *El oferente deberá allegar los certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas, vigentes, tanto de la persona jurídica oferente como del representante legal y apoderado de ser el caso.*	✓ La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la selección o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. ✓ El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. ✓ La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del oferente seleccionado. ✓ La falta de otorgamiento por parte del Contratista de la garantía de cumplimiento del contrato. Cuando la oferta se presente por parte de un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del consorcio o de la unión temporal, según sea el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (*no a nombre de sus representantes legales*). De igual manera deberá establecer el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes conforme al acta de constitución. El oferente acepta que el FENOGE, le solicite ampliar el término de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta. Esta póliza deberá ser la existente en el mercado a favor de Particulares, el beneficiario o asegurado de tales pólizas deberá ser CONSORCIO PACC FENOGE 2023 – PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO FENOGE – NIT. 830.053.105-3. En caso de que exista cambio en el negocio fiduciario, los oferentes y/o Contratista, deberán actualizar las garantías y sus amparos, conforme a los cambios correspondientes y de acuerdo con lo solicitado por el Fondo.

	No obstante, el FENOGE podrá verificar dichos certificados en la página web dispuestas por las entidades que expiden los mismos, es decir, Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación y Policía Nacional. *En caso de consorcio o unión temporal este requisito se debe cumplir respecto cada uno de los integrantes de este. Sin perjuicio de la verificación que realice el FENOGE, será responsabilidad de cada uno de los oferentes verificar previamente que tanto las sociedades como sus representantes legales se encuentran inscritos en las correspondientes bases de datos que permitan la revisión y que no tienen anotaciones que impidan la participación en el proceso de selección.* ***6.1.9. Certificado de antecedentes REDAM*** *Dando aplicación a la Ley 2097 de 2021 que indica en su ARTÍCULO 6°. Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generará las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.* *Por lo cual se requiere el certificado emitido por la plataforma REDAM https://redam.gov.co/, así: a) para el proponente persona jurídica el de su representante legal; b) si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los representantes legales de sus integrantes (persona natural y/o persona jurídica); y, c) si el proponente es persona natural deberá aportar el certificado.* ***6.1.10. Control preventivo de las prácticas colusivas*** *FENOGE en el marco de los principios de la contratación definidos en el Manual de Contratación y con el objeto de minimizar los riesgos de colusión entre oferentes en los procesos de selección, adopta las prácticas que promueven la participación trasparente y competitiva de los proponentes en las distintas modalidades de procesos públicos.* *Según lo previsto por la Ley 155 de 1959, Ley 1340 de 2009 modificada por la Ley 2195 de 2022, y en especial por lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 1474 de 2011, el Oferente se compromete con la firma y presentación de la oferta, de no ejercer practicas colusivas o restrictivas de la Competencia.* *En caso de presentarse en unión temporal o consorcio, dicho anexo deberá diligenciarse por cada uno de los integrantes y por el representante legal de la figura asociativa.* ***6.1.11. Compromiso anticorrupción***	

	El proponente deberá allegar con su propuesta, Anexo 20 - compromiso anticorrupción, diligenciado y debidamente suscrito por el Representante Legal del proponente. *En caso de presentarse en unión temporal o consorcio, dicho anexo deberá diligenciarse por cada uno de los integrantes y por el representante legal de la figura asociativa.* ***6.1.12. Pacto de integridad*** *El oferente debe allegar junto con la propuesta el Anexo 21 - pacto de integridad, diligenciado y debidamente suscrito por el Representante Legal del proponente.* *En caso de presentarse en unión temporal o consorcio, dicho anexo deberá diligenciarse por cada uno de los integrantes y por el representante legal de la figura asociativa.*	
Obligaciones jurídicas	***Obligaciones Generales:*** *Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes:* ***1.*** *Revisar y suscribir el Acta de Inicio del Contrato.* ***2.*** *Ejecutar el objeto y obligaciones del Contrato de conformidad con la oferta presentada y dentro del alcance y plazo establecido, cumpliendo con los Términos y Condiciones Contractuales y sus anexos, todos los cuales harán parte integral del Contrato.* ***3.*** *Constituir las garantías requeridas y mantenerlas vigentes durante la ejecución del Contrato; la cual deberá ser entregado a la Fiducia que administra los recursos del patrimonio autónomo.* ***4.*** *Cumplir con el plan de trabajo detallado propuesto y aprobado por la Interventoría y/o Supervisión del Contrato y la supervisión del contrato de interventoría. La etapa de subsanación a los pronunciamientos de Interventoría/Supervisor del contrato deberá ser en un tiempo no mayor a 5 días hábiles.* ***5.*** *Instalar valla por SSFV con la información básica del proyecto (el diseño e información que será suministrada por FENOGE), la cual será instalada en un lugar visible en el predio donde se realizará la instalación del SSFV.* ***6.*** *Reconocer y pagar al personal que utilice para la ejecución del presente contrato los salarios y todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Laboral Colombiana, y deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales. El FENOGE o la supervisión y/o Interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, el fondo se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al Contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones.* ***7.*** *EL CONTRATISTA sufragará todo gasto que exija el mantenimiento, operación, bodegaje y en general el buen funcionamiento de los materiales y equipos, con el fin de evitar daños frecuentes de estos que dilaten o interrumpan los trabajos.*	***CLÁUSULA SÉPTIMA***. – ***OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA,*** *Son obligaciones generales del* ***CONTRATISTA****, las siguientes:* ***1.*** *Revisar y suscribir el Acta de Inicio del Contrato.* ***2.*** *Ejecutar bajo el sistema de precios unitarios todas las obras y trabajos tendientes a cumplir con el objeto contractual, atendiendo los diseños, planos, especificaciones técnicas, condiciones contenidas en los términos y condiciones contractuales y en la propuesta presentada por el oferente.* ***3.*** *Presentar el Plan Detallado de Trabajo - PDT dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio del Contrato, el cual debe contener, pero sin limitarse a ello, la siguiente información:* *a. Metodología y descripción de cada una de las actividades propuestas para cada uno de los 2 tipos de SSFV a implementar y los componentes que los conforman, sin omitir ninguna actividad en la secuencia normal del desarrollo de estas, ni ninguna de las actividades objeto de la presente invitación.* *b. Cronograma de trabajo asociado a las actividades principales y plazos establecidos de ejecución para cada componente y producto detallado en este documento, especificando la fecha de entrega de estos.* *c. Personal que será empleado en la ejecución del Contrato y organigrama diferenciado por componentes, identificando los correos electrónicos y números de contacto y la persona que servirá de enlace para la gestión operativa o administrativa de las actividades del Contrato.* *d. Descripción de los procedimientos técnicos que adoptará para la realización de la totalidad de los trabajos contratados.* *e. Matriz de riesgos en la cual se identifique posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a los componentes en los plazos establecidos, así como las medidas y controles para mitigarlos. En todo caso, esta matriz es diferente a la que se anexa al presente proceso y eventual Contrato.* *f. Ruta crítica o posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a los componentes.* *g. Hitos claves, detalle de reportes, periodos de revisión por parte de la Interventoría del Contrato,*

	8. *Asegurar que los materiales y demás elementos que el Contratista adquiera para la ejecución de la obra cumplan con las especificaciones técnicas mínimas definidas en el* ***ANEXO 03 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos, utilizando las mismas unidades y los mismos precios establecidos en el* ***ANEXO 04 – FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA POR LOTE IA-004.*** *En el caso de Ítems No Previstos, se usará el procedimiento establecido en el* ***ANEXO 03 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.*** ***9.*** *Conocer las restricciones y limitaciones que puedan afectar el transporte de los equipos, maquinarias, elementos, personal y materiales que tenga que suministrar para la obra.* *Nota 1: El documento Acta de Vecindad deberá ser elaborado por el Contratista y su aplicabilidad estará sujeta a la revisión y aprobación del Supervisor y/o Interventor; el documento se debe diligenciar con cada uno de los propietarios de los predios ubicados en el área de influencia directa del mismo, al igual que los predios que permita el paso y/o desplazamiento de personal, equipos, materiales, maquinarias y todo lo relacionado para la ejecución física del proyecto en el terreno previsto para la instalación del SSFV.* *Nota 2: El fondo no asume responsabilidad por cualquier demora o gasto ocasional en que incurra el CONTRATISTA por causa de las restricciones al transporte o sus limitaciones; el CONTRATISTA deberá planear el transporte de sus materiales y equipos de acuerdo con dichas restricciones y limitaciones.* *Nota 3: El CONTRATISTA deberá construir y mantener por cuenta suya los accesos y/o desvíos que pueda requerir para los propósitos de la obra. La localización de estos accesos y/o desvíos estarán sujetos a la aprobación de la Interventoría y/o Supervisión y no se hará ningún reconocimiento por la construcción y mantenimiento de estos.* *Nota 4: Cualquier daño ocasionado por la inobservancia de esta condición deberá ser reparada por el CONTRATISTA sin costo alguno para el fondo.* ***10.*** *Gestionar los permisos y/o autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra. El CONTRATISTA pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos.* ***11.*** *Asistir y participar en las reuniones que sean citadas por la Supervisión y/o Interventoría o el FENOGE a través del Supervisor del contrato de Interventoría, durante la ejecución y liquidación del Contrato. En dichas reuniones deberán participar los miembros del equipo mínimo de trabajo cuando así se requiera para el desarrollo de estas y podrán ser realizadas de forma presencial o virtual de acuerdo con lo requerido por el solicitante de la reunión.* ***12.*** *Atender los ajustes solicitados por la Interventoría y/o Supervisión a los diferentes* *informes y reportes en un término no mayor a cinco (5) días hábiles.* ***13.*** *Coordinar con la Interventoría y/o supervisión del Contrato la entrega y revisión de* *los productos y el cumplimiento de las obligaciones, así como la elaboración de las actas y listas de asistencias de las reuniones de trabajo.*	*y otros que propendan por el cumplimiento del objeto y el cronograma de este.* *h. El plan de trabajo detallado, así como cualquier modificación al mismo, debe ser aprobado por la Interventoría del contrato a través de actas respectivas.* *i. Plan de acción de comunicaciones y socialización, el cual debe estar acorde al cronograma de actividades e incluido en el mismo.* *j. Protocolización de bitácora de obra, la cual deberá contar con las siguientes especificaciones:* *i. El tamaño mínimo será el de un formato de papel carta.* *ii. La cubierta será de un material que garantice una adecuada protección contra la humedad.* *iii. Las hojas deben ser fijas.* *iv. Todas las hojas deben estar correctamente numeradas en orden ascendente.* *v. Cada una de las hojas deberá ser inicializada por el representante debidamente autorizado de la Interventoría y el representante del Contratista a través de sus firmas, con lo cual certificarán la numeración correcta y la autenticidad de las hojas que conforman la bitácora; estás firmas en ningún momento abonarán lo que se consigne posteriormente en la bitácora.* *vi. El Contratista es responsable de salvaguardar dicho documento y debe garantizar que el original siempre se mantendrá en su oficina central de la zona de los trabajos. Deberá permitir el acceso de las personas que autoricen tanto la Interventoría como el FENOGE.* *vii. El Contratista deberá mantener una copia de seguridad en una oficina diferente, la cual debe ser actualizada obligatoriamente cada dos (2) semanas de trabajo. Además de lo anterior, cada mes le entregará una fotocopia de la bitácora a la Interventoría, quien deberá remitirla al fondo en su informe de avance de los trabajos.* *k. Las demás que se requieran para el normal desarrollo del contrato.* ***4.*** *Cumplir con el plan de trabajo detallado propuesto y aprobado por la Interventoría y/o Supervisión del Contrato. La etapa de subsanación a los pronunciamientos de Interventoría del contrato deberá ser en un tiempo no mayor a 5 días hábiles.* ***5.*** *El Contratista se obliga a presentar para aprobación de la Interventoría los documentos del personal mínimo a vincular, conforme lo señalado en los TCC y sus anexos, de acuerdo con el plazo establecido en el Contrato y los términos indicados en el Cronograma aprobado por el interventor.* ***6.*** *Reconocer y pagar al personal que utilice para la ejecución del presente contrato, los salarios y todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Laboral Colombiana, y deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales, so pena de la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento. La Interventoría de este contrato exigirá la respectiva constancia de afiliación de todo el personal vinculado a las obras y actividades materia del contrato a la fecha de inicio del plazo de ejecución.* ***7.*** *Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista.* ***8.*** *EL Contratista deberá allegar al FENOGE antes del último pago que esta le haga, una certificación expedida por el revisor fiscal si es del caso, o por el representante legal y/o contador público titulado, según resulte aplicable, en la cual conste que se encuentra a paz y salvo por todo concepto derivado de pago de salarios y prestaciones sociales de los trabajadores utilizados en la ejecución de la obra y que se encuentra al día en sus obligaciones con el sistema general de seguridad social integral y en el pago de aportes parafiscales.* ***9.*** *El Contratista igualmente se compromete a cumplir con todo lo relacionado con la protección y*

	14. *Abstenerse de divulgar total o parcialmente la información entregada por el FENOGE, por el Contratante a la cual acceda en ejercicio de su calidad contractual, a cualquier persona natural o jurídica, pública o privada. En caso de ser necesaria la entrega de información a cualquier peticionario se debe cumplir con los mecanismos de cuidado, protección y manejo responsable de la información y contar con las autorizaciones para el tratamiento de la información y de los datos por parte de los titulares de los mismos, de acuerdo con lo establecido en la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y los decretos que la desarrollan y la demás normatividad vigente en la materia, además deberá comunicar previamente al Supervisor y/o interventor del FENOGE, con el fin de que éste pueda tomar las acciones pertinentes, si a ello hubiere lugar.* ***15.*** *Responder y/o suministrar la información necesaria para dar respuesta dentro de los plazos indicados, a los requerimientos o solicitudes realizadas por entes de control, vigilancia o veedurías, respecto del Contrato, los recursos o actividades o cualquier otro relacionado con el objeto, alcance y actividades realizadas.* ***16.*** *Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos.* ***17.*** *Realizarse pruebas y ensayos durante la ejecución de la obra por parte del Contratista y la supervisión y/o Interventoría, de acuerdo con las estipulaciones pertinentes establecidas en el ANEXO 3 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.* *Nota 1: Se considerarán terminadas las pruebas e inspecciones finales y terminada la obra o parte de ella, cuando aquellas hayan permitido verificar que la obra ejecutada CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS DE ESTE CONTRATO.* *Nota 2: La verificación se hará constar en un acta de obra ejecutada, firmada por el Contratista y la Interventoría, en la que se consignará la fecha de terminación de esta, la cantidad de obra ejecutada, y las reparaciones menores y trabajos faltantes que el Contratista deberá efectuar y que a juicio de la Interventoría no afectan el uso que se le dará a la obra.* ***18.*** *Gestionar las acciones necesarias para la entrega de los activos de acuerdo con lo que indique el FENOGE, de conformidad con lo descrito en el ANEXO No. 12. Procedimento Transferencia de Activos FENOGE PA01-PR04.* ***19.*** *Presentar a la supervisión y/o Interventoría un informe final del desarrollo del Contrato, una vez finalice el plazo de ejecución del contrato, incluyendo como mínimo, pero sin limitarse a las actividades ejecutadas, las evidencias, estadísticas y resultados obtenidos de* ***las*** *diferentes estrategias implementadas, incluyendo los indicadores de seguimiento y control, asimismo, relacionar y entregar los archivos físicos y magnéticos que se hubieren generado durante la ejecución del Contrato.* ***20.*** *Recopilar material fílmico y fotográfico, 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 el FENOGE.* ***21.*** *Allegar al FENOGE antes del último pago, una certificación expedida por el revisor fiscal si es del caso, o por el representante legal y/o contador público titulado,*	*seguridad del personal a su cargo, de conformidad con lo establecido por el Sistema General de Riesgos Profesionales. El Contratista, una vez inicie la obra, deberá afiliar al personal vinculado a su servicio a una empresa administradora de riesgos laborales (ARL), garantizando las incapacidades y los gastos por tratamientos médicos, clínicos y/o quirúrgicos a sus trabajadores, originados en accidente de trabajo o* *enfermedad profesional. El FENOGE o la Interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, el fondo se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al Contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones.* ***10.*** *Desde el inicio y durante la ejecución de las obras, el Contratista mantendrá vallas, avisos, señales, y demás elementos necesarios para la mitigación de impactos, la seguridad de las personas y/o el desvío del tránsito, en caso de que aplique. Estos elementos deberán ser bien presentados y de fácil visualización; y deberán establecer pautas precisas sobre las diversas señales y medidas de protección durante la ejecución de obras para evitar la accidentalidad que se pueda producir, siendo responsabilidad absoluta del Contratista garantizar la protección contra los riesgos que se puedan ocasionar, con motivo de los trabajos a realizar, tanto para el personal y equipo dentro de la zona de trabajo, como para las personas y vehículos de terceros.* ***11.*** *El Contratista se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales que se requieran para la ejecución de la obra, y a mantener permanentemente en depósito una cantidad suficiente de los mismos para evitar el retraso de los trabajos contratados.* ***12.*** *Los materiales y demás elementos que el Contratista adquiera para la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad y apropiados para el fin a que se destinen, y cumplir con las especificaciones técnicas mínimas definidas en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.* ***13.*** *El Contratista debe contar con la disponibilidad suficiente de Maquinaria y Equipos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato. En caso de pérdida o daño, deberá reemplazar inmediatamente la máquina o el equipo a fin de no retrasar el curso de la obra.* ***14.*** *El Contratista sufragará todo gasto que exija el mantenimiento, operación, bodegaje y en general el buen funcionamiento de los materiales y equipos, con el fin de evitar daños frecuentes de estos que dilaten o interrumpan los trabajos durante la fase de implementación.* ***15.*** *El Contratista deberá conocer las restricciones y limitaciones que puedan afectar el transporte de los equipos, maquinarias, elementos y materiales que tenga que suministrar para la obra. El FENOGE no asume responsabilidad por cualquier demora o gasto ocasional en que incurra el Contratista por causa de las restricciones al transporte o sus limitaciones; el Contratista deberá planear el transporte de sus materiales y equipos de acuerdo con dichas restricciones y limitaciones. El Contratista deberá construir y mantener por cuenta suya los accesos y/o desvíos que pueda requerir para los propósitos de la obra. La localización de estos accesos y/o desvíos estarán sujetos a la aprobación de la Interventoría y no se hará ningún reconocimiento por la construcción y mantenimiento de estos. Cualquier daño ocasionado por la inobservancia de esta condición deberá ser reparada por el Contratista sin costo alguno para el fondo.* ***16.*** *El Contratista deberá gestionar los permisos necesarios para la ejecución de la obra. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos.* ***17.*** *Una vez concluidos todos los trabajos y antes de la entrega final de las obras, el Contratista suministrará a la Interventoría todos y cada uno de los planos récord de la obra (as built) en medio digital (archivos en CD, digitalizados a través de formatos DWG, compatibles con el software*

	según resulte aplicable, en la cual conste que se encuentra a paz y salvo por todo concepto derivado de pago de salarios y prestaciones sociales de los trabajadores utilizados en la ejecución de la obra y que se encuentra al día en sus obligaciones con el sistema general de seguridad social integral y en el pago de aportes parafiscales. Así mismo certificará el cumplimiento de pagos a terceros y subcontratistas. ***22.*** *Gestionar los permisos necesarios para la ejecución de la obra. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos.* ***23.*** *Suministrar a la Interventoría y/o supervisión todos y cada uno de los planos récord de la obra (as built) en medio digital (archivos en CD, digitalizados a través de formatos DWG, compatibles con el software AutoCAD®) e impreso un original; entendidos estos como aquellos planos que reflejan las condiciones reales de todas las obras construidas, incluidas las modificaciones, adiciones, supresiones, ítems no previstos, obras complementarias, etc., los cuales deberán contar con la aprobación de la Interventoría y/o Supervisión.* ***24.*** *A partir de la firma del acta de inicio, el oferente seleccionado para cada lote, deberá presentar a la Supervisión y/o interventoría, los APUs y las hojas de vida del "Equipo de trabajo para la ejecución", de acuerdo con el numeral 12 del* ***Anexo 03. "Especificaciones técnicas"*** *en un máximo de quince (15) días calendario, FENOGE deberá hacer la revisión y aceptar o presentar observaciones al contratista en un término máximo de tres (3) días hábiles, a lo cual el contratista entregará los ajustes correspondientes en un término máximo de tres (3) días hábiles; una vez aprobada las hojas de vida del equipo de trabajo por parte de FENOGE, se hará la suscripción del acta de inicio. El incumplimiento del término previsto por parte del contratista, y/o la indebida subsanación después de dos requerimientos previos al contratista, dará lugar al inicio del proceso de incumplimiento previsto en el contrato.* ***25.*** *Las demás que se requieran para el normal desarrollo del Contrato.*	*AutoCAD®) e impreso un original; entendidos estos como aquellos planos que reflejan las condiciones reales de todas las obras construidas, incluidas las modificaciones, adiciones, supresiones, ítems no previstos, obras complementarias, etc., los cuales deberán contar con la aprobación de la Interventoría y/o Supervisión.* ***18.*** *La entrega definitiva de la obra se hará constar en el acta final del recibo de ésta, firmada por ambas partes (Interventoría y Contratista), en la cual deberán figurar las cantidades y costos de la obra ejecutada. El pago final se hará una vez se haya entregado los planos definitivos, garantías, certificados de calidad de los materiales empleados de obra ejecutada, documentos necesarios y suficientes para gestionar la certificación RETIE, y se hayan cumplido los requisitos exigidos en este contrato. Para tal efecto, la Interventoría expedirá una constancia en la cual se relacionarán los pagos y retenciones efectuadas, indicando el saldo a favor o en contra del Contratista. Las actas de recibo parcial de la obra no implicaran la aceptación definitiva de esta y el fondo podrá tomar posesión o hacer uso de ella antes de su entrega final.* ***19.*** *La medición y cómputo de las cantidades parciales de obra efectivamente ejecutadas deberán ser aprobadas por la Interventoría, y deberán ser presentadas a través de actas parciales de obra, las cuales deberán contener:* *a) La fecha del corte.* *b) Las cantidades ejecutadas desde la medición anterior.* *c) Los precios unitarios.* *d) Los valores totales.* *e) Las cantidades acumuladas entregadas hasta el mes anterior.* *f) Las cantidades totales entregadas hasta el último día del mes a que se refiera la misma acta.* *Para cada acta parcial de obra, el Contratista deberá soportar su ejecución con una Memoria de actividades ejecutadas y Sitios intervenidos, y registro fotográfico, dónde se identifiquen de manera clara y desagregada, dónde se ejecutaron cada uno de los ítems y cantidades.* *Se usarán las mismas unidades y los mismos precios establecidos en el ANEXO 3 - OFERTA ECONÓMICA (Ofertado por el contratista), pero en caso de ítems no previstos, el cómputo se hará de acuerdo con los precios y unidades acordadas en las actas correspondientes. La obra cuyo precio sea expresado en forma global se valorará en porcentajes aproximados.* ***20.*** *Durante la ejecución de la obra deberán realizarse pruebas y ensayos por parte del Contratista y la Interventoría, de acuerdo con las estipulaciones pertinentes establecidas en el ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS. Se considerarán terminadas las pruebas e inspecciones finales y terminada la obra o parte de ella, cuando aquellas hayan permitido verificar que la obra ejecutada CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS DE ESTE CONTRATO. Esta verificación se hará constar en un acta de obra ejecutada, firmada por el Contratista y la Interventoría, en la que se consignará la fecha de terminación de esta, la cantidad de obra ejecutada, y las reparaciones menores y trabajos faltantes que el Contratista deberá efectuar y que a juicio de la Interventoría no afectan el uso que se le dará a la obra.* ***21.*** *El Contratista deberá efectuar las reparaciones menores y trabajos faltantes en el plazo que al efecto le fije la Interventoría, antes de la firma del acta de recibo final de la obra. En caso de que las pruebas e inspecciones no sean satisfactorias, las obras no serán recibidas y las pruebas e inspecciones finales deberán repetirse, cuantas veces sea necesario, en las fechas que acuerden la Interventoría y el Contratista, una vez este haya efectuado las correcciones pertinentes.* ***22.*** *En el evento que, durante el desarrollo del Contrato, se detecte la necesidad de ejecutar ítems*

		no previstos en los formularios de cantidades y precios u obras complementarias, o se deba modificar las cantidades de los ítems del presupuesto, se procederá de acuerdo con lo establecido a continuación: *a. La Interventoría, previa solicitud del Contratista debe presentar al FENOGE un informe oportuno, detallado y debidamente motivado que sustente la ejecución de los ítems no previstos u obras complementarias, el cual permitirá al FENOGE determinar si tales solicitudes son procedentes o no. El informe en mención debe contener una descripción de las especificaciones técnicas que regirán la ejecución de dichos ítems y obras, la descripción de la medida y pago, una relación de los mismos con sus respectivas cantidades de obra (en el evento de obras complementarias, estas deberán ser desagregadas a través de ítems), análisis de precios unitarios propuestos por el Contratista debidamente revisados y aprobados por la Interventoría (incluidos costos por administración, imprevistos, utilidades, impuestos, transportes, aranceles, bodegajes etc.), soportado a través de 3 cotizaciones.* *b. Si el FENOGE determina llevar a cabo la ejecución de los ítems no previstos u obras complementarias y si el monto calculado del valor de los trabajos no supera el valor del Contrato, se procederá a la aprobación de los ítems no previstos y a la suscripción del acta de fijación de ítems no previstos o el procedimiento defina la Interventoría y el FENOGE, para lo cual se atenderán todas las condiciones establecidas en el presente documento y normas y conceptos aplicables para tal fin.* *c. En caso, donde el valor de los trabajos surgidos por la inclusión de ítems no previstos supere el valor del contrato y sea aceptado por el FENOGE, se procederá con la suscripción de la respectiva modificación para adicionar el Contrato; para lo cual se atenderán todas las condiciones establecidas en el presente documento y en el Manual de Contratación del FENOGE para tal fin.* *d. La forma de pago de los ítems no previstos u obras complementarias se regirá tal y como se estableció en el proceso de selección que originó el presente Contrato. Nota 1: El FENOGE no reconocerá suma alguna al Contratista, si ha llevado a cabo la construcción de ítems no previstos u obras complementarias sin cumplir con las condiciones aquí establecidas.* *Nota 2: La Interventoría no tendrá facultad para ordenar la ejecución de tales obras, sin contar con la aprobación previa del ejecutor/ordenador del gasto del FENOGE.* ***23.** Asistir y participar en las reuniones que sean citadas por la Interventoría o el FENOGE a través del Supervisor del contrato de Interventoría, durante la ejecución y liquidación del Contrato. En dichas reuniones deberán participar los miembros del equipo mínimo de trabajo cuando así se requiera para el desarrollo de estas y podrán ser realizadas de forma presencial o virtual de acuerdo con lo requerido por el solicitante de la reunión.* ***24.** Coordinar con la Interventoría del Contrato la entrega y revisión de los productos y el cumplimiento de las obligaciones, así como la elaboración de las actas y listas de asistencias de las reuniones de trabajo.* ***25.** Abstenerse de divulgar total o parcialmente la información entregada por el FENOGE, por el Contratante a la cual acceda en ejercicio de su calidad contractual, a cualquier persona natural o jurídica, pública o privada. En caso de ser necesaria la entrega de información a cualquier peticionario se debe cumplir con los mecanismos de cuidado, protección y manejo responsable de la información y contar con las autorizaciones para el tratamiento de la información y de los datos por parte de los titulares de los mismos, de acuerdo con lo establecido en la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y los decretos que la desarrollan y la demás normatividad vigente en la materia, además deberá comunicar previamente al Director Ejecutivo del FENOGE, con el fin de que éste pueda*

		tomar las acciones pertinentes, si a ello hubiere lugar. ***26.*** *Realizar las reuniones que sean necesarias con las autoridades competentes, la Interventoría y el Supervisor del contrato por parte del FENOGE, previo al inicio de las demás actividades objeto del contrato y durante la ejecución de este, levantando la correspondiente acta, donde se socialicen las actividades operativas o materiales a desarrollar en las viviendas y los predios objeto de la contratación. En el marco de esta reunión, se deberá realizar como mínimo y sin limitarse a:* *a. Socializar las actividades operativas o materiales a desarrollar en las diferentes viviendas y predios objetos del contrato y llegar a los acuerdos necesarios para el desarrollo de estas como días y horarios de trabajo permitidos dentro de las instalaciones.* *b. Establecer los requerimientos, permisos y condiciones necesarias para el acceso de trabajadores/Contratistas a las comunidades, predios y/o viviendas.* *c. Definir la o las personas de enlace en las comunidades, viviendas y/o predios, para facilitar y coordinar las labores operativas.* *d. Conocer los trámites o requisitos para intervenir las viviendas y/o predios identificando los responsables, si es del caso, y la información que debe suministrar el Contratista, así como los tiempos para evitar afectaciones al cronograma.* *Nota: Los medios de verificación que deben entregarse a la Interventoría son: Memoria o acta de la reunión, Listado de asistencia, y Registro Fotográfico.* ***27.*** *Presentar a la Interventoría informes mensuales sobre el avance de los trabajos (los primeros 5 días hábiles del mes siguiente del reporte) y cuando se le requiera. Tales informes deben presentar como mínimo:* *a. El cronograma de ejecución con avance porcentual Programado y ejecutado.* *b. En caso de presentarse retrasos en el cronograma, presentar las propuestas de ajuste y los correctivos para el cumplimiento.* *c. Novedades que se han presentado en el desarrollo de la ejecución durante el mes.* *d. Hitos de cumplimiento de actividades.* ***28.*** *Presentar a la Interventoría un informe final del desarrollo del Contrato, una vez finalice el plazo de ejecución del contrato, incluyendo como mínimo, pero sin limitarse a las actividades ejecutadas, las evidencias, estadísticas y resultados obtenidos de las diferentes estrategias implementadas, incluyendo los indicadores de seguimiento y control, asimismo, relacionar y entregar los archivos físicos y magnéticos que se hubieren generado durante la ejecución del Contrato.* ***29.*** *Según corresponda, responder y/o suministrar la información necesaria para dar respuesta dentro de los plazos indicados, a los requerimientos o solicitudes realizadas por entes de control, vigilancia o veedurías, respecto del Contrato, los recursos o actividades o cualquier otro relacionado con el objeto, alcance y actividades realizadas.* ***30.*** *Elaborar y presentar los informes y presentaciones que le solicite la Interventoría y/o el FENOGE, durante la ejecución y liquidación del Contrato, de acuerdo con lo indicado en las mencionadas solicitudes.* ***31.*** *Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos.* ***32.*** *Elaborar la matriz de riesgos, sus impactos y acciones de mitigación en la implementación de las obras, analizando los riesgos de retrasos en la ejecución, de conformidad con los formatos e información mínima que señale la Interventoría y presentarlo una vez suscrita el acta de inicio para aprobación de este a través de la correspondiente acta.*

		33. *Diseñar e Implementar el plan y/o estrategia, previa aprobación por parte de la Interventoría, con el fin de realizar la adecuada recolección y disposición final de los materiales y residuos de obra.* ***34.*** *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.* ***35.*** *Realizar la disposición final de los materiales o residuos generados durante las obras directamente o por medio de un tercero, teniendo en cuenta que, para la realización de dichas actividades, se deberá contar con los permisos y certificaciones necesarios para el desarrollo de esta actividad, siendo responsable el Contratista por todos aquellos aspectos relacionados con el cumplimiento de esta obligación.* ***36.*** *Identificar y establecer un lugar para realizar el acopio y almacenamiento provisional de los materiales y residuos de obra, para cada uno de los frentes de trabajo, cumpliendo con los requisitos de seguridad, iluminación, ventilación y demás exigidos por la normatividad vigente.* ***37.*** *Garantizar que los recipientes y/o contenedores para la recolección y el envío al gestor autorizado de la disposición final, estén adecuados para el transporte de los materiales o residuos de obra; entre los cuales se encuentran que esté debidamente etiquetados y/o rotulados y/o identificados según la normativa vigente y asegurados para no ser sustraídos por personas no autorizadas.* ***38.*** *Dar cumplimiento a las disposiciones ambientales que sean necesarias para el desarrollo efectivo de este componente.* ***39.*** *Gestionar las acciones necesarias para la entrega de los activos de acuerdo con lo que indique el FENOGE.* ***40.*** *Recopilar material fílmico y fotográfico, 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 el FENOGE.* ***41.*** *Responder por sus acciones y omisiones en la actuación contractual y operación del Contrato, en los términos de Ley.* ***42.*** *Las demás que se requieran para el normal desarrollo del Contrato.*

ASPECTOS TÉCNICOS		
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **IA-004-2024-FENOGE**	**PROYECTO 2** **IA-014-2023-FENOGE**
Objeto del contrato	EL CONTRATISTA se obliga para con el CONTRATANTE a ejecutar a todo costo y riesgo la Implementación de Soluciones Solares Fotovoltaicas para comunidades en el territorio nacional en el SIN, en el marco de la AFPEI "Comunidades Energéticas: Democratizando la energía en Colombia	*Realizar la construcción y puesta en marcha de Soluciones Solares Fotovoltaicas Individuales y Centralizadas para población vulnerable en el Caribe Colombiano*
Cantidad del bien, obra o servicio	SISTEMA CENTRALIZADO, DE GENERACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA DE 1Mw DE POTENCIA	INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES IDIVIDUALES 1.597 BENEFICIARIOS Y INSTALACION DE PLANTA DE GENERACION INSTALADA ESTIMADA DE 8.388 KWP
Alcance técnico	Presentar un diseño tipo para un sistema de generación fotovoltaica con una capacidad máxima de 1MW que posteriormente se conectará a la red de distribución de energía eléctrica del Sistema de Distribución Local SDL de las comunidades, desde	ALCANCE: Según el subnumeral 3.2 Alcance, del numeral 3. CONDICIONES CONTRACTUALES de los Términos y Condiciones Contractuales de la **Invitación Abierta No. 014 de 2023 (IA-014-2023-FENOGE)**, sus anexos y adendas.

<table>
<tr><td></td><td>la generación hasta el posible punto de conexión. Se tomará como ejemplo el municipio de Tamalameque en el departamento de Cesar</td><td></td></tr>
<tr><td>Estudios y diseños</td><td>
6.3.1 CAPACIDAD TÉCNICA (HABILITA/NO HABILITA)
<table>
<tr><th>REQUISITO</th><th>OBSERVACIONES</th></tr>
<tr><td>Para certificar la experiencia mínima del oferente, establecida como un requisito habilitante, se deberá diligenciar y presentar el ANEXO 09 – FORMULARIO DE EXPERIENCIA HABILITANTE y acompañar a dicho Anexo un máximo cinco (5) certificaciones de contratos que hubieren sido ejecutados, terminados y/o liquidados en su totalidad previo a la fecha de cierre del presente proceso, suscritos con entidades públicas o privadas, acompañados con el acta de terminación y/o liquidación.</td><td>Contrato 1
4100035342-2022

Folio: 54 - 62

El proponente entrega certificado emitido por CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. empresa identificada con NIT 800.249.860-1, donde certifica que, SOINSOLAR S.A.S realizó la Prestación de servicios de suministro e instalación y puesta en marcha - "EPC" de sistemas solares fotovoltaicos.

El sistema solar es de una capacidad de: 51,43kWp
El valor del proyecto: $ 119.108.290
Fecha de inicio: 25/07/2022
Fecha de Finalización: 5/10/2022

Adjunta certificación y contrato. No adjunta acta de terminación y/o liquidación.

Subsanación.

Se presenta el documento denominado "ACTA DE TERMINACION Y LIQUIDACIÓN", donde se aporta el acta de liquidación suscrita con el contratante.

<u>Sin embargo, en el folio 53 se evidencia que CELSIA es el que suministra los equipos. Por lo tanto, se requiere al proponente a para dar claridad al respecto, a fin de validar el suministro a cargo de Soinsolar para el proyecto aportado y garantizar el cumplimiento de las condiciones exigidas en los TCC de la IA -004-2024, en lo referente al objeto y alcance de las experiencias aportadas para ser habilitado.</u>

<u>De ser el caso aportar la documentación correspondiente con el fin de subsanar, de conformidad con el numeral 6 – REQUISITOS HABILITANTES Y DE SELECCIÓN, el cual establece:</u>

"(...) Durante el periodo de evaluación se podrán solicitar los documentos, certificados y/o aclaraciones que se consideren necesarios, con el fin de acreditar o complementar aquellos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Adicionalmente se deberán cumplir con las siguientes condiciones:</td></tr>
<tr><td>a. Que las certificaciones sean expedidas por terceros</td><td>Contrato 1
4100035342-2022

Folio: 54 - 62

El proponente entrega certificado emitido por CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P. empresa identificada con NIT 800.249.860-1, donde se evidencia que el contrato se encuentra TERMINADO, servicios de suministro e instalación y puesta en marcha.

Contrato 2
PRGE-23-0009 CATAM

Folio: 63-69

El proponente entrega certificado emitido por ERCO-ENERGÍA S.A.S. empresa identificada con 900.570.286-9, donde se evidencia que el contrato se encuentra TERMINADO, en suministro, instalación y puesta en marcha.</td></tr>
<tr><td>b. Que la certificación permita establecer claramente:

• La fecha de inicio y fecha de finalización.
• Valor económico ejecutado.
• Entidad contratante.
• Estado
• Objeto del contrato o proyecto.
• Alcance del contrato o proyecto.</td><td>Contrato 1.
4100035342-2022

Folio: 62
Fecha de inicio: 25/07/2022
Fecha de Finalización: 5/10/2022
El valor del proyecto: $ 119.108.290
Entidad contratante: CELSIA COLOMBIA S.A E.S.P</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>REQUISITO</th><th>OBSERVACIONES</th></tr>
<tr><td>a. Carta de presentación de la oferta

La carta de presentación de la oferta debidamente firmada por el proponente (si este es una persona natural) o su Representante Legal o Apoderado (si éste es una persona jurídica), o la persona designada como Representante (si el oferente es un consorcio o una unión temporal). Así mismo, dicha carta deberá contar con el aval de un profesional en ingeniería eléctrica, estar avalados, aportando copia de la cédula, la tarjeta de matrícula profesional vigente y antecedentes profesionales, lo anterior en cumplimiento del artículo 20 de la Ley 842 de 2003.
La carta de presentación de la oferta debe contener la información que se detalla en el ANEXO 5 -CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, en el que se incluyen, entre otros aspectos: la identificación del proceso para el cual presenta oferta, la identificación del oferente, la declaración de no estar incurso en inhabilidades, incompatibilidad o conflictos de interés para participar en el proceso de selección, la declaración de conocer y aceptar los Términos y Condiciones Contractuales, la Invitación, las adendas publicadas en el trámite del proceso y el Manual de Contratación del FENOGE, entre otros.</td><td>Folios 04 al 06: El oferente aporta Carta de presentación de la oferta debidamente diligenciada y firmada por el representante legal de la UT CARIBE SOLAR, el señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA.

Folios 7 al 9 se aportan documento de indentificacion, copia tarjeta profesional y antecedentes vigentes de el señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA, ingeniero que avala la propuesta</td></tr>
<tr><td>b. Documentos de conformación de consorcio o unión temporal (si aplica)

Los interesados en participar el presente proceso de selección podrán presentarse como oferentes individuales o podrán conformar consorcios o uniones temporales. Para los efectos del proceso de selección, se adoptarán los siguientes conceptos de consorcio y unión temporal aclarando que, el proceso de selección se sujeta al procedimiento establecido en el Manual de Contratación del FENOGE y a las disposiciones civiles y comerciales aplicables por tratarse de un régimen de contratación privado.
Los conceptos de consorcio y unión temporal son los siguientes: Consorcio: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del Contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman. Unión Temporal: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de</td><td>Folios 45 al 47: Aporta documento de conformación del proponente plural. En el documento se identifica:

i. Participación a título de UNION TEMPORAL
ii. Miembros del proponente plural: HG INGENIERIA S.A.S BIC con Nit No. 900.694.164-1, MOSEL S.A.S con Nit No. 800.017.873-1 y FULGOR S.A.S con Nit No. 800.176.581-5.
iii. Se establecen porcentajes de participación HG INGENIERIA S.A.S BIC con 40%, MOSEL S.A.S con 40% y FULGOR S.A.S con 20%., y obligaciones y responsabilidades de cada uno a ejecutar en el contrato.
iv. Se establece en la Clausula SEXTA del documento de conformación del UNION TEMPORAL, como representante legal el señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA y en la cláusula QUINTA le asigna facultades</td></tr>
<tr><td>c. Certificado de existencia y representación legal o su equivalente

La existencia y representación legal de los oferentes individuales o plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:
Personas naturales: Debe presentar los siguientes documentos en copia simple:
✓ colombianos: Cédula de ciudadanía.
✓ Extranjeros con residencia en Colombia: Cédula de Extranjería vigente expedida por autoridad competente.
✓ Extranjera sin domicilio en Colombia: Pasaporte.
✓ Certificado de registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del plazo para presentación de oferta. No obstante, a la fecha máxima de expedición indicada, es responsabilidad del oferente presentar un certificado que contenga la información actualizada de la sociedad de acuerdo con la fecha de cierre del proceso de selección.
Personas jurídicas: Debe presentar los siguientes documentos en copia simple:
i. Nacional o extranjera con sucursal en Colombia: El oferente deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio,</td><td>Folios 11 al 20: El oferente aporta certificado de existencia y representación legal de la empresa HG INGENIERIA S.A.S BIC, fecha de expedición 3/01/2024 con la siguiente información:

Matrícula No.: 890663-16
Nit No.: 900694164-1
Código de verificación: 08243J21L7
Fecha de expedición: 03 DE ENERO de 2024.

- El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para ejecutar el objeto del contrato. CUMPLE. Folio 13. Objeto social: "(...)Promoción, diseño, construcción, y gestión de instalaciones fotovoltaicas (...)"

- La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. CUMPLE. Folios 15 menciona "(...) La representación legal estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no (...)".</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

• Capacidad instalada en kWp • Datos del contacto de quien emite certificación (teléfono, dirección, correo electrónico) • Firma de quién certifica.	Estado: Terminado Objeto del contrato: Prestación de servicios de suministro e instalación y puesta en marcha - "EPC" de sistemas solares fotovoltaicos. Alcance del contrato: Se adjunta contrato del folio 53 - 57 Capacidad instalada en kWp: 51,43 kWp Quien emite la certificación: Julián Cadavid Velásquez, Representante Legal. Firma de quien certifica: Si.
	Contrato 2. PRGE-23-0009 CATAM Folio: 69 El valor del proyecto: $ 405.383.653 Fecha de inicio: 10/07/2023 Fecha de Finalización: 28/12/2023 Entidad contratante: ERCO-ENERGÍA S.A.S Estado: Terminado. Objeto del contrato: Servicio de suministro de OBRA CIVIL / INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS Y PUESTA EN MARCHA para el proyecto de CATAM en las inatalaciones de la base aérea, CATAM , ubicada en Bogotá, Cundinamarca. Alcance del contrato: Se adjunta contrato del folio 63 - 67 Capacidad instalada en kWp: 719,9 kWp Quien emite la certificación: Juan Camilo López Llano, Representante Legal. Firma de quien certifica: Si
c. Que la sumatoria de los valores de los contratos u ordenes de servicios que se certifican, cumplan con lo siguiente: *Tabla 20. Experiencia solicitada NO MIPYME* Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada: De 1 hasta 3 — Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de cada lote expresado en SMMLV): 75 % De 4 hasta 5 — 100%	Contrato 1 Folio: 62 Valor: $119.108.290Total – Acreditado $119.108.290 Año de terminación: 2022 Valor en SMMLV: 119,11 Contrato 2. Folio: 69 Valor: $405.383.653Total – Acreditado: $405.383.653 Año de terminación: 2023 Valor en SMMLV: 349,47 PRESUPUESTO OFICIAL PARA MIPYME PARA 1 A 4: $632.536.439,5 PRESUPUESTO OFICIAL EN SMMLV: 486,57 CERTIFICADOS PRESENTADOS: 2 TOTAL SUMATORIA VALORES: $524.491.943 TOTAL SUMATORIA EN SMMLV: 468,58 **Realizando la SUMATORIA de valores del lote se evidencia que el presupuesto, no cubre el requerimiento, así bien las cosas NO CUMPLE para habilitar este literal.**

d. El objeto y/o alcance y/o obligaciones de los contratos u ordenes de servicio que se certifican cada una permita verificar claramente que cada certificado acredite la experiencia de manera integral en las siguientes actividades: - Suministro, instalación y/o construcción y puesta en marcha de Sistemas Solares Fotovoltaicos; y - Que por lo menos una de las certificaciones cumpla con la condición adicional solicitada en la columna M del Anexo 24 de acuerdo con el lote y rango a ofertar. Nota1: para los contratos de tipo venta de energía (PPA por sus siglas en inglés) o contratos de servicios energéticos por desempeño (ESPC por sus siglas en inglés), se validará la experiencia de contratos no terminados o liquidados, teniendo en cuenta las particularidades del tipo de contrato, siempre y cuando se valide el suministro, instalación, construcción y puesta en marcha de los sistemas por medio de un certificado emitido por el contratante, donde se evidencie lo solicitado en las secciones 6.3.1 a 6.3.4 del presente documento. Nota 2: Los contratos de implementación de sistemas de generación híbridos que incluyan la instalación de sistemas de generación solar fotovoltaica serán aceptados siempre y cuando se pueda verificar con claridad la capacidad instalada solar y cumplan con los demás requisitos especificados en literal b. de la presente sección.	Contrato 1. Folio: 100 Se evidencia que en la certificación se informa que **SOINSOLAR** S.A.S realizó la Prestación de servicios de suministro e instalación y puesta en marcha - "EPC" de sistemas solares fotovoltaicos en verificación a la información del proyecto se analiza: **Sin embargo, en el folio 53 se evidencia que CELSIA es el que suministra los equipos. Por lo tanto, se requiere al proponente para dar claridad al respecto, a fin de validar el suministro a cargo de Soinsolar para el proyecto aportado y garantizar el cumplimiento de las condiciones exigidas en los TCC de la IA -004-2024, en lo referente al objeto y alcance de las experiencias aportadas para ser habilitado.** **De ser el caso aportar la documentación correspondiente con el fin de subsanar, de conformidad con el numeral 6 – REQUISITOS HABILITANTES Y DE SELECCIÓN, el cual establece:** "(...) Durante el período de evaluación se podrán solicitar los documentos, certificados y/o aclaraciones que se consideren necesarios, con el fin de acreditar o complementar aquellos requisitos que habilitan al oferente. Con ocasión de lo anterior, se podrán acreditar y complementar documentos hasta la fecha que determine el FENOGE en el cronograma respectivo o sus adendas. (...) " **Nota: Se establece como fecha de traslado para la subsanación y/o aclaración correspondiente hasta el día 20 de diciembre a las 23:59 hora legal colombiana de 2024.** ***LOTE 1 – RANGO 1*** SSFV conectados a SIN: En los documentos aportados en el contrato en el folio 56 en pruebas y puesta en servicio se determina que estas se inicien una vez que Celsia autorice siendo este el operador de red, por lo tanto, se concluye que el sistema solar se construyó conectado al SIN. SSFV instalado en techo: En los documentos aportados es claro que se hayan construido los SSFV conectados en techo, se encontró información en el folio 60 en el informe de recibo de la interventoría APPLUS que han sido construidos en techo.

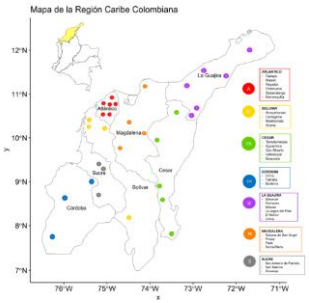
con fecha de expedición de treinta (30) días anteriores al cierre del plazo para presentación de oferta. No obstante, a la fecha máxima de expedición indicada, es responsabilidad del oferente presentar un certificado que contenga la información actualizada de la sociedad de acuerdo con la fecha de cierre del proceso de selección. Para el caso de personas jurídicas sin domicilio en Colombia se requiere la presentación del documento equivalente. En el Certificado de Existencia y Representación Legal se verificará: ✓ El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para ejecutar el objeto del contrato. ✓ La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. ✓ Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato (en caso de consorcios y uniones temporales, cada uno de los representantes legales de las personas que conforman el oferente plural deberán tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de su respectiva sociedad por un monto mínimo igual al del presente proceso de selección) ✓ La duración de la sociedad, que debe ser como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, correspondiente al término durante el cual se otorga la garantía. ii. Extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en los presentes Términos y Condiciones Contractuales, en el que debe constar como mínimo lo siguiente: ✓ Nombre o razón social completa. ✓ Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica. ✓ Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección. ✓ Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de esta o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso. ✓ Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación. ✓ Fecha y clase de documento con el cual se reconoce la personería jurídica. ✓ Vigencia de la persona jurídica no inferior al plazo del contrato y un (1) año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del proceso de selección. ✓ Fotocopia del documento de identificación del representante legal. En todo caso, tratándose de personas naturales y jurídicas miembros de oferentes plurales Consorcio o una Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá anexar el correspondiente documento de identidad (persona natural) o certificado de existencia y representación legal (personas jurídicas) y cumplir con los requisitos establecidos.	-Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato. CUMPLE. Folio 15 *"La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente por el Representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el Representante Legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con existencia y funcionamiento de la sociedad (...)"* Folio 16. Nombramientos - Representantes legales, se encuentra nombrado como Representante legal el señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA CON C.C 94062740\ - La duración de la sociedad, que debe ser como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más, correspondiente al término durante el cual se otorga la garantía. CUMPLE. Folio 12 Término de duración: La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida. Folios 21 al 29: El oferente aporta certificado de existencia y representación legal de la empresa **MOSEL S.A.S**, fecha de expedición 11/01/2024 con la siguiente información: Matrícula No.: 09-049-143-12 Nit No.: 800017873-1 Código de verificación: HpkckiNdxadbiQop Fecha de expedición: 11 DE ENERO de 2024. - El objeto social de la persona jurídica, para efectos de verificar que esté autorizada para ejecutar el objeto del contrato. CUMPLE. Folio 23. Objeto social: *"(...)en general todo acto de comercio lícito que conlleve al mejor desarrollo de su objeto social (...)"* - La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. CUMPLE. Folios 24 menciona *"(...) La sociedad tendrá dos gerentes principales, que serán los representantes legales (...)"*. -Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato. CUMPLE. Folio 24 y 25 *"Prohíbe al*

e. FENOGE aceptara auto certificaciones para la acreditación de la experiencia siempre y cuando cumpla con: - Carta o documento de aval de conexión del SSFV a la red expedido por el Operador de Red. - Además, deberá aportar una certificación adicional de un proyecto que cumpla con el objeto especificado en el literal d.; y que sí haya sido expedida por un tercero.	N/A
f. Que la sumatoria de las potencias instaladas sea mayor o igual a la potencia instalada (en kWp) definida para cada lote, para lo cual deberá tener en cuenta las condiciones definidas en el Anexo 24. Experiencia solicitada.	Contrato 1 Folio: 62 Capacidad instalada en kWp: 51,43 kWp Contrato 2. Folio: 69 Capacidad instalada en kWp: 719,9 kWp CAPACIDAD INSTALADA LOTE (kWp): 75 kWp SUMATORIA CAPACIDAD INSTALADA (kWp): 771,33kWp
g. La experiencia que deberá acreditar el proponente será la establecida por FENOGE de forma independiente para cada uno de los lotes, la certificación que haya sido presentada para habilitarse en un lote podrá ser tenida en cuenta para habilitarse en otro lote diferente, para lo cual FENOGE hará el descuento de las experiencias en presupuesto y en potencias por kWp exigido en cada lote.	
h. Para efectos de las capacidades instaladas exigidas en cada lote, los oferentes deberán tener en cuenta el **Anexo 24. Experiencia solicitada.**	Ver literal f
i. Para efectos de calcular el valor ejecutado se tomará el valor del contrato al momento de la finalización, incluidas las adiciones y/o modificaciones, y se divide por el valor del SMMLV del año correspondiente a la terminación de acuerdo con la siguiente tabla:	Contrato 1 Folio: 62 Valor: $119.108.290Total – Acreditado $119.108.290 Año de terminación: 2022 Valor en SMMLV: 119,11 Contrato 2. Folio: 69 Valor: $405.383.653Total – Acreditado: $405.383.653 Año de terminación: 2023

d. Autorización del órgano societario al representante legal para comprometer a la persona jurídica (cuando aplique) Solamente cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o tenga limitada su capacidad para contratar, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el Contrato. En todo caso, el representante legal deberá tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de la persona jurídica que representa por un monto igual o superior al del presente proceso de selección. En el caso de los consorcios y uniones temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren debe contar con dicha autorización, igualmente, cada uno de los representantes legales de las personas que conforman el oferente plural deberán tener capacidad para contraer obligaciones a nombre de su respectiva sociedad por un monto mínimo igual al del presente proceso de selección.	En el folio 91 al 93 MOSEL S.A.S presenta mediante acta N. 001-2024 de fecha 11 de enero de 2024 donde el órgano societario en su totalidad autoriza la representante legal EDUARDO ARTURO ELJACH a para presentar la propuesta y celebrar el contrato si llegasen a ser adjudicatarios. En el folio 94 al 96 FULGOR S.A.S presenta mediante acta N. 196 de fecha 12 de enero de 2024 donde el órgano societario en su totalidad autoriza la representante legal principal y/o suplente a conformar la UT, para presentar la propuesta y celebrar el contrato si llegasen a ser adjudicatarios.
e. Poder (cuando aplique) Cuando se actúe en calidad de apoderado, deberá acreditarse tal condición mediante documento legalmente otorgado ante autoridad competente y de conformidad con la normatividad vigente, y el mismo se deben declarar expresamente las facultades para presentar la propuesta, participar o comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada y demás actos necesarios. Si el poder es especial, el proponente deberá presentar el documento con nota de presentación personal y en tal poder se deberá expresar claramente el proceso de selección y objeto del mismo, de tal forma que se pueda verificar para el proceso de selección en el cual podrá actuar como mandatario. El poder general podrá constar en el certificado de existencia y representación legal, y en tal caso no será necesario presentar documento adicional; sin embargo, las facultades del apoderado para presentar la oferta y	No aplica, ya que la oferta viene suscrita por su Representante Legal designado de la Unión Temporal, quien no actúa, a través de apoderado.
f. Fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del o los representantes legales del oferente. El oferente debe presentar la fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del representante legal de la persona jurídica o del representante del consorcio o unión temporal, según corresponda. En este último caso, este requisito se debe cumplir respecto de los representantes legales de cada uno de los integrantes del oferente plural.	Folio 49 aporta copia de la cédula de ciudadanía de HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA identificado con cedula de ciudadanía No. 94.062.740 de Cali. Representante legal de HG INGENIERIA S.A.S. BIC Folio 50 aporta copia de la cédula de ciudadanía de EDUARDO ARTURO ELJACH URIBE identificado con cedula de ciudadanía No. 73.092.710 de CARTAGENA Representante legal de MOSEL S.A.S Folio 51 aporta copia de la cédula de ciudadanía de MARIA VICTORIA GUEVARA identificada con cedula de ciudadanía No. 39784746 de Bogotá. Representante legal suplente de FULGOR S.A.S
g. Constancia de cumplimiento de pagos al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales. El oferente deberá allegar una certificación expedida por el representante legal o por el revisor fiscal, cuando el oferente se encuentre obligado a tenerlo o cuando sin estar obligado, haya nombrado uno (lo cual se verificará en el certificado de existencia y representación legal), en la cual se verifique que se encuentra al día en el pago al Sistema Integrado de Seguridad Social y Parafiscales en los últimos seis (6) meses exigibles en la fecha de cierre del proceso de selección, lo cual será verificado de acuerdo con los últimos dígitos del NIT. de las sociedades oferentes. En caso de que la certificación sea suscrita por el revisor fiscal, deberá adjuntar a la misma: (i) copia de su cédula de ciudadanía; (ii) copia de la tarjeta profesional y; (iii) copia de los antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores vigente. Cuando el oferente no cuente con revisor fiscal, la correspondiente certificación deberá estar suscrita por el representante legal de la persona jurídica. En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá acreditar este requisito. En el evento en que la sociedad tratándose de personas jurídicas, no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. En caso de que se trate de personas naturales, se deberá acreditar este requisito por medio del comprobante de pago de aportes a seguridad social y parafiscales respectivo o por medio de la afiliación a salud y al fondo de pensiones correspondiente en calidad de independiente.	NO CUMPLE. Folio 53 AL 55 HG INGENIERIA S.A.S, BIC remite certificado con fecha en numeros del 18 de enero de 2024 y letras del ciecisiete de enero 2024, suscrito por el revisor fiscal verificado en el certificado de existencia y representación, en el cual se identifica el paz y salvo por concepto de pago de seguridad social y parafiscales durante los últimos (6) meses, adicionalmente, se aporta los documentos de la revisor fiscal FRANCISCO JAVIER ANDRADE. CUMPLE. Folio 56 AL 59 MOSEL S.A.S, remite certificado con fecha de 18 de enero de 2024 suscrito por el revisor fiscal verificado en el certificado de existencia y representación, en el cual se identifica el paz y salvo por concepto de pago de seguridad social y parafiscales durante los últimos (6) meses, adicionalmente, se aporta los documentos de la revisor fiscal ANGEL OSORIO ESPINOSA. CUMPLE. Folio 60 AL 63 FULGOR S.A.S, remite certificado con fecha de 18 de enero de 2024 suscrito por la revisora fiscal verificado en el certificado de existencia y representación, en el cual se identifica el paz y salvo por concepto de pago de seguridad social y parafiscales durante los últimos (6) meses, adicionalmente, se aporta los documentos de la revisor fiscal YIDY TATIANA RICO. Nota: Se requiere subanar el certificado de constancia de cumplimiento de pagos al SGSS por parte del consorciado HG

		h. Certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas. El oferente deberá allegar los certificados de antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas, vigentes, tanto de la persona jurídica proponente como del representante legal y apoderado de ser el caso. No obstante, el FENOGE podrá verificar dichos certificados en la página web dispuestas por las entidades que expiden los mismos, es decir, Contraloría General de la República, Procuraduría General de la Nación y Policía Nacional. En caso de consorcio o unión temporal este requisito se debe cumplir respecto cada uno de los integrantes de este. Sin perjuicio de la verificación que realice el FENOGE, será responsabilidad de cada uno de los oferentes verificar previamente que tanto las sociedades como sus representantes legales se encuentran inscritos en las correspondientes bases de datos que permitan la revisión y que no tienen anotaciones que impidan la participación en el proceso de selección Folio 65: Antecedentes disciplinarios del señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA, RL de HG INGENIERIA S.A.S. BIC Folio 66: Antecedentes disciplinarios de HG INGENIERIA S.A.S. BIC. Folio 67: Antecedentes disciplinarios del señor EDUARDO ARTURO ELJACH, RL de MOSEL S.A.S Folio 68: Antecedentes disciplinarios de MOSEL S.A.S. Folio 69: Antecedentes disciplinarios del señor MARIA VICTORIA GUEVARA, RL de FULGOR S.A.S Folio 70: Antecedentes disciplinarios de FULGOR S.A.S Folio 72: Antecedentes Fiscales de HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA, RL de HG INGENIERIA S.A.S. BIC. Folio 73: Antecedentes Fiscales del de HG INGENIERIA S.A.S. BIC. Folio 74: Antecedentes Fiscales de EDUARDO ARTURO ELJACH, RL de MOSEL S.A.S Folio 75: Antecedentes Fiscales del de MOSEL S.A.S. Folio 76: Antecedentes Fiscales de MARIA VICTORIA GUEVARA, RL de FULGOR S.A.S Folio 77: Antecedentes Fiscales del de FULLGOR S.A.S. Folio 79: Antecedentes judiciales del señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA, RL de HG INGENIERIA S.A.S. BIC Folio 80: Antecedentes judiciales del señor EDUARDO ARTURO ELJACH, RL de MOSEL S.A.S Folio 81: Antecedentes judiciales del señor MARIA VICTORIA GUEVARA, RL de FULGOR S.A.S Folio 83: Antecedentes Medidas Correctivas del señor HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA, RL de HG INGENIERIA S.A.S. BIC Folio 84: Antecedentes Medidas Correctivas del señor EDUARDO ARTURO ELJACH, RL de MOSEL S.A.S
Localización del proyecto	**4.1. Ubicación** El Sistema Solar Fotovoltaico Centralizado (en adelante "SSFVC") se realizará en el municipio de Tamalameque, en el departamento de Cesar. Tabla 2. Ubicación del Proyecto **KPI** / **Descripción** Departamento: Cesar Municipio: Tamalameque Latitud: 8°52'00"N longitud: 73°48'04"W Altitud: 258 msnm En la siguiente figura se muestra la localización del proyecto en el contexto nacional y se muestra una vista más cercana de la región.	Según el subnumeral 3.10 Lugar de Ejecución, del numeral 3. CONDICIONES CONTRACTUALES de los Términos y Condiciones Contractuales de la **Invitación Abierta No. 014 de 2023 (IA-014-2023-FENOGE),** sus anexos y sus respectivas adendas. A través del presente proceso de caracterización en 31 municipios de la región Caribe, se identificaron los potenciales beneficiarios, priorizando a poblaciones vulnerables y garantizando que las soluciones energéticas propuestas respondan a las necesidades específicas de la región. Galapa, Manatí, Repelón, Polonuevo, Sabanalarga, Barranquilla, Arroyohondo, Cartagena, Montecristo, Arjona, Tamalameque, Aguachica, San Alberto, Bosconia, Chinú, Tierralta, Montería, Manaure, Riohacha, Maicao, La Jagua del Pilar, El Molino, Sabana de San Ángel, Pivijay, Plato, Santa Marta, San Antonio de Palmito, San Marcos, Sincelejo, Uribia y Valledupar, con un total de 8598 hogares.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

Figura 1. Localización del municipio de Tamalameque, en el departamento de Cesar, Colombia</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Perfil mínimo requerido</td>
<td>NO SE ESPECIFICA</td>
<td>El equipo mínimo de trabajo para la ejecución del contrato será requisito indispensable para la ejecución de este de conformidad con lo establecido en la Invitación Abierta No. 014 de 2023, y se deberá conformar según la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..
<table>
<tr><th>CARGO / CANTIDAD / DEDICACIÓN</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th><th>EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA RELACIONADA</th></tr>
<tr>
<td>Un (1) PROFESIONAL COORDINADOR(A) DEL EQUIPO TÉCNICO con una dedicación del 100 % durante todas las componentes del alcance del contrato.</td>
<td>Título profesional en alguna de las siguientes profesiones:
• Ingeniería.
Título de posgrado en cualquier modalidad en:
• Ingeniería.
• Gestión de proyectos.</td>
<td>Deberá contar con experiencia profesional como coordinador de proyectos igual o superior a 3 años contratos y/o proyectos relacionados con proyectos cuyo objeto o alcance comprenda la implementación de Sistemas Solares Fotovoltaicos conectados a la red.
Adicionalmente debe acreditar experiencia profesional como coordinador y/o director de un proyecto con una capacidad instalada igual o superior a 200 kWp, en un solo sistema.</td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table>

		Un (1) **INGENIERO RESIDENTE**, por cada departamento en el que se abra un frente de trabajo, con una dedicación del 100% durante todas las componentes del alcance del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: • Ingeniería Industrial. • Ingeniería Civil. • Ingeniería Eléctrica. • Ingeniería Electromecánica. • Ingeniería Electrónica. • Ingeniería Mecánica. • Ingeniería en Energía.	Deberá contar con experiencia profesional como ingeniero residente o coordinador de proyectos, igual o superior a 2 años, relacionados con proyectos cuyo objeto o alcance comprenda la realización de: 1. Implementación de sistemas solares fotovoltaicos ON-Grid.
		Un (1) **INGENIERO(a) DE ESTRUCTURAS** con una dedicación del 100% durante todas las componentes del alcance del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: • Ingeniería Civil. Título de posgrado en cualquier modalidad en: • Estructuras. • Ingeniería Estructural. • Afines.	Deberá contar con experiencia profesional igual o superior a cinco (5) años como especialista estructural.
		Un (1) **COORDINADOR SOCIAL** con una dedicación del 100% durante todas las componentes del alcance del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: • Sociología. • Trabajo social. • Antropología.	Deberá contar con experiencia profesional en tres (3) contratos y/o proyectos relacionados con alguna de las siguientes actividades: 1. Coordinación de proyectos sociales. 2. Desarrollo de gestión social. 3. Coordinación comunitaria de programas sociales.
		Un (1) **COORDINADOR EN COMUNICACIÓN** con una dedicación del 100% durante todas las componentes del alcance del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: • Comunicación. • Periodismo. • Publicidad.	Deberá contar con experiencia profesional en tres (3) contratos y/o proyectos relacionados con alguna de las siguientes actividades: 1. Diseño de estrategias comunicativas. 2. Implementación de estrategias comunicativas.
		Un (1) **COORDINADOR AMBIENTAL** con una dedicación del 100%	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones:	Deberá contar con experiencia profesional como líder ambiental o coordinador ambiental en proyectos de SSFV en tres (3) contratos y/o

		durante todas las componentes del alcance del contrato.	• Ingeniería Ambiental. • Ingeniería Civil. • Biología. • Geociencias. • Ciencias Ambientales. • Energías Renovables. • Producción Sostenible.	proyectos relacionados con mínimo un proyecto cuyo objeto o alcance comprenda la realización de: 1. Implementación de sistemas solares fotovoltaicos. 2. Implementación de SSFVC con una capacidad instalada igual o superior a 1 MWp.
		Un (1) **PROFESIONAL JURÍDICO** con una dedicación del 100 % durante todas las componentes del alcance del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: • Derecho. Título de posgrado en cualquier modalidad en: • Derecho.	Deberá contar con experiencia profesional realizando estudios de derecho comercial en máximo de tres (3) contratos relacionados con proyectos cuyo objeto o alcance comprenda la realización de algunos de los siguientes ítems: 1. Títulos inmobiliarios. 2. Sistemas Solares Fotovoltaicos conectados a la red.

Requisitos calificables

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
26111607	26 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	26111600 generadores de potencia	Generadores solares
26131507		2613 - Generación de energía	26131500 centrales eléctricas	Centrales de energía solar
26131800			26131800 equipo de control de producción de energía	Equipo de control de producción de energía
26131801				Paneles de control eléctrico para generadores
26131808				Conmutadores de control de carga de subestación
39121103	39 - Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos	39121100 - Centros de control y distribución y accesorios	Paneles
72151500	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7215- Servicios de mantenimiento y construcción de comercio	72151500 Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de Sistemas Eléctricos
80101600	80 - Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010- Servicios de asesoría de gestión	80101600 Gerencia de proyectos	Gerencia de proyectos
80101601				Estudios de factibilidad o selección de ideas de proyectos
80101602				Estudios regionales o locales para proyectos
80101603				Evaluación económica o financiera de proyectos

6.3. FACTORES DE CALIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

FACTOR	PUNTAJE OBTENIDO
6.3.1 Experiencia adicional del oferente **(30 puntos)**	20 puntos
6.3.2 Experiencia específica del oferente **(30 puntos)**	0 puntos
6.3.3 Equipo del equipo de trabajo verificable **(20 puntos)**	10 puntos
6.3.4 Evaluación de la oferta económica **(8,5 puntos)**	8.493 puntos
6.3.5 Apoyo a la industria nacional **(10 puntos)**	10 puntos
6.3.6 Vinculación de trabajadores en condición de discapacidad en su planta de personal **(1 punto)**	1 puntos
6.3.7 Empresas de mujeres **(0,25 puntos)**	0.25 puntos
6.3.8 MiPymes **(0,25 puntos)**	0.25 puntos

6.3.1. EXPERIENCIA ADICIONAL DEL OFERENTE (MÁXIMO 30 PUNTOS)

Conforme a lo establecido en el numeral 6.3.1: *"Es responsabilidad de cada oferente relacionar en el Anexo 9 - Formulario de Experiencia Calificable, la información de los contratos presentados para acreditar la experiencia adicional y presentar las certificaciones de experiencia correspondientes, toda vez que de acuerdo con el Manual de Contratación del FENOGE aquellos documentos aportados con el fin de obtener puntaje (Criterios de Calificación) NO SON SUSCEPTIBLES DE COMPLEMENTACIÓN O ACREDITACIÓN O SUBSANACIÓN CON POSTERIORIDAD AL CIERRE DEL PROCESO. y (...) Los oferentes deberán identificar claramente dentro de su oferta los requisitos habilitantes y ponderables. Para tal fin deberán diligenciar el anexo respectivo indicando en todo caso, a qué tipo de requisito corresponde. (...)"*.

En caso de que los servicios hayan sido prestados en consorcio o en unión temporal el certificado o documento equivalente debe permitir identificar claramente el porcentaje de participación del proponente con el fin de contabilizar solo este porcentaje como experiencia adicional del oferente.

Conforme a lo anterior, el oferente diligencia el Anexo 9 - Formulario de Experiencia Calificable, relacionando el siguiente contrato para la evaluación del factor de calificación Experiencia adicional del oferente:

	<table><tr><td>80101604</td><td></td><td></td><td></td><td>Planificación o administración de proyectos</td></tr><tr><td>81101516</td><td rowspan="2">81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología</td><td rowspan="2">8110- Servicios profesionales de ingeniería</td><td>81101500 Ingeniería civil</td><td>Servicio de consultoría de energía o servicios públicos</td></tr><tr><td>81102702</td><td>81102700 Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control</td><td>Servicio de ingeniería y diseño para sistemas de control de procesos</td></tr><tr><td>95121802</td><td>95 - Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías</td><td>9512- Estructuras y edificios permanentes</td><td>95121800- Edificios y estructuras utilitarios</td><td>Subestación</td></tr></table>	
Tipo de implementación	GRANJA SOLAR DE POTENCIA 1 MW	INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES IDIVIDUALES 1.597 BENEFICIARIOS Y INSTALACION DE PLANTA DE GENERACION INSTALADA ESTIMADA DE 8.388 KWP

ASPECTOS FINANCIEROS		
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **IA-004-2024-FENOGE**	**PROYECTO 2** **IA-014-2023-FENOGE**
Presupuesto	El presupuesto estimado para el proceso de selección corresponde a la suma de CIENTO SETENTA MIL CUATROCIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON TREINTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($170.411.749.571,31) incluido IVA; el cual comprende la totalidad de costos y gastos directos e indirectos (incluye AIU), así como el cumplimiento de los deberes instrumentales derivados de las obligaciones tributarias nacionales, departamentales, distritales y municipales, debido a lo cual no se reconocerán sumas adicionales por estos concepto.	El presupuesto estimado para el proceso de selección es de NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS M/CTE ($95.981.046.952,12). incluido IVA; y comprende la totalidad de costos y gastos directos e indirectos, así como el cumplimiento de los deberes instrumentales derivados de las obligaciones tributarias nacionales, departamentales, distritales y municipales, debido a lo cual no se reconocerán sumas adicionales por estos conceptos.

Forma de pago	FORMA DE PAGO: Para cada uno de los contratos que se suscriban derivados del presente proceso, FENOGE efectuará pagos parciales mensuales contra avance de obra así: Cada pago parcial corresponderá a la sumatoria de los ítems efectivamente ejecutados, validados y aprobados por la interventoría y/o la supervisión del FENOGE. Nota 1: Sobre cada componente se liquidarán los tributos a que haya lugar conforme a la normatividad legal vigente, y el AIU (para los componentes 2 y 3 según se indica en el Anexo N°-04 - Formato de Oferta Económica por lote IA-004-2024). Nota 2: El contratista deberá aportar los soportes de los imprevistos para la respectiva validación y verificación por parte del supervisor y/o interventoría, para cada uno de los pagos, esto con relación al pago del A.I.U. Todos los pagos se harán mensualmente, previa aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y/o de la Supervisión, y se pagará sobre el presupuesto establecido por kWp instalado, de conformidad con la oferta económica. Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación idónea de la cuenta en el FENOGE y una vez emitida la orden de pago por parte del ordenador del gasto del fideicomiso, acompañados de los siguientes documentos: a. Informe de actividades y/o entrega de productos. b. Informe de recibo a satisfacción del apoyo a la supervisión para autorización de pagos debidamente diligenciado y suscrito. c. Certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. d. Copia del Registro Único Tributario – RUT actualizado. e. Certificación bancaria únicamente para el primer pago. f. Factura donde se detalle, además de los requisitos de ley, el lugar de ejecución física de cada obra, bien o servicio. Nota: Del valor total del componente 2, se realizará un último pago del 10% del valor total del componente, una vez se suscriba por las partes “Acta de recibo a satisfacción del Componente 2”, lo anterior, correspondiente a la puesta en marcha del SSFV. Si las cuentas de cobro no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma y aplicará la misma regla de trámite en el mes siguiente a la presentación si la corrección no se hace dentro de los primeros cinco (5) días hábiles siguientes al vencimiento de la mensualidad que se	• FORMA DE PAGO Teniendo en cuenta los ítems de la oferta económica y el alcance de las actividades a ejecutar por el eventual Contratista, el Contratante pagará al Contratista el valor adjudicado del Contrato, así: **Descripción** / **Entregable / medio de verificación/Requisito** **Pago Anticipado** — Correspondiente al quince por ciento (15 %) del valor total ofertado. — Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del **Producto 1. Plan de Trabajo Detallado – PTD.** **Pago Componente 1** — Correspondiente al 30 % del valor ofertado para el **Componente 1 – Estrategia de comunicaciones, socialización, promoción, y sensibilización.** **Nota:** Al 30% del valor ofertado se le deberá descontar el 15% de este valor correspondiente al *Pago Anticipado*. — Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del **Producto 2. Informe de diseño de la estrategia de comunicaciones, socialización, promoción, y sensibilización.** **Pago Componente 2** — Correspondiente al 100% del valor ofertado para el **Componente 2 – Caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos.** **Nota:** Al 100% del valor ofertado se le deberá descontar el 15% de este valor correspondiente al *Pago Anticipado*. — Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del **Producto 3. Informe de resultados del proceso de caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos.** **Pagos parciales Componentes 3 y 4** — Correspondientes al 80% del valor ofertado para el Componente 3 y Componente 4. Serán hasta quince (15) pagos parciales correspondientes al porcentaje de avance de los componentes 3 y 4 tanto para los SISFV como los SSFVC. — Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión de los productos: **Producto 4. Actas parciales, Producto 5. Informes de avance de puesta en marcha de los SISFV y Producto 6. Informes de avance de puesta en marcha de los SSFVC.**

tramite.

Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del Contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Por medio del Contrato, el Contratista acepta someterse a los procedimientos para pago establecidos en el Reglamento Operativo y Financiero del Patrimonio Autónomo y a los procedimientos establecidos por el Contratante.

El valor final del Contrato corresponderá a la prestación efectiva y real del servicio.

En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato o no ejecución de alguno de los ítems.

	El contratista tendrá potestad de presentar los pagos según lo considere conveniente para su flujo de caja y se pagará de acuerdo con el porcentaje de avance. Nota: Al valor de cada pago parcial se le deberá descontar el 15% del valor de cada uno correspondiente al *Pago Anticipado*.	
Pago Acta final de obra Componentes 3 y 4	Correspondientes al 20% del valor ofertado para el Componente 3 y Componente 4. Nota: Al valor del pago se le deberá descontar el 15% correspondiente al *Pago Anticipado*.	Una vez suscrita el acta final de obra con el recibo a satisfacción de los trabajos contratados por parte de la interventoría, y los Informes de final de la puesta en marcha de los SISFV y de los SSFVC, a la presentación por parte del CONTRATISTA y aprobación por parte de la Fiducia de la Garantía Única debidamente actualizada.
Pago Componente 5	Correspondiente al 30 % del valor ofertado para el Componente 5 - Monitoreo. Nota: Al 30% del valor ofertado se le deberá descontar el 15% de este valor correspondiente al *Pago Anticipado*.	Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del Producto 7. Informe del diseño de la metodología de monitoreo.
Pago Componente 6	Correspondiente al 30 % del valor ofertado para el Componente 6 - Capacitaciones. Nota: Al 30% del valor ofertado se le deberá descontar el 15% de este valor correspondiente al *Pago Anticipado*.	Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del Producto 8. Informe del diseño de las jordanas de capacitaciones.
Pago Componente 7	Correspondiente al 100% del valor ofertado para el Componente 7 – Mantenimiento. Nota: Al 100% del valor ofertado se le deberá descontar el 15% de este valor correspondiente al *Pago Anticipado*.	Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del Producto 10. Informe de los mantenimientos.
Pago Final	Correspondiente al valor restante de lo ofertado para los siguientes componentes: 1. 59,5% del Componente 1 – Estrategia de comunicaciones,	Una vez se dé la aprobación a satisfacción por parte de la Interventoría y Supervisión del Producto 11. Informe final.

Requisitos habilitantes financieros

• Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Tabla 19. Indicadores de capacidad financiera solicitados MIPYME

Indicador	Valor solicitado
Índice de liquidez	≥1,03
Índice de endeudamiento	≤74%
Razón de cobertura de intereses	≥0
Capital de trabajo	20% x (PO) del lote en que participe
	30% x (PO) del lote en que participe
	40% x (PO) del lote en que participe
Rentabilidad del patrimonio	≥0
Rentabilidad del activo	≥0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y este debe contar con una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

Los Proponentes que NO demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Tabla 24. Indicadores de capacidad financiera

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES			
INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO	CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES
INDICADOR DE LIQUIDEZ (Capital de Trabajo)	Activo Corriente – Pasivo Corriente	MiPymes ≥ $8.638.200.000	Se aplicará la fórmula establecida para índices financieros con valores NO absolutos en oferentes plurales.
		No MiPymes ≥ $9.598.000.000	
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	≤ 65%	Se aplicará la fórmula establecida para índices financieros con valores NO absolutos en oferentes plurales.

	Tabla 15. Indicadores de capacidad financiera solicitados NO MIPYME **Indicador** / **Valor concertado** Índice de liquidez: ≥1,19 Índice de endeudamiento: ≤70% Razón de cobertura de intereses: ≥1 CAPITAL DE TRABAJO: 20% x (PO) del lote en que participe / 30% x (PO) del lote en que participe / 40% x (PO) del lote en que participe Rentabilidad del patrimonio: ≥0.04 Rentabilidad del activo: ≥0.02 Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así: $\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$ Sumatoria de las capacidades de los proponentes, donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio). El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez. El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0). El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores antes señalados. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP) el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.	
Requisitos habilitantes organizacional	N/A	N/A

Oferta económica	El valor de la oferta económica deberá estar expresado en pesos colombianos (COP) e incluir la totalidad de impuestos y retenciones a que haya lugar. El oferente deberá presentar su oferta económica atendiendo las siguientes reglas: • El oferente deberá presentar el "Anexo N 04 – Formato de Oferta económica para el Lote IA-004 XX", en el Sobre N. 02 y esta será abierta únicamente el día de realización de la ronda de negociación. El oferente que allegue el anexo 04 – Formato de Oferta Económica por lote IA- 004, en el sobre 01 su oferta será rechazada. • El ANEXO 04 – FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA POR LOTE IA-004-2024, debe presentarse diligenciada en todos y cada uno de sus campos y firmada por el oferente; lo anterior, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada. • El valor total de la oferta económica no podrá superar el valor del presupuesto oficial estimado para el lote en que participe, ni el valor máximo a ofertar por actividad, según el ANEXO 04-FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA POR LOTE IA-004; lo anterior, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada. • La oferta económica debe incluir la totalidad de las actividades descritas en esta y estar conforme a lo exigido en los Términos y Condiciones Contractuales, la Invitación y las correspondientes adendas, así como la totalidad de las observaciones incluidas en el ANEXO 04 – FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA POR LOTE IA-004, por lo cual no se aceptarán ofertas incompletas, condicionadas o alternativas a lo exigido; lo anterior, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada. • El oferente NO podrá ofertar un AIU que exceda el porcentaje determinado en el ANEXO 04 –FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA POR LOTE IA-004, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada.	**6.3.4. EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA (MÁXIMO 8,5 PUNTOS)** Los oferentes obtendrán **hasta 8,5 puntos** de acuerdo con la oferta económica presentada. El valor de la oferta económica deberá estar expresado en pesos colombianos (COP) e incluir la totalidad de impuestos y retenciones a que haya lugar. El oferente **deberá** observar las siguientes reglas para presentar su oferta económica: - Presentar la "Oferta Económica" del **ANEXO 3 - OFERTA ECONÓMICA** debidamente diligenciada y firmada por el oferente, dentro de la oferta; lo anterior, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada. - El valor total de la oferta económica no podrá superar el valor del presupuesto oficial estimado para la contratación ni el valor máximo a ofertar por componente, según el **ANEXO 3 - OFERTA ECONÓMICA**; lo anterior, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada. - El valor total de la oferta económica podrá expresar el valor en números y letras y en caso de inconsistencias entre uno y otros se preferirá el valor expresado en letras. - La oferta económica debe incluir la totalidad de las actividades descritas en esta y estar conforme a lo exigido en los Términos y Condiciones Contractuales, la Invitación y las correspondientes adendas, así como la totalidad de las observaciones incluidas en el **ANEXO 3 - OFERTA ECONÓMICA**, por lo cual no se aceptarán ofertas incompletas, condicionadas o alternativas a lo exigido; lo anterior, so pena de rechazo de plano de la oferta presentada. El FENOGE utilizará el método de media geométrica con presupuesto oficial para determinar el puntaje a otorgar a cada oferente según su oferta económica. A continuación, se explica el cálculo del puntaje: • **Media geométrica con presupuesto oficial:** Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso, de acuerdo con la siguiente tabla:	

		Tabla 29, Consideraciones para la estimación de la media geométrica. NÚMERO DE OFERTAS (n) / NÚMERO DE VECES EN LAS QUE SE INCLUYE EL PRESUPUESTO OFICIAL (nv) 1 - 3 / 1 4 – 6 / 2 7 – 9 / 3 10 – 12 / 4 13 – 15 / 5 Y así sucesivamente por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del proceso o módulo. Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo con lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula: $G_{PO} = \sqrt[(nv+n)]{PO^{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$ Donde: G_{PO}= media geométrica con presupuesto oficial nv= número de veces que se incluye el presupuesto oficial n= número de ofertas económicas válidas PO= presupuesto oficial del proceso P_1, P_2, P_n= presupuesto ofertas válidas 1, 2 hasta n Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada oferente mediante el siguiente procedimiento: **Puntaje para propuesta con valores menores o iguales a G_{PO}:** $Pu = P_m \times \left[1 - \left(\frac{G_{PO} - P}{G_{PO}}\right)\right]$ **Puntaje para propuestas con valores mayores a G_{PO}:** $Pu = P_m \times \left[1 - \left(\frac{\lvert G_{PO} - P \rvert}{G_{PO}}\right)\right]$ Donde: P_m = puntaje máximo Pu = puntaje propuesta evaluada P = presupuesto oferta evaluada En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.
[Adicionar aspectos adicionales]	*N/A*	

ASPECTOS AMBIENTALES		
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **IA-004-2024-FENOGE**	**PROYECTO 2** **IA-014-2023-FENOGE**
Requisitos en materia ambiental	Con el propósito de ejecutar la AFPEI mediante el Convenio Interadministrativo No. 116231-159-2024, suscrito entre el Consorcio PAC FENOGE 2023, como vocero y administrador del patrimonio autónomo denominado Fideicomiso FENOGE y el Ministerio de Minas y Energía suscrito el 13 de septiembre de 2024 tiene por objeto "Aunar esfuerzos y capacidades técnicas, operativas, administrativas y financieras de las PARTES para implementar la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo denominada "Comunidades Energéticas: Democratizando la energía en Colombia", se definieron los compromisos entre las partes y en su Cláusula Octava, se establecieron los compromisos por el Ministerio de Minas y Energía - MME,	Por lo anterior se describe el alcance para cada tipo de solución a instalar, el cual depende del tipo de configuración de la solución, sin perjuicio de aquellas actividades adicionales que el FENOGE como ejecutor, encuentre pertinentes o necesarias para el cumplimiento del objetivo, y dentro de las cuales se incluye la planificación técnica, financiera, legal, ambiental, social, administrativa, logística y de control y seguimiento para la adecuada ejecución de la iniciativa. Componente 3 – Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SISFV: Se deberá realizar el levantamiento de la información necesaria para definir la viabilidad técnica, estructural, legal, regulatoria y ambiental del diseño e instalación de los SISFV con conexión a la red para

	dentro de los cuales se relacionan a continuación: el MME debe entregar la información contemplada en el "Anexo 1 – Listado información suministrada, conforme a la aprobación dada en la sesión 57 del Comité Directivo de FENOGE, diseños técnicos, avales jurídicos, ambiental y social de la disponibilidad del predio a instalar los SSFV y el soporte de disponibilidad de conexión emitida por el operador de red; Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 10. Gestionar los permisos y/o autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra. El CONTRATISTA pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. 15. Responder y/o suministrar la información necesaria para dar respuesta dentro de los plazos indicados, a los requerimientos o solicitudes realizadas por entes de control, vigilancia o veedurías, respecto del Contrato, los recursos o actividades o cualquier otro relacionado con el objeto, alcance y actividades realizadas. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 22. Gestionar los permisos necesarios para la ejecución de la obra. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA -Gestión de riesgos durante la ejecución del contrato en territorio. A continuación, se presentan las obligaciones específicas del Componente 1: Replanteo, Factibilidad e Ingeniería de Detalle las cuales deberán ser ejecutadas para cada uno de los proyectos energéticos: 3. Realizar los estudios necesarios y el levantamiento de información para el estudio de factibilidad, que incluya como mínimo, pero sin limitarse a ello, la siguiente información y estudios: a. Estudio de suelos de los predios definidos. b. Estudio topográfico. c. Estudio hidrológico. d. Verificación del estado de la frontera de conexión. e. Estudio de conexión a red. f. Estudio de radiación y simulaciones de generación. g. Análisis de riesgo de descargas atmosféricas. h. Resistividad del suelo.	cada uno de los beneficiarios. Para lo anterior, se considera necesario como mínimo el desarrollo de las siguientes acciones: 1. Levantamiento y/o elaboración de información básica (planos, diagramas, entre otros) que permita determinar la viabilidad de la implementación del sistema, mediante la identificación de la infraestructura existente y demás especificaciones técnicas. Componente 3 – Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC: Se deberá realizar el levantamiento de la información necesaria que permita definir la viabilidad técnica, estructural, legal, regulatoria, financiera y ambiental del diseño e instalación de las SSFVC, y la forma óptima de su implementación para lo cual deberá integrar aspectos técnicos, legales, regulatorios, ambientales, económicos, energéticos y socioeconómicos de la solución a instalar; relacionándolo con la ubicación del eventual predio para la instalación. Para lo anterior, se considera necesario, como mínimo, el desarrollo de las siguientes acciones: 6. Identificación de trámites ambientales. 7. Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista. 34. 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. 35. Realizar la disposición final de los materiales o residuos generados durante las obras directamente o por medio de un tercero, teniendo en cuenta que, para la realización de dichas actividades, se deberá contar con los permisos y certificaciones necesarios para el desarrollo de esta actividad, siendo responsable el Contratista por todos aquellos aspectos relacionados con el cumplimiento de esta obligación. 36. Identificar y establecer un lugar para realizar el acopio y almacenamiento provisional de los materiales y residuos de obra, para cada uno de los frentes de trabajo, cumpliendo con los requisitos de seguridad, iluminación, ventilación y demás exigidos por la normatividad vigente. 37. Garantizar que los recipientes y/o contenedores para la recolección y el envío al gestor autorizado de la disposición final, estén adecuados para el transporte de los materiales o residuos de obra; entre los cuales se encuentran que esté debidamente etiquetados y/o rotulados y/o identificados según la normativa vigente y asegurados para no ser sustraídos por personas no autorizadas. 38. Dar cumplimiento a las disposiciones ambientales que sean necesarias para el desarrollo efectivo de este componente. Componente 2 - Caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos: d. Verificar que los posibles predios a utilizar para la implementación de un posible SSFV centralizados se encuentren completamente saneados jurídica y financieramente. De igual manera se deberá revisar que exista una autorización por parte del aportante del predio, que permita el uso de este, así mismo se deberá validar y verificar que el predio no cuenta con limitantes de tipo social o ambiental para la implementación del sistema.

	i. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales. j. Cualquier otro necesario para determinar la viabilidad del desarrollo e implementación del sistema. 4. Actualizar la matriz de riesgos del proyecto en línea con lo analizado durante la fase de factibilidad. 5. Presentar los resultados del estudio de factibilidad técnica, regulatoria y ambiental y su recomendación para implementar los SSFV, basados en los aspectos evaluados, para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión. 6. Diseñar y generar la ingeniería de detalle de los SSFV, siempre y cuando sea viable su implementación de acuerdo con los resultados de los estudios de factibilidad, garantizando la calidad de las soluciones solares y su sostenibilidad en el tiempo. El diseño debe incluir como mínimo, pero sin limitarse a: i. Plan de Manejo Ambiental. k. Permisos, licencias, autorizaciones ambientales. 8. Implementar de manera efectiva cada una de las actividades contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMA) - Ver Anexo 17. Plan de Manejo Ambiental y Social. Esto incluye no solo la ejecución puntual de las tareas definidas, sino también el acompañamiento y apoyo integral a todas las iniciativas que se desarrollan en el marco de la transición energética justa para las comunidades energéticas, teniendo en cuenta las orientaciones y directrices establecidas por el Fondo, con el fin de asegurar su correcta aplicación y alineación con los objetivos del proyecto. Nota: Para la implementación del PMA, si las comunidades a beneficiar no se encuentran en el mismo municipio y lejanas a la locación del SSFV, el FENOGE podrá cofinanciar las actividades relacionadas a la logística contemplada. 19. Realizar todos los trámites necesarios hasta obtener la aprobación de conexión y registro del proyecto de autogeneración y/o generación distribuida de acuerdo con la Resolución CREG 174 de 2021 u otras que apliquen o aquella que la modifique, adicione o sustituya, y obtener los demás permisos, licencias, autorizaciones o certificaciones requeridas para la implementación, funcionamiento y normal operación de las soluciones solares, en la etapa que corresponda. De igual manera, deberán considerarse todas las regulaciones y reglamentaciones que sean publicadas posteriormente a la publicación de la presente solicitud de información a proveedores, así como del posible proceso de contratación. A continuación, se presentan las obligaciones específicas del Componente 3 – Administración, Operación y Mantenimiento, las cuales deberán ser ejecutadas para cada uno de los proyectos energéticos:	20) Realizar el levantamiento y análisis de la información primaria y/o secundaria necesaria para el estudio de factibilidad de las soluciones individuales solares en las diferentes edificaciones de la comunidad o barrio previamente priorizada que incluya, como mínimo, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales 22) Presentar los resultados del estudio de factibilidad y su recomendación para seleccionar la alternativa más adecuada y eficiente para implementar las soluciones individuales solares (SISFV), basados en los aspectos evaluados, para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión. Las alternativas presentadas deberán incluir, como mínimo, la siguiente información: a. Alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV). b. Evaluar la viabilidad técnica, estructural, jurídica, financiera, social, ambiental y regulatoria de las alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV), incluyendo el análisis de licencias, permisos y documentación que se requiera ante autoridades y ante el operador de red y los términos aproximados para la tramitación y obtención de estos teniendo en cuenta restricciones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas y sociales. Componente 3– Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC: 43) Realizar los estudios necesarios y el levantamiento de información para el estudio de factibilidad, que incluya como mínimo, pero sin limitarse a ello, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales. 46) Diseñar los SSFV centralizados, siempre y cuando sea viable su implementación de acuerdo con los resultados de los estudios de factibilidad, garantizando la calidad de las soluciones solares, la costo-eficiencia y su sostenibilidad en el tiempo. j. Plan de Manejo Ambiental. m. Evaluación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (CAR). o. Permisos, licencias, autorizaciones ambientales. 49) Realizar un documento el cual contenga el análisis y protocolos de disposición final de los elementos y residuos a generarse a lo largo del tiempo de ejecución de la obra, incluyendo RESPEL y RAEE. Componente 5 - Monitoreo: 62) Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: a) Ambientales: Reducción de emisiones de CO_2 equivalentes. 3.6 PRODUCTOS Y/O ENTREGABLES El Contratista se obliga a allegar al FENOGE los entregables que se detallan a continuación, cada

	23. Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología mensual para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, labor a ejecutar una vez cumplido el componente 2 con la puesta en marcha del sistema, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: • Ambientales: Reducción de emisiones de CO_2 equivalentes, indicadores ambientales del Plan Ambiental. • Social: Realizar el monitoreo de las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el seguimiento de los impactos sociales relacionados y concertados con el Fondo. Este proceso incluye: llevar a cabo evaluaciones periódicas para medir el progreso de cada actividad y su efecto en la comunidad, asegurando que se estén logrando los objetivos establecidos. 3.7 SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO En los términos del artículo 20 del Manual de Contratación del FENOGE, para el seguimiento de las actividades del presente Contrato, se prevé el modelo de supervisión y/o interventoría integral, el cual se encargará de seguimiento de los componentes técnicos, administrativos, contables, financieros, ambientales y legales derivados de mismo. 3.12 OTRAS CONDICIONES CONTRACTUALES Anexo 17. Plan de Manejo Ambiental y Social	uno en una copia digital, realizando los ajustes que encuentren pertinentes previo a su aprobación del Supervisor. Los productos citados a continuación corresponden a los informes de resultados finales de la ejecución de los componentes y obligaciones por parte del Contratista, así: • Producto 1. Plan de Trabajo Detallado - PTD: Plan de Trabajo Detallado – PTD que plantee la metodología donde se describan las estrategias y puntos de control, de implementación y las diferentes gestiones técnicas, financieras, jurídicas, administrativas, ambientales y sociales que hacen parte de la ejecución del presente contrato. 6.3.3. FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO CALIFICABLE (MÁXIMO 20 PUNTOS)

CARGO / CANTIDAD / DEDICACIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA RELACIONADA	PUNTAJE
UN (1) DIRECTOR(A) Con una dedicación del 100 %, durante la ejecución del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: • Ingeniería eléctrica • Ingeniería electrónica • ingeniería electromecánica • Ingeniería Mecánica • Ingeniería en Energía • Ingeniería Ambiental Título de posgrado en alguna de las siguientes áreas: - Gerencia de proyectos - Dirección de proyectos - Gerencia de construcciones - Gerencia de obra - Gerencia integral de obra - Ing. eléctrica	1. Deberá contar con experiencia profesional como director(a) o coordinador (a) en dos (2) contratos o proyectos cuyo objeto o alcance comprenda la realización de: - Implementación de Sistemas Solares Fotovoltaicos conectados a la red. 2. Al menos uno de los contratos deberá acreditar experiencia en un proyecto con una capacidad instalada igual o superior a 200 kWp. Nota 1: Es responsabilidad de cada oferente relacionar en el **ANEXO 9 – FORMULARIO DE EXPERIENCIA CALIFICABLE** la información de la experiencia del profesional.	20 Puntos

Solicitud de permisos, licencias, etc.	Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 10. Gestionar los permisos y/o autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra. El CONTRATISTA pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que	Componente 3 – Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC: Se deberá realizar el levantamiento de la información necesaria que permita definir la viabilidad técnica, estructural, legal, regulatoria, financiera y ambiental del diseño e instalación de las SSFVC, y la forma óptima de su implementación para lo cual deberá integrar aspectos técnicos, legales, regulatorios, ambientales, económicos, energéticos y socioeconómicos de la solución a instalar;

	haya lugar por estos motivos. 22. Gestionar los permisos necesarios para la ejecución de la obra. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. 19. Realizar todos los trámites necesarios hasta obtener la aprobación de conexión y registro del proyecto de autogeneración y/o generación distribuida de acuerdo con la Resolución CREG 174 de 2021 u otras que apliquen o aquella que la modifique, adicione o sustituya, y obtener los demás permisos, licencias, autorizaciones o certificaciones requeridas para la implementación, funcionamiento y normal operación de las soluciones solares, en la etapa que corresponda. De igual manera, deberán considerarse todas las regulaciones y reglamentaciones que sean publicadas posteriormente a la publicación de la presente solicitud de información a proveedores, así como del posible proceso de contratación.	relacionándolo con la ubicación del eventual predio para la instalación. Para lo anterior, se considera necesario, como mínimo, el desarrollo de las siguientes acciones: 6. Identificación de trámites ambientales. 7. Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista.
Obligaciones ambientales	Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 10. Gestionar los permisos y/o autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra. El CONTRATISTA pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. 15. Responder y/o suministrar la información necesaria para dar respuesta dentro de los plazos indicados, a los requerimientos o solicitudes realizadas por entes de control, vigilancia o veedurías, respecto del Contrato, los recursos o actividades o cualquier otro relacionado con el objeto, alcance y actividades realizadas. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 22. Gestionar los permisos necesarios para la ejecución de la obra. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA -Gestión de riesgos durante la ejecución del contrato en territorio. A continuación, se presentan las obligaciones específicas del Componente 1: Replanteo, Factibilidad e Ingeniería de Detalle las cuales deberán ser ejecutadas para cada uno de los proyectos energéticos: 3. Realizar los estudios necesarios y el levantamiento de información para el estudio de factibilidad, que incluya como mínimo, pero sin limitarse a ello, la siguiente información y estudios:	Por lo anterior se describe el alcance para cada tipo de solución a instalar, el cual depende del tipo de configuración de la solución, sin perjuicio de aquellas actividades adicionales que el FENOGE como ejecutor, encuentre pertinentes o necesarias para el cumplimiento del objetivo, y dentro de las cuales se incluye la planificación técnica, financiera, legal, ambiental, social, administrativa, logística y de control y seguimiento para la adecuada ejecución de la iniciativa. Componente 3 – Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SISFV: Se deberá realizar el levantamiento de la información necesaria para definir la viabilidad técnica, estructural, legal, regulatoria y ambiental del diseño e instalación de los SISFV con conexión a la red para cada uno de los beneficiarios. Para lo anterior, se considera necesario como mínimo el desarrollo de las siguientes acciones: 1. Levantamiento y/o elaboración de información básica (planos, diagramas, entre otros) que permita determinar la viabilidad de la implementación del sistema, mediante la identificación de la infraestructura existente y demás especificaciones técnicas. Componente 3 – Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC: Se deberá realizar el levantamiento de la información necesaria que permita definir la viabilidad técnica, estructural, legal, regulatoria, financiera y ambiental del diseño e instalación de las SSFVC, y la forma óptima de su implementación para lo cual deberá integrar aspectos técnicos, legales, regulatorios, ambientales, económicos, energéticos y socioeconómicos de la solución a instalar; relacionándolo con la ubicación del eventual predio para la instalación. Para lo anterior, se considera necesario, como mínimo, el desarrollo de las siguientes acciones: 6. Identificación de trámites ambientales. 7. Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista. 34. 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

	a. Estudio de suelos de los predios definidos. b. Estudio topográfico. c. Estudio hidrológico. d. Verificación del estado de la frontera de conexión. e. Estudio de conexión a red. f. Estudio de radiación y simulaciones de generación. g. Análisis de riesgo de descargas atmosféricas. h. Resistividad del suelo. i. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales. j. Cualquier otro necesario para determinar la viabilidad del desarrollo e implementación del sistema. 4. Actualizar la matriz de riesgos del proyecto en línea con lo analizado durante la fase de factibilidad. 5. Presentar los resultados del estudio de factibilidad técnica, regulatoria y ambiental y su recomendación para implementar los SSFV, basados en los aspectos evaluados, para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión. 6. Diseñar y generar la ingeniería de detalle de los SSFV, siempre y cuando sea viable su implementación de acuerdo con los resultados de los estudios de factibilidad, garantizando la calidad de las soluciones solares y su sostenibilidad en el tiempo. El diseño debe incluir como mínimo, pero sin limitarse a: i. Plan de Manejo Ambiental. k. Permisos, licencias, autorizaciones ambientales. 8. Implementar de manera efectiva cada una de las actividades contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMA) - Ver Anexo 17. Plan de Manejo Ambiental y Social. Esto incluye no solo la ejecución puntual de las tareas definidas, sino también el acompañamiento y apoyo integral a todas las iniciativas que se desarrollan en el marco de la transición energética justa para las comunidades energéticas, teniendo en cuenta las orientaciones y directrices establecidas por el Fondo, con el fin de asegurar su correcta aplicación y alineación con los objetivos del proyecto. Nota: Para la implementación del PMA, si las comunidades a beneficiar no se encuentran en el mismo municipio y lejanas a la locación del SSFV, el FENOGE podrá cofinanciar las actividades relacionadas a la logística contemplada. 19. Realizar todos los trámites necesarios hasta obtener la aprobación de conexión y registro del proyecto de autogeneración y/o generación distribuida de acuerdo con la Resolución CREG 174 de 2021 u otras que apliquen o aquella que la modifique, adicione o sustituya, y obtener los demás permisos, licencias, autorizaciones o certificaciones requeridas para la implementación, funcionamiento y normal	naturaleza o característica de los residuos y con la normatividad ambiental aplicable. 35. Realizar la disposición final de los materiales o residuos generados durante las obras directamente o por medio de un tercero, teniendo en cuenta que, para la realización de dichas actividades, se deberá contar con los permisos y certificaciones necesarios para el desarrollo de esta actividad, siendo responsable el Contratista por todos aquellos aspectos relacionados con el cumplimiento de esta obligación. 36. Identificar y establecer un lugar para realizar el acopio y almacenamiento provisional de los materiales y residuos de obra, para cada uno de los frentes de trabajo, cumpliendo con los requisitos de seguridad, iluminación, ventilación y demás exigidos por la normatividad vigente. 37. Garantizar que los recipientes y/o contenedores para la recolección y el envío al gestor autorizado de la disposición final, estén adecuados para el transporte de los materiales o residuos de obra; entre los cuales se encuentran que esté debidamente etiquetados y/o rotulados y/o identificados según la normativa vigente y asegurados para no ser sustraídos por personas no autorizadas. 38. Dar cumplimiento a las disposiciones ambientales que sean necesarias para el desarrollo efectivo de este componente. Componente 2 - Caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos: d. Verificar que los posibles predios a utilizar para la implementación de un posible SSFV centralizados se encuentren completamente saneados jurídica y financieramente. De igual manera se deberá revisar que exista una autorización por parte del aportante del predio, que permita el uso de este, así mismo se deberá validar y verificar que el predio no cuenta con limitantes de tipo social o ambiental para la implementación del sistema. 20) Realizar el levantamiento y análisis de la información primaria y/o secundaria necesaria para el estudio de factibilidad de las soluciones individuales solares en las diferentes edificaciones de la comunidad o barrio previamente priorizada que incluya, como mínimo, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales 22) Presentar los resultados del estudio de factibilidad y su recomendación para seleccionar la alternativa más adecuada y eficiente para implementar las soluciones individuales solares (SISFV), basados en los aspectos evaluados, para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión. Las alternativas presentadas deberán incluir, como mínimo, la siguiente información: a. Alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV). b. Evaluar la viabilidad técnica, estructural, jurídica, financiera, social, ambiental y regulatoria de las alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV), incluyendo el análisis de licencias, permisos y documentación que se requiera ante autoridades y ante el operador de red y los términos aproximados para la tramitación y obtención de estos teniendo en cuenta restricciones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas y sociales. Componente 3– Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC:

	operación de las soluciones solares, en la etapa que corresponda. De igual manera, deberán considerarse todas las regulaciones y reglamentaciones que sean publicadas posteriormente a la publicación de la presente solicitud de información a proveedores, así como del posible proceso de contratación. A continuación, se presentan las obligaciones específicas del Componente 3 – Administración, Operación y Mantenimiento, las cuales deberán ser ejecutadas para cada uno de los proyectos energéticos: 23. Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología mensual para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, labor a ejecutar una vez cumplido el componente 2 con la puesta en marcha del sistema, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: • Ambientales: Reducción de emisiones de CO2 equivalentes, indicadores ambientales del Plan Ambiental. • Social: Realizar el monitoreo de las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el seguimiento de los impactos sociales relacionados y concertados con el Fondo. Este proceso incluye: llevar a cabo evaluaciones periódicas para medir el progreso de cada actividad y su efecto en la comunidad, asegurando que se estén logrando los objetivos establecidos. 3.7 SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTABLE, AMBIENTAL Y JURÍDICO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO En los términos del artículo 20 del Manual de Contratación del FENOGE, para el seguimiento de las actividades del presente Contrato, se prevé el modelo de supervisión y/o interventoría integral, el cual se encargará de seguimiento de los componentes técnicos, administrativos, contables, financieros, ambientales y legales derivados de mismo. 3.12 OTRAS CONDICIONES CONTRACTUALES Anexo 17. Plan de Manejo Ambiental y Social	43) Realizar los estudios necesarios y el levantamiento de información para el estudio de factibilidad, que incluya como mínimo, pero sin limitarse a ello, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales. 46) Diseñar los SSFV centralizados, siempre y cuando sea viable su implementación de acuerdo con los resultados de los estudios de factibilidad, garantizando la calidad de las soluciones solares, la costo-eficiencia y su sostenibilidad en el tiempo. j. Plan de Manejo Ambiental. m. Evaluación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (CAR). o. Permisos, licencias, autorizaciones ambientales. 49) Realizar un documento el cual contenga el análisis y protocolos de disposición final de los elementos y residuos a generarse a lo largo del tiempo de ejecución de la obra, incluyendo RESPEL y RAEE. Componente 5 - Monitoreo: 62) Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: a) Ambientales: Reducción de emisiones de CO2 equivalentes. 3.6 PRODUCTOS Y/O ENTREGABLES El Contratista se obliga a allegar al FENOGE los entregables que se detallan a continuación, cada uno en una copia digital, realizando los ajustes que encuentren pertinentes previo a su aprobación del Supervisor. Los productos citados a continuación corresponden a los informes de resultados finales de la ejecución de los componentes y obligaciones por parte del Contratista, así: • Producto 1. Plan de Trabajo Detallado - PTD: Plan de Trabajo Detallado – PTD que plantee la metodología donde se describan las estrategias y puntos de control, de implementación y las diferentes gestiones técnicas, financieras, jurídicas, administrativas, ambientales y sociales que hacen parte de la ejecución del presente contrato.

ASPECTOS SOCIALES		
Concepto analizado	**PROYECTO 1 IA-004-2024-FENOGE**	**PROYECTO 2 IA-014-2023-FENOGE**
Requisitos en materia social	Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 5. Instalar valla por SSFV con la información básica del proyecto (el diseño e información que será suministrada por FENOGE), la cual será instalada en un lugar visible en el predio donde se realizará la instalación del SSFV.	**Componente 1 – Estrategia de comunicaciones, socialización, promoción, y sensibilización:** Para llevar a cabo el desarrollo de este componente, el Contratista deberá manejar las comunicaciones generales, y este deberá desarrollarse durante toda la ejecución de la iniciativa, el cual deberá incluir todo el diseño e implementación de la estrategia de comunicaciones, que incluye, sin limitarse a ellos, la imagen y manual de marca del piloto que se presentará ante las comunidades, los medios de comunicación, las entidades pertinentes y todos

	Nota 1: El documento Acta de Vecindad deberá ser elaborado por el Contratista y su aplicabilidad estará sujeta a la revisión y aprobación del Supervisor y/o Interventor; el documento se debe diligenciar con cada uno de los propietarios de los predios ubicados en el área de influencia directa del mismo, al igual que los predios que permita el paso y/o desplazamiento de personal, equipos, materiales, maquinarias y todo lo relacionado para la ejecución física del proyecto en el terreno previsto para la instalación del SSFV. 15. Responder y/o suministrar la información necesaria para dar respuesta dentro de los plazos indicados, a los requerimientos o solicitudes realizadas por entes de control, vigilancia o veedurías, respecto del Contrato, los recursos o actividades o cualquier otro relacionado con el objeto, alcance y actividades realizadas. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 20. Recopilar material fílmico y fotográfico, 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 el FENOGE. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA El plan de relacionamiento social con los interesados del proyecto debe estar acorde al cronograma de actividades e incluido en el mismo. A continuación, se presentan las obligaciones específicas del componente 2 – Suministro, Transporte, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha, las cuales deberán ser ejecutada para cada uno de los proyectos de comunidad contratada: 11. Contratar mínimo al 50% del total personal de mano de obra (calificado y no calificado) requerido para la ejecución del proyecto, de origen colombiano y pertenecientes a la zona en donde se realizará la implementación del componente 2. Esta actividad será verificada a través de los contratos que se firmen para estos servicios y los documentos de soporte correspondiente. (Art. 80 Ley 2294 de 2023) A continuación, se presentan las obligaciones específicas del Componente 3 – Administración, Operación y Mantenimiento, las cuales deberán ser ejecutadas para cada uno de los proyectos energéticos: 23. Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología mensual para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, labor a ejecutar una vez cumplido el componente 2 con la puesta en marcha del sistema, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: • Social: Realizar el monitoreo de las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el seguimiento de los impactos sociales relacionados y concertados con el Fondo. Este proceso incluye: llevar a cabo evaluaciones periódicas para medir el progreso de cada actividad y su efecto en la comunidad,	los actores que estén involucrados con la iniciativa, previa aprobación del FENOGE. Igualmente se tendrá que realizar el manejo de todas las actividades de comunicaciones, así como la planeación y ejecución de las sesiones de sensibilización y socialización necesarias para la implementación de los **SISFV y SSFVC** y los diferentes eventos que sean parte del piloto. Esto debe incluir manejo de medios de comunicación, redes, entre otros y la difusión de la campaña de comunicaciones para lograr los objetivos en la comunidad a través de voceros, el diseño y suministro del material informativo y reuniones con los involucrados relevantes, dejando evidencias de cada una de estas actividades. El material pertinente para la comunidad podrá ser comunicado también a través de la plataforma web designada. Así mismo, se debe establecer la línea de PQRS con el fin de formalizar una comunicación activa entre todas las partes. **Componente 6 – Capacitaciones:** En este componente se busca desarrollar una metodología que permita asegurar la sostenibilidad y buen funcionamiento de los SSFV instalados en toda su vida útil. La misma, entre sus objetivos tendrá el de capacitar a los beneficiarios para que puedan desarrollar competencias en temas de funcionamiento, operación, mantenimiento de los SSFV, en medidas de Gestión Eficiente de la Energía (GEE), en el Uso Racional de la Energía (URE) y en cómo entender e interpretar la factura del servicio de energía eléctrica. Todo lo anterior, con el fin de que se propenda por el buen uso y correcto funcionamiento de los sistemas instalados. Dicha metodología de capacitación debe incluir los fundamentos básicos de operación del tipo SSFV a ser instalado en dicha comunidad, así como las principales medidas necesarias para el correcto funcionamiento y su sostenibilidad en el tiempo. Producto de lo anterior, se deberá llevar a cabo jornadas de capacitación, donde se procure la participación de la mayor cantidad de usuarios beneficiados, en las que su temática será las buenas prácticas de operación de los SSFV, temáticas conexas que promuevan la sostenibilidad, medidas de GEE y URE, así como en generar competencias que permitan una correcta interpretación de las facturas de servicio de energía eléctrica. En todo caso, se podrá vincular a las juntas de acción comunal, entre otras asociaciones comunitarias a dichas jornadas de capacitación. **7.** Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista. **Componente 2 - Caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos:** e. Verificar que las posibles áreas de servidumbres necesarias para la correcta implementación y funcionamiento de los SSFV centralizados se encuentren saneadas y con las autorizaciones pertinentes. f. Verificar que las viviendas de los posibles beneficiarios estén completamente saneadas y a su vez que los mismos sean propietarios o poseedores regulares de la vivienda donde se implementará el sistema (Certificado de tradición o sana posesión). En caso de ser poseedor regular, aportar certificación de autorización del propietario. g. Identificar y determinar la presencia de comunidades étnicas en el área de influencia, y establecer la pertinencia de solicitar, previo a la implementación de los SISFV, la determinación de procedencia de consulta previa ante el Ministerio del Interior, que en caso de requerirse será asumida por el eventual contratista.

	asegurando que se estén logrando los objetivos establecidos. 27. Realizar las capacitaciones que sean necesarias, de al menos 4 horas en sitio, al personal del FENOGE, el MME y la Comunidad, utilizando los medios que las condiciones sociales requieran y teniendo en cuenta el grado de escolaridad de las comunidades, sobre el funcionamiento del sistema de monitoreo. Como evidencia de las capacitaciones se deberá entregar el material usado para el desarrollo de estas, así como listados de asistencias, registro fotográfico y actas de capacitación. Estas capacitaciones deberán hacerse por cada proyecto energético o comunidad. Dicho material será validado y aprobado por la interventoría y el FENOGE.	**20)** Realizar el levantamiento y análisis de la información primaria y/o secundaria necesaria para el estudio de factibilidad de las soluciones individuales solares en las diferentes edificaciones de la comunidad o barrio previamente priorizada que incluya, como mínimo, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales **22)** Presentar los resultados del estudio de factibilidad y su recomendación para seleccionar la alternativa más adecuada y eficiente para implementar las soluciones individuales solares (SISFV), basados en los aspectos evaluados, para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión. Las alternativas presentadas deberán incluir, como mínimo, la siguiente información: a. Alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV). b. Evaluar la viabilidad técnica, estructural, jurídica, financiera, social, ambiental y regulatoria de las alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV), incluyendo el análisis de licencias, permisos y documentación que se requiera ante autoridades y ante el operador de red y los términos aproximados para la tramitación y obtención de estos teniendo en cuenta restricciones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas y sociales. **Componente 3– Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC:** **43)** Realizar los estudios necesarios y el levantamiento de información para el estudio de factibilidad, que incluya como mínimo, pero sin limitarse a ello, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales. **Componente 5 - Monitoreo: 62)** Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: **d) Social:** Número mensual de beneficiarios, Número total acumulado de beneficiarios, Número de madres cabeza de familia beneficiadas, Número de personas con discapacidad beneficiadas, Número de víctimas de violencia beneficiados, Número de mujeres embarazadas beneficiadas, Número de personas de la tercera edad beneficiados, Número de víctimas del conflicto armado beneficiadas, Número de desmovilizados beneficiados, Número de campesinos beneficiados, Número de grupos étnicos beneficiados en la zona.
Solicitud de permisos de paso, servidumbres, etc.	No se evidencia.	**7.** Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista. **Componente 2 - Caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos:** e. Verificar que las posibles áreas de servidumbres necesarias para la correcta implementación y

		funcionamiento de los SSFV centralizados se encuentren saneadas y con las autorizaciones pertinentes. f. Verificar que las viviendas de los posibles beneficiarios estén completamente saneadas y a su vez que los mismos sean propietarios o poseedores regulares de la vivienda donde se implementará el sistema (Certificado de tradición o sana posesión). En caso de ser poseedor regular, aportar certificación de autorización del propietario. g. Identificar y determinar la presencia de comunidades étnicas en el área de influencia, y establecer la pertinencia de solicitar, previo a la implementación de los SISFV, la determinación de procedencia de consulta previa ante el Ministerio del Interior, que en caso de requerirse será asumida por el eventual contratista.
Obligaciones sociales	Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 5. Instalar valla por SSFV con la información básica del proyecto (el diseño e información que será suministrada por FENOGE), la cual será instalada en un lugar visible en el predio donde se realizará la instalación del SSFV. Nota 1: El documento Acta de Vecindad deberá ser elaborado por el Contratista y su aplicabilidad estará sujeta a la revisión y aprobación del Supervisor y/o Interventor; el documento se debe diligenciar con cada uno de los propietarios de los predios ubicados en el área de influencia directa del mismo, al igual que los predios que permita el paso y/o desplazamiento de personal, equipos, materiales, maquinarias y todo lo relacionado para la ejecución física del proyecto en el terreno previsto para la instalación del SSFV. 15. Responder y/o suministrar la información necesaria para dar respuesta dentro de los plazos indicados, a los requerimientos o solicitudes realizadas por entes de control, vigilancia o veedurías, respecto del Contrato, los recursos o actividades o cualquier otro relacionado con el objeto, alcance y actividades realizadas. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 20. Recopilar material fílmico y fotográfico, 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 el FENOGE. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA El plan de relacionamiento social con los interesados del proyecto debe estar acorde al cronograma de actividades e incluido en el mismo. A continuación, se presentan las obligaciones específicas del componente 2 – Suministro, Transporte, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha, las cuales deberán ser ejecutada para cada uno de los proyectos de comunidad contratada: 11. Contratar mínimo al 50% del total personal de mano de obra (calificado y no	Componente 1 – Estrategia de comunicaciones, socialización, promoción, y sensibilización: Para llevar a cabo el desarrollo de este componente, el Contratista deberá manejar las comunicaciones generales, y este deberá desarrollarse durante toda la ejecución de la iniciativa, el cual deberá incluir todo el diseño e implementación de la estrategia de comunicaciones, que incluye, sin limitarse a ellos, la imagen y manual de marca del piloto que se presentará ante las comunidades, los medios de comunicación, las entidades pertinentes y todos los actores que estén involucrados con la iniciativa, previa aprobación del FENOGE. Igualmente se tendrá que realizar el manejo de todas las actividades de comunicaciones, así como la planeación y ejecución de las sesiones de sensibilización y socialización necesarias para la implementación de los SISFV y SSFVC y los diferentes eventos que sean parte del piloto. Esto debe incluir manejo de medios de comunicación, redes, entre otros y la difusión de la campaña de comunicaciones para lograr los objetivos en la comunidad a través de voceros, el diseño y suministro del material informativo y reuniones con los involucrados relevantes, dejando evidencias de cada una de estas actividades. El material pertinente para la comunidad podrá ser comunicado también a través de la plataforma web designada. Así mismo, se debe establecer la línea de PQRS con el fin de formalizar una comunicación activa entre todas las partes. Componente 6 – Capacitaciones: En este componente se busca desarrollar una metodología que permita asegurar la sostenibilidad y buen funcionamiento de los SSFV instalados en toda su vida útil. La misma, entre sus objetivos tendrá el de capacitar a los beneficiarios para que puedan desarrollar competencias en temas de funcionamiento, operación, mantenimiento de los SSFV, en medidas de Gestión Eficiente de la Energía (GEE), en el Uso Racional de la Energía (URE) y en cómo entender e interpretar la factura del servicio de energía eléctrica. Todo lo anterior, con el fin de que se propenda por el buen uso y correcto funcionamiento de los sistemas instalados. Dicha metodología de capacitación debe incluir los fundamentos básicos de operación del tipo SSFV a ser instalado en dicha comunidad, así como las principales medidas necesarias para el correcto funcionamiento y su sostenibilidad en el tiempo. Producto de lo anterior, se deberá llevar a cabo jornadas de capacitación, donde se procure la participación de la mayor cantidad de usuarios beneficiados, en las que su temática será las buenas prácticas de operación de los SSFV, temáticas conexas que promuevan la sostenibilidad, medidas de GEE y URE, así como en generar competencias que permitan una correcta interpretación de las facturas de servicio de energía eléctrica. En todo caso, se podrá vincular a las juntas de acción comunal, entre otras asociaciones comunitarias a dichas jornadas de capacitación.

	calificado) requerido para la ejecución del proyecto, de origen colombiano y pertenecientes a la zona en donde se realizará la implementación del componente 2. Esta actividad será verificada a través de los contratos que se firmen para estos servicios y los documentos de soporte correspondiente. (Art. 80 Ley 2294 de 2023) A continuación, se presentan las obligaciones específicas del Componente 3 – Administración, Operación y Mantenimiento, las cuales deberán ser ejecutadas para cada uno de los proyectos energéticos: 23. Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología mensual para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e indicadores, labor a ejecutar una vez cumplido el componente 2 con la puesta en marcha del sistema, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: • Social: Realizar el monitoreo de las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el seguimiento de los impactos sociales relacionados y concertados con el Fondo. Este proceso incluye: llevar a cabo evaluaciones periódicas para medir el progreso de cada actividad y su efecto en la comunidad, asegurando que se estén logrando los objetivos establecidos. 27. Realizar las capacitaciones que sean necesarias, de al menos 4 horas en sitio, al personal del FENOGE, el MME y la Comunidad, utilizando los medios que las condiciones sociales requieran y teniendo en cuenta el grado de escolaridad de las comunidades, sobre el funcionamiento del sistema de monitoreo. Como evidencia de las capacitaciones se deberá entregar el material usado para el desarrollo de estas, así como listados de asistencias, registro fotográfico y actas de capacitación. Estas capacitaciones deberán hacerse por cada proyecto energético o comunidad. Dicho material será validado y aprobado por la interventoría y el FENOGE.	7. Gestionar, todos los permisos ambientales, legales, prediales, etc, necesarios para el inicio de la ejecución del proyecto. El Contratista pagará por su cuenta todos los impuestos y gastos a que haya lugar por estos motivos. Los permisos de acceso a la zona de trabajo, necesarios para la ejecución de todas las actividades inherentes al proyecto, serán gestionados por el Contratista. Componente 2 - Caracterización, priorización y selección de comunidades y/o proyectos: e. Verificar que las posibles áreas de servidumbres necesarias para la correcta implementación y funcionamiento de los SSFV centralizados se encuentren saneadas y con las autorizaciones pertinentes. f. Verificar que las viviendas de los posibles beneficiarios estén completamente saneadas y a su vez que los mismos sean propietarios o poseedores regulares de la vivienda donde se implementará el sistema (Certificado de tradición o sana posesión). En caso de ser poseedor regular, aportar certificación de autorización del propietario. g. Identificar y determinar la presencia de comunidades étnicas en el área de influencia, y establecer la pertinencia de solicitar, previo a la implementación de los SISFV, la determinación de procedencia de consulta previa ante el Ministerio del Interior, que en caso de requerirse será asumida por el eventual contratista. 20) Realizar el levantamiento y análisis de la información primaria y/o secundaria necesaria para el estudio de factibilidad de las soluciones individuales solares en las diferentes edificaciones de la comunidad o barrio previamente priorizada que incluya, como mínimo, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales 22) Presentar los resultados del estudio de factibilidad y su recomendación para seleccionar la alternativa más adecuada y eficiente para implementar las soluciones individuales solares (SISFV), basados en los aspectos evaluados, para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión. Las alternativas presentadas deberán incluir, como mínimo, la siguiente información: a. Alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV). b. Evaluar la viabilidad técnica, estructural, jurídica, financiera, social, ambiental y regulatoria de las alternativas para la implementación de las soluciones individuales solares (SISFV), incluyendo el análisis de licencias, permisos y documentación que se requiera ante autoridades y ante el operador de red y los términos aproximados para la tramitación y obtención de estos teniendo en cuenta restricciones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas y sociales. Componente 3– Factibilidad, estudios, diseño e ingeniería de detalle de los SSFVC: 43) Realizar los estudios necesarios y el levantamiento de información para el estudio de factibilidad, que incluya como mínimo, pero sin limitarse a ello, la siguiente información y estudios: k. Restricciones normativas para la implementación de los sistemas desde los componentes eléctricos, ambientales y sociales. Componente 5 - Monitoreo: 62) Diseñar y presentar para aprobación de la Interventoría y/o Supervisión la metodología para medir, monitorear y reportar las diferentes variables e

		indicadores, los cuales deberán incluir, pero sin limitarse a ello: d) Social: Número mensual de beneficiarios, Número total acumulado de beneficiarios, Número de madres cabeza de familia beneficiadas, Número de personas con discapacidad beneficiadas, Número de víctimas de violencia beneficiados, Número de mujeres embarazadas beneficiadas, Número de personas de la tercera edad beneficiados, Número de víctimas del conflicto armado beneficiadas, Número de desmovilizados beneficiados, Número de campesinos beneficiados, Número de grupos étnicos beneficiados en la zona.

ASPECTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
Concepto analizado	**PROYECTO 1** **IA-004-2024-FENOGE**	**PROYECTO 2** **IA-014-2023-FENOGE**
Requisitos en materia de seguridad y salud en el trabajo	6.1.7. Constancia de cumplimiento de pagos al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales • Persona jurídica El proponente persona jurídica debe presentar el Anexo 15 – Pagos de seguridad social y aportes legales, suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al FondoNacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar. FENOGE no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite. Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Anexo 15 – Pagos de seguridad social y aportes legales. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. Personas Naturales El proponente, persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla. Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en los términos de condiciones contractuales. La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se	6.1.7. Constancia de cumplimiento de pagos al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales • Persona jurídica El proponente persona jurídica debe presentar el Anexo 15 – Pagos de seguridad social y aportes legales, suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al FondoNacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar. FENOGE no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite. Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Anexo 15 – Pagos de seguridad social y aportes legales. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. Personas Naturales El proponente, persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla. Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en los términos de condiciones contractuales. La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se

	pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. • Proponentes Plurales Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores. Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 6. Reconocer y pagar al personal que utilice para la ejecución del presente contrato los salarios y todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Laboral Colombiana, y deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales. El FENOGE o la supervisión y/o Interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, el fondo se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al Contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA A continuación, se presentan las obligaciones específicas del componente 2 – Suministro, Transporte, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha, las cuales deberán ser ejecutada para cada uno de los proyectos de comunidad contratada: 11. Contratar mínimo al 50% del total personal de mano de obra (calificado y no calificado) requerido para la ejecución del proyecto, de origen colombiano y pertenecientes a la zona en donde se realizará la implementación del componente 2. Esta actividad será verificada a través de los contratos que se firmen para estos servicios y los documentos de soporte correspondiente. (Art. 80 Ley 2294 de 2023) 14. Disponer de sitios de acopio y almacenamiento de materiales y equipos para los SSFV. Estos espacios deben cumplir condiciones mínimas de seguridad y garantizar protección ante condiciones ambientales para equipos y elementos sensibles a los mismos. La ubicación y disposición de estos sitios queda a discreción del contratista, quien deberá hacer la evaluación según la concertación del proyecto, sus ubicaciones y los medios de acceso a los mismo. 17. Realizar la señalización de seguridad en todo el sistema de acuerdo con lo que dicte el RETIE, NTC 2050 y NFPA 70E. Durante la etapa de construcción debe asegurar y delimitar las áreas de trabajo con el propósito de mitigar y asegurar la exposición del riesgo a personas ajenas al Proyecto.	pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia. • Proponentes Plurales Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores. Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 6. Reconocer y pagar al personal que utilice para la ejecución del presente contrato los salarios y todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Laboral Colombiana, y deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales. El FENOGE o la supervisión y/o Interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, el fondo se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al Contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA A continuación, se presentan las obligaciones específicas del componente 2 – Suministro, Transporte, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha, las cuales deberán ser ejecutada para cada uno de los proyectos de comunidad contratada: 11. Contratar mínimo al 50% del total personal de mano de obra (calificado y no calificado) requerido para la ejecución del proyecto, de origen colombiano y pertenecientes a la zona en donde se realizará la implementación del componente 2. Esta actividad será verificada a través de los contratos que se firmen para estos servicios y los documentos de soporte correspondiente. (Art. 80 Ley 2294 de 2023) 14. Disponer de sitios de acopio y almacenamiento de materiales y equipos para los SSFV. Estos espacios deben cumplir condiciones mínimas de seguridad y garantizar protección ante condiciones ambientales para equipos y elementos sensibles a los mismos. La ubicación y disposición de estos sitios queda a discreción del contratista, quien deberá hacer la evaluación según la concertación del proyecto, sus ubicaciones y los medios de acceso a los mismo. 17. Realizar la señalización de seguridad en todo el sistema de acuerdo con lo que dicte el RETIE, NTC 2050 y NFPA 70E. Durante la etapa de construcción debe asegurar y delimitar las áreas de trabajo con el propósito de mitigar y asegurar la exposición del riesgo a personas ajenas al Proyecto.

	FORMA DE PAGO: Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación idónea de la cuenta en el FENOGE y una vez emitida la orden de pago por parte del ordenador del gasto del fideicomiso, acompañados de los siguientes documentos: c. Certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. 3.12 OTRAS CONDICIONES CONTRACTUALES Anexo 15. Pago de Seguridad social y aportes legales 4 GARANTÍAS Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 5% | Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del contrato.	FORMA DE PAGO: Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación idónea de la cuenta en el FENOGE y una vez emitida la orden de pago por parte del ordenador del gasto del fideicomiso, acompañados de los siguientes documentos: c. Certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. 3.12 OTRAS CONDICIONES CONTRACTUALES Anexo 15. Pago de Seguridad social y aportes legales 4 GARANTÍAS Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 5% | Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del contrato.
Obligaciones en seguridad y salud en el trabajo	Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 6. Reconocer y pagar al personal que utilice para la ejecución del presente contrato los salarios y todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Laboral Colombiana, y deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales. El FENOGE o la supervisión y/o Interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, el fondo se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al Contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA A continuación, se presentan las obligaciones específicas del componente 2 – Suministro, Transporte, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha, las cuales deberán ser ejecutada para cada uno de los proyectos de comunidad contratada: 11. Contratar mínimo al 50% del total personal de mano de obra (calificado y no calificado) requerido para la ejecución del proyecto, de origen colombiano y pertenecientes a la zona en donde se realizará la implementación del componente 2. Esta actividad será verificada a través de los contratos que se firmen para estos servicios y los documentos de soporte correspondiente. (Art. 80 Ley 2294 de 2023)	Obligaciones Generales: Son obligaciones generales del Contratista, las siguientes: 6. Reconocer y pagar al personal que utilice para la ejecución del presente contrato los salarios y todas las prestaciones sociales establecidas en la Legislación Laboral Colombiana, y deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales. El FENOGE o la supervisión y/o Interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, el fondo se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al Contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones. 16. Ejecutar todas las obligaciones con criterios de celeridad, responsabilidad y transparencia, además de entregar los informes y/o entregables establecidos en el Contrato, garantizando la calidad y veracidad de la información contenida en los mismos. 3.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA A continuación, se presentan las obligaciones específicas del componente 2 – Suministro, Transporte, Construcción, Instalación y Puesta en Marcha, las cuales deberán ser ejecutada para cada uno de los proyectos de comunidad contratada: 11. Contratar mínimo al 50% del total personal de mano de obra (calificado y no calificado) requerido para la ejecución del proyecto, de origen colombiano y pertenecientes a la zona en donde se realizará la implementación del componente 2. Esta actividad será verificada a través de los contratos que se firmen para estos servicios y los documentos de soporte correspondiente. (Art. 80 Ley 2294 de 2023)

	14. Disponer de sitios de acopio y almacenamiento de materiales y equipos para los SSFV. Estos espacios deben cumplir condiciones mínimas de seguridad y garantizar protección ante condiciones ambientales para equipos y elementos sensibles a los mismos. La ubicación y disposición de estos sitios queda a discreción del contratista, quien deberá hacer la evaluación según la concertación del proyecto, sus ubicaciones y los medios de acceso a los mismo. 17. Realizar la señalización de seguridad en todo el sistema de acuerdo con lo que dicte el RETIE, NTC 2050 y NFPA 70E. Durante la etapa de construcción debe asegurar y delimitar las áreas de trabajo con el propósito de mitigar y asegurar la exposición del riesgo a personas ajenas al Proyecto. FORMA DE PAGO: Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación idónea de la cuenta en el FENOGE y una vez emitida la orden de pago por parte del ordenador del gasto del fideicomiso, acompañados de los siguientes documentos: c. Certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. 3.12 OTRAS CONDICIONES CONTRACTUALES Anexo 15. Pago de Seguridad social y aportes legales 4 GARANTÍAS Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 5% | Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del contrato.	14. Disponer de sitios de acopio y almacenamiento de materiales y equipos para los SSFV. Estos espacios deben cumplir condiciones mínimas de seguridad y garantizar protección ante condiciones ambientales para equipos y elementos sensibles a los mismos. La ubicación y disposición de estos sitios queda a discreción del contratista, quien deberá hacer la evaluación según la concertación del proyecto, sus ubicaciones y los medios de acceso a los mismo. 17. Realizar la señalización de seguridad en todo el sistema de acuerdo con lo que dicte el RETIE, NTC 2050 y NFPA 70E. Durante la etapa de construcción debe asegurar y delimitar las áreas de trabajo con el propósito de mitigar y asegurar la exposición del riesgo a personas ajenas al Proyecto. FORMA DE PAGO: Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación idónea de la cuenta en el FENOGE y una vez emitida la orden de pago por parte del ordenador del gasto del fideicomiso, acompañados de los siguientes documentos: c. Certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, al sistema de riesgos laborales y aportes parafiscales si a ello hubiere lugar, de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable. 3.12 OTRAS CONDICIONES CONTRACTUALES Anexo 15. Pago de Seguridad social y aportes legales 4 GARANTÍAS Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | 5% | Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del contrato.

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

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Segmento	Familia	Clase
72151500	Servicios, de Edificación, Construcción de	Servicios de mantenimiento y construcción de	Servicios de sistemas eléctricos

	Instalaciones y Mantenimiento	comercio especializado	
81101700	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica
83101800	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios Públicos	Servicios eléctricos

v. Análisis de la oferta y la demanda.

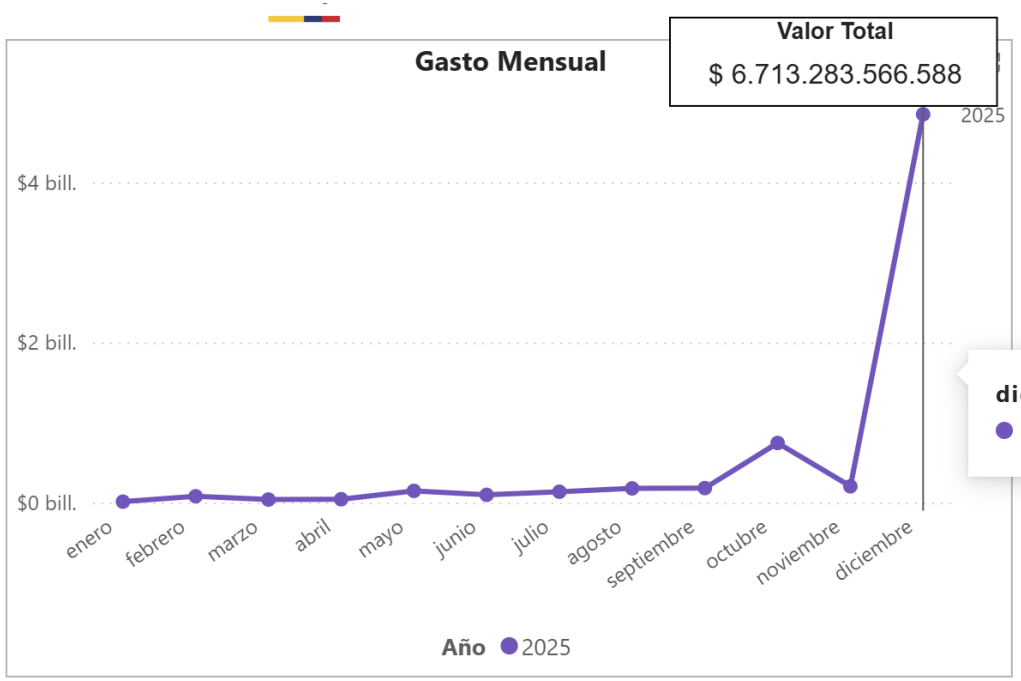
Con la finalidad de robustecer este análisis, DISPAC S.A. E.S.P. acudió a realizar una revisión de las tendencias del mercado para lo cual se procedió a utilizar una de las herramientas dispuestas por el órgano rector en materia de contratación pública, por lo cual la empresa procedió a realizar el respectivo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

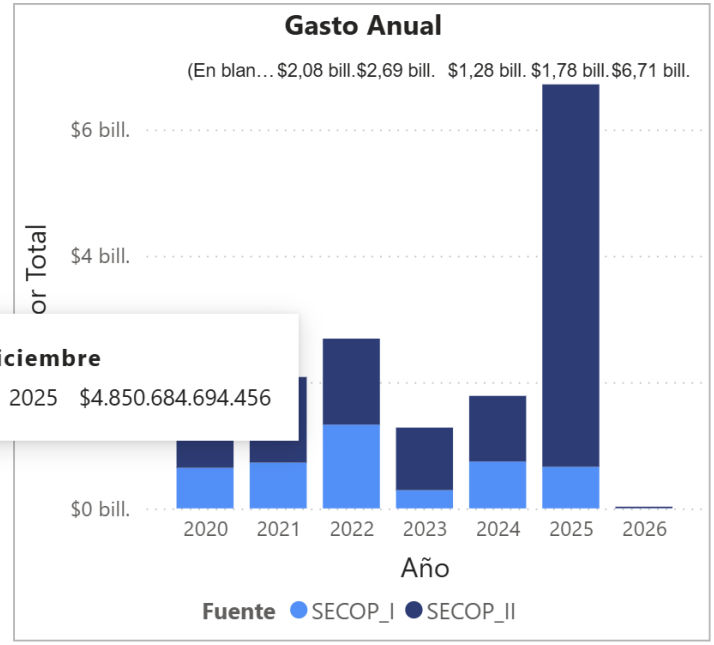
A través del aplicativo:
https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

Obteniendo los siguientes resultados:

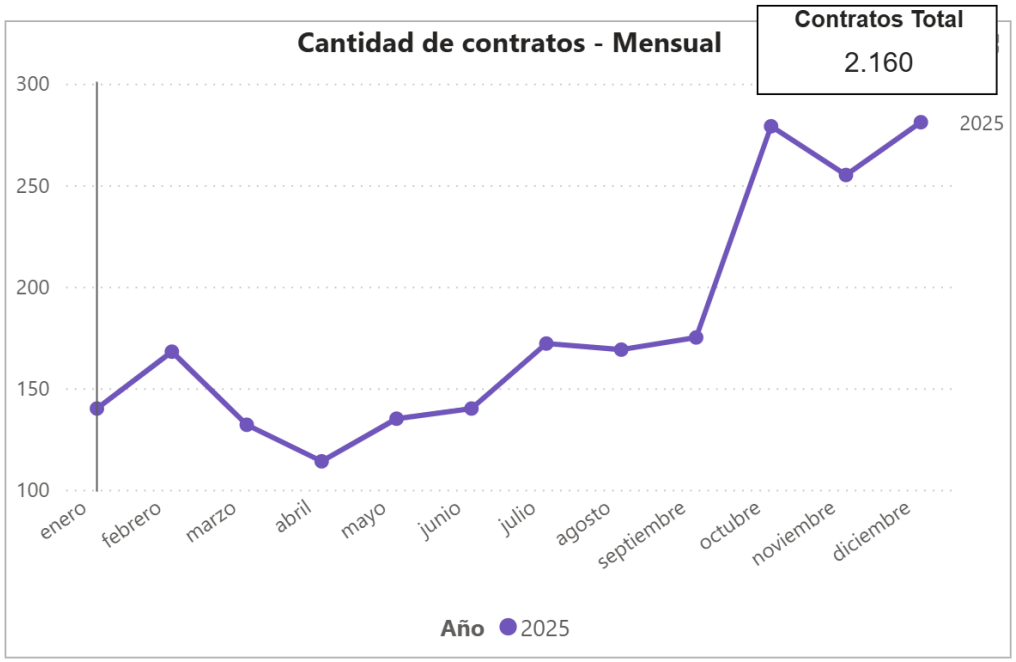
ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA:

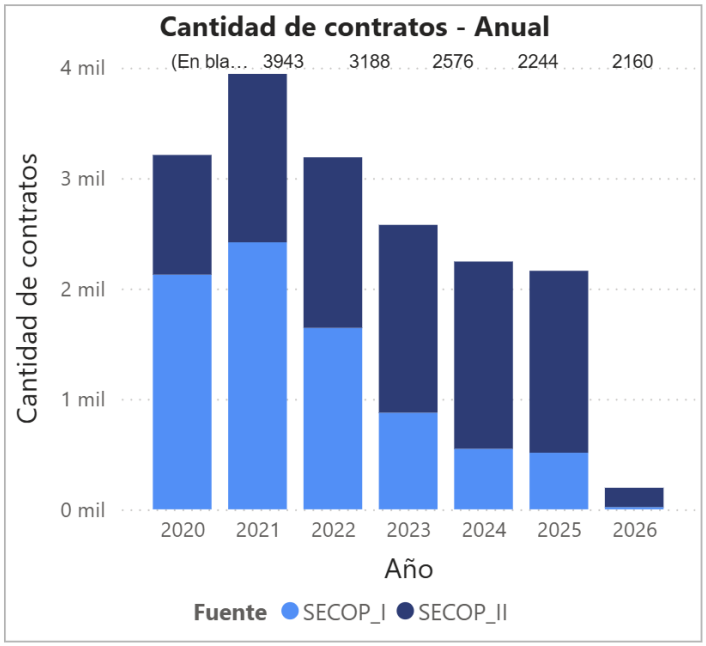
Gasto mensual y anual: El gasto correspondiente al mes de diciembre de 2025 es $4.850.684.964.456 y el total de la vigencia 2025 es $6.713.283.566.588





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 2.160 contratos.



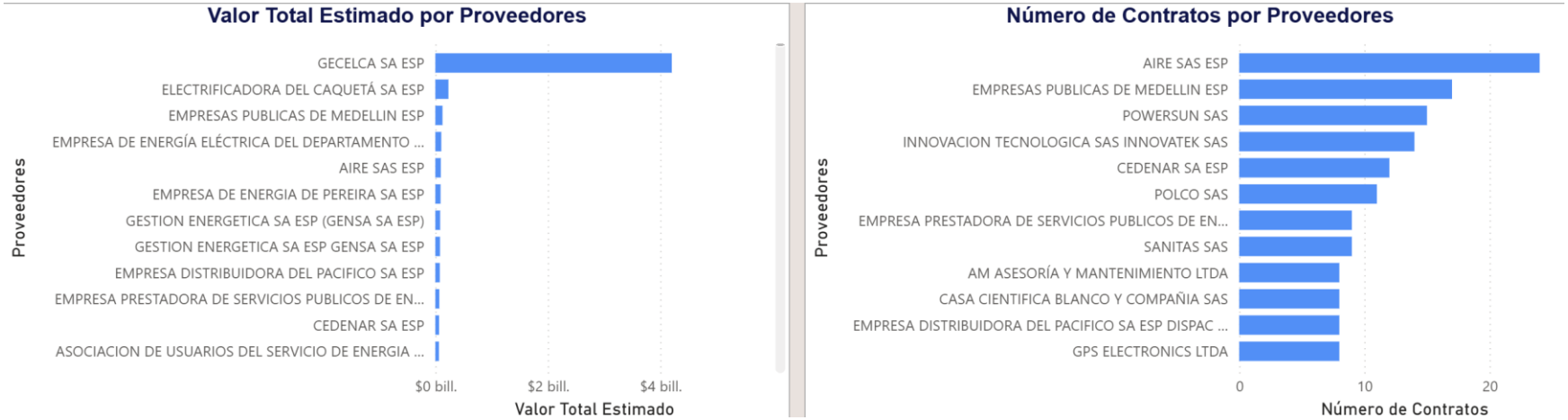


Comportamiento de la contratación por bienes y servicios según los códigos UNSPSC: Donde se concluye que a corte del 31-12-25 se suscribieron 2.160 contratos por valor total de $6.713.283.566.588.

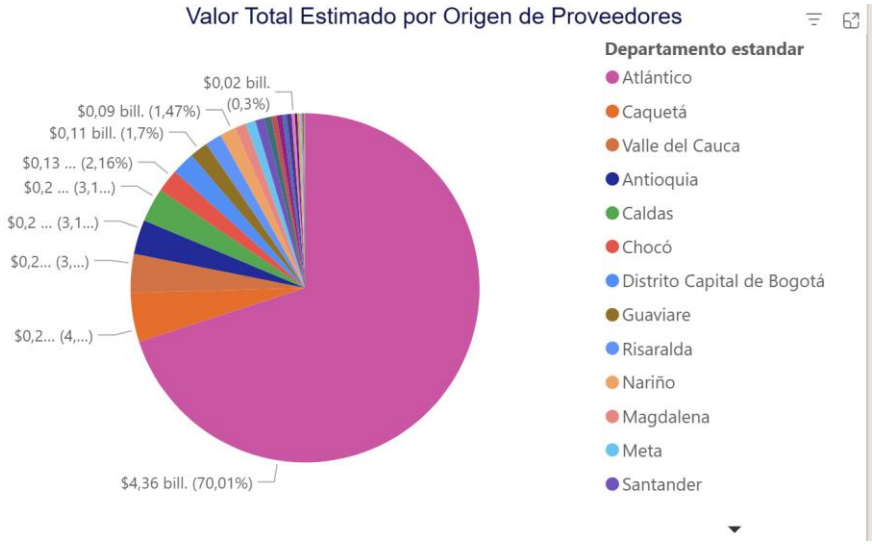
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

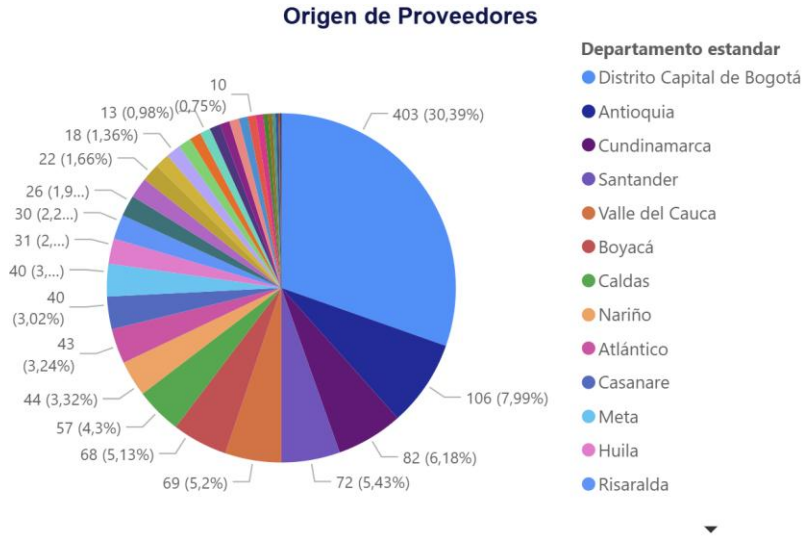
Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	661	$4.794.191.099.472	71,41%	**661**	**$4.794.191.099.472**	**71,41%**
⊞ 8310 - Servicios públicos	351	$1.398.137.510.913	20,83%	**351**	**$1.398.137.510.913**	**20,83%**
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1148	$520.954.956.203	7,76%	**1148**	**$520.954.956.203**	**7,76%**
Total	**2160**	**$6.713.283.566.588**	**100,00%**	**2160**	**$6.713.283.566.588**	**100,00%**

Valor estimado por proveedores y número de contratos: Se concluye que el oferente con cuantías más altas que ha suscrito contratos bajo estas condiciones es: GECELCA SA ESP. Así como, se evidencia que la empresa que ha suscrito mayor número de contratos con estas condiciones corresponde a AIRE SAS ESP.

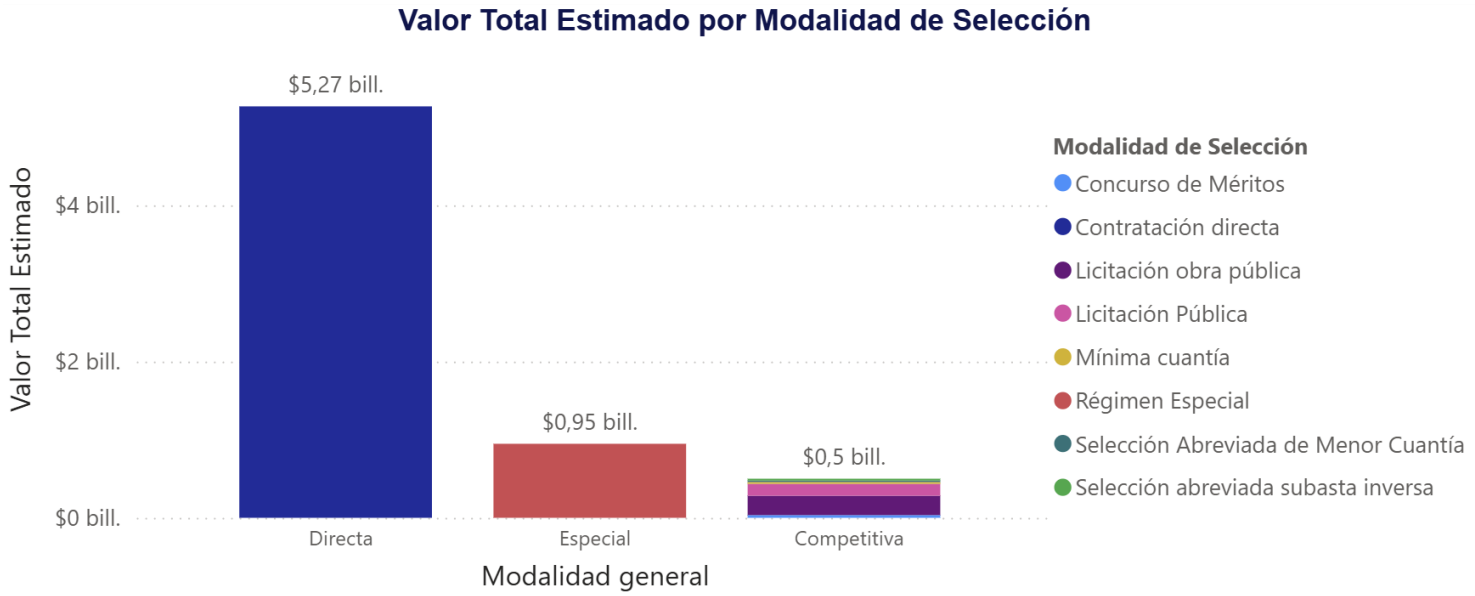


Origen de proveedores: Se observa que la mayoría de los proveedores que prestan sus servicios relacionados con los códigos se encuentran en primer lugar en el Distrito Capital y seguido de proveedores de Cundinamarca.





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



vi. ANALISIS FINANCIERO- SIREM

Para establecer la estructura del análisis económico del sector, Colombia Compra Eficiente recomienda *"La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. El análisis del sector ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos,* ***determinar los requisitos habilitantes*** *y la forma de evaluar las ofertas.*

El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

El análisis del sector debe cubrir tres áreas: a.) Aspectos Generales, b.) Estudio de la oferta y c.) Estudio de la demanda".

Los requisitos habilitantes están conformados por la capacidad jurídica, **financiera, organizacional** y la experiencia que cada uno de los oferentes del proceso de contratación deben cumplir. La capacidad financiera y organizacional es determinada por una serie de indicadores que permiten inferir cuales con las condiciones mínimas financieras y organizacionales de las empresas que participan en el proceso de contratación y son calculados de la información financiera disponible en el último periodo fiscal.

Se identifican los sectores relacionados con el objeto de contratación, tomando como fuente de análisis el Documento denominado "CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORMEDE TODAS LAS ACTIVIDADESECONÓMICAS. Revisión 4 adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME", concluyendo para el análisis de la oferta los sectores con Códigos CIIU C3790, C3314, D3511, D3512, D3514, F4220, F4321 y M7112.

El Código 351 corresponde a la generación transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, es decir este sector considera las características del operador de red y los operadores de servicios públicos relacionados con energía, así:

- D3511 generación de energía eléctrica.
- D3512 transmisión de energía eléctrica.
- D3514 comercialización de energía eléctrica.

Paralelamente como actividades ejercidas por las empresas y relacionadas con el objeto de contratación se identifican los Códigos C2790-Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p., C3314-Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico, F4220-Construcción de proyectos de servicio público, F4321-Instalaciones eléctricas y M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

El análisis financiero de las actividades económicas relacionadas con el proceso de contratación permite identificar los indicadores financieros característicos de las mismas, así como las condiciones mínimas que permiten reflejar la salud financiera.

Indicadores de capacidad financiera:

- Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.
- Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.

- Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

Como herramienta de análisis los indicadores de capacidad financiera permiten establecer condiciones como:

- ✓ A mayor índice de liquidez, mayor será la capacidad de la empresa para responder por sus obligaciones en el corto plazo.
- ✓ A menor índice de endeudamiento, mayor será la capacidad de la empresa para responder por sus obligaciones en el corto, mediano y largo plazo.
- ✓ A mayor cobertura de intereses, mayor será la capacidad de la empresa de cumplir con sus gastos de intereses

Tomando como base estas condiciones, las Entidades Estatales deben establecer indicadores de capacidad financiera y organizacional consistentes que garantizan una eficiente prestación de los servicios o bienes que se adquieren en los procesos de contratación.

Colombia Compra Eficiente en su manual de requisitos habilitantes recomienda "***La Entidad Estatal debe determinar los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional, y la relación de dependencia entre cada indicador y la ejecución del contrato. Entre más fuerte sea esta relación, más riguroso debe ser el análisis de los datos para establecer los límites de los requisitos habilitantes y los indicadores previstos deben ser más exigentes".***

En el caso de que no exista una relación de dependencia fuerte entre cada indicador y la ejecución del contrato, la Entidad Estatal debe tener precaución para no excluir posibles proponentes que, aunque, para un indicador específico tengan un peor desempeño que el promedio de su sector, estén en capacidad de participar en el Proceso de Contratación y cumplir con el objeto del contrato. Para ello, la Entidad Estatal puede fijar límites más flexibles dados por el comportamiento del sector económico estudiando, por ejemplo, los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis".

Para el análisis de la oferta se toma como referencia las actividades identificadas con los códigos CIIU C2790, C3314, D3511, D3512, D3514, F4220, F4321 y M7112, en busca de la coherencia con el objeto del proceso licitatorio en mención, según los datos de la Superintendencia de Sociedades, en el Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM, para el año 2024 existen un total de 885 empresas que reportaron información financiera, se procede a realizar los cálculos de los indicadores de esta base de datos consultada.

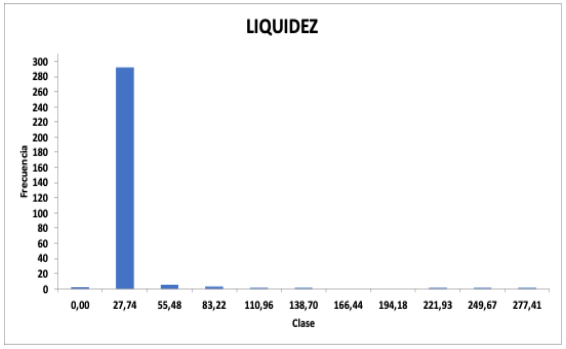
Teniendo en cuenta las recomendaciones que establece Colombia Compra Eficiente en el Manual para determinar y verificar los

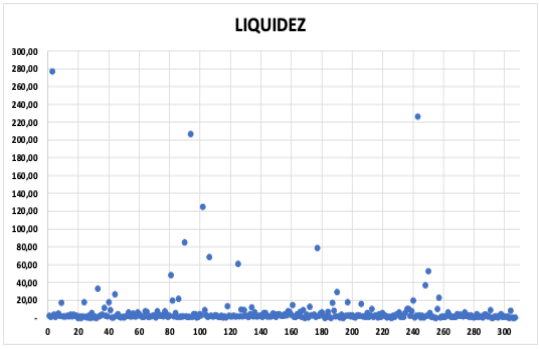
requisitos habilitantes en los procesos de contratación "*La Entidad Estatal debe establecer el límite apropiado de los indicadores teniendo en cuenta el tamaño de la muestra (número de datos de la muestra), pues de este depende la calidad del análisis de la información. A mayor tamaño de la muestra, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis porque la muestra comprende una mejor representación del comportamiento del sector. Cuando la muestra comprende pocos datos, cabe la posibilidad de que los datos recogidos parezcan datos típicos, cuando realmente no lo son. No obstante, incluso en muestras de mayor tamaño*, *pueden existir datos atípicos, los cuales pueden distorsionar el estudio de la muestra*".

En relación con lo anterior, procedemos a:

1.) Calcular la muestra de nuestra población de 885 empresas: Para el cálculo de la muestra con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 97%, obtenemos un resultado de 307 empresas;
2.) Seleccionamos aleatoriamente las empresas 307 que hacen parte de la muestra (Anexo);
3.) Se realiza en análisis gráfico de los datos mediante histogramas y gráficos de dispersión, para cada uno de los indicadores.

Índice de Liquidez



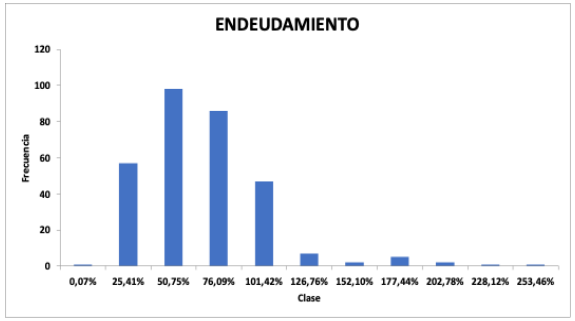


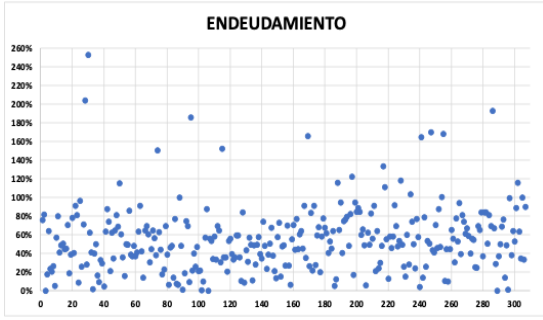
Clase	Frecuencia	Distribución
0,00	2	0,65%
27,74	292	95,11%
55,48	5	1,63%
83,22	3	0,98%
110,96	1	0,33%
138,70	1	0,33%
166,44	0	0,00%
194,18	0	0,00%
221,93	1	0,33%
249,67	1	0,33%
277,41	1	0,33%

Fuente: http://sirem.supersociedades.gov.co; Elaboración propia.

Se observa que el 95,75% de la muestra, que corresponde al índice de liquidez se encuentra en la clase de 0,00 a 27,74.

Índice de Endeudamiento



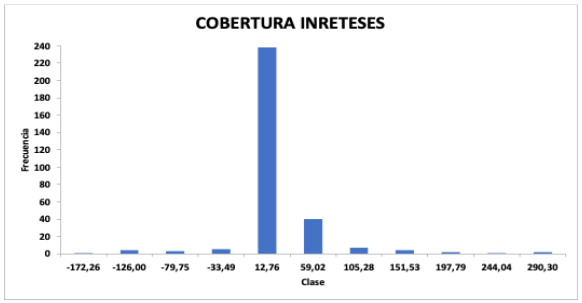


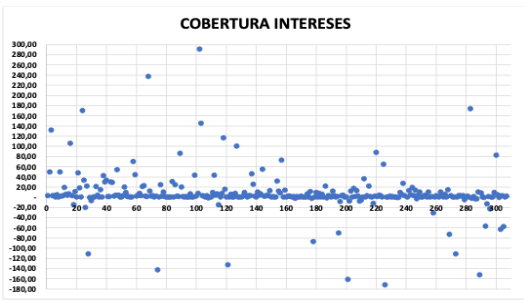
Clase	Frecuencia	Distribución
0,07%	1	0,33%
25,41%	57	18,57%
50,75%	98	31,92%
76,09%	86	28,01%
101,42%	47	15,31%
126,76%	7	2,28%
152,10%	2	0,65%
177,44%	5	1,63%
202,78%	2	0,65%
228,12%	1	0,33%
253,46%	1	0,33%

Fuente: http://sirem.supersociedades.gov.co; Elaboración propia.

Se observa que el 78,83% de la muestra, que corresponde al índice de endeudamiento se encuentra en la clase de 0,07% a 76,09%.

Razón Cobertura Intereses





Clase	Frecuencia	Distribución
-172,26	1	0,33%
-126,00	4	1,30%
-79,75	3	0,98%
-33,49	5	1,63%
12,76	238	77,52%
59,02	40	13,03%
105,28	7	2,28%
151,53	4	1,30%
197,79	2	0,65%
244,04	1	0,33%
290,30	2	0,65%

Fuente: http://sirem.supersociedades.gov.co; Elaboración propia.

Se observa que el 93,16% de la muestra, que corresponde a la Razón Cobertura Intereses se encuentra en la clase de -79,75 a 59,02.

4.) Se establecen los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional, tomando como base la información financiera

de las empresas seleccionadas que hacen parte de la muestra.

A continuación, se procede a calcular cada uno de los indicadores financieros y de capacidad organizacional de la muestra, con las tres herramientas estadísticas de medida de tendencia central y bajo las condiciones que recomienda Colombia Compra Eficiente en su guía estudio del sector:

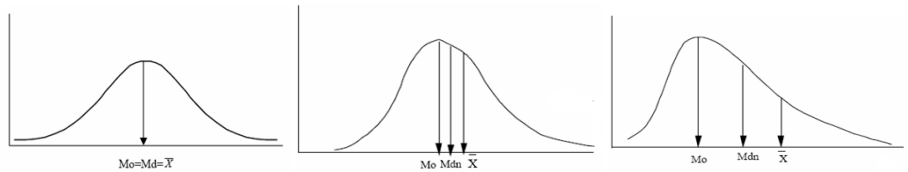
	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES
Media (Promedio)	7,86	54,92%	7,68
Mediana	2,44	49,66%	1,10
Media podada, α=010%	3,72	51,96%	5,90
Desviación Estandar M	26,00	35,54%	44,23

El centro de los datos es el área donde se aglomera la mayoría de los valores de un conjunto de datos. La tendencia central se puede describir mediante varios estadísticos, como la media, la media podada (recortada o acotada), la mediana o la moda. El conocer la tendencia central de los datos es un primer paso importante para entenderlos.

Si los datos son simétricos, las medidas de la tendencia central (media, media podada también llamada recortada o acotada y mediana) serán aproximadamente iguales. Si los datos son asimétricos, las medidas pudieran desplazarse hacia las observaciones más extremas.

Para minimizar los datos asimétricos de la muestra, entramos a definir nuestra medida de tendencia central de los datos de la siguiente forma:

"Dada la sensibilidad de la media a los datos anómalos o extremos, únicamente coincidirán los valores de la media, la mediana y la moda en una distribución simétrica unimodal, sin embargo, a medida que la distribución deje de ser simétrica, la coincidencia entre estos índices tenderá a disiparse, y el valor de la media se desplazará hacia los valores extremos o anómalos de la distribución.



En variables con distribuciones que contengan datos anómalos (o distribuciones asimétricas) es más conveniente aplicar índices que no se vean tan afectados por este tipo de datos. Entre estos índices, conocidos también como estadísticos robustos, se encuentra la mediana (ya se vio anteriormente cómo este estadístico no se ve afectado por la presencia de valores anómalos) y la media recortada" (Molina & Rodrigo, 2009).

Si los datos son simétricos, las medidas de la tendencia central (media y mediana) serán aproximadamente iguales. Si los datos son asimétricos, las medidas pudieran desplazarse hacia las observaciones más extremas. Entre estas medidas, la media se ve más afectada por los valores extremos que la mediana, es decir, la mediana no se ve afectada por los valores extremos de la distribución, permitiendo disminuir los problemas de dispersión en la muestra.

En conclusión, se recomienda tomar como indicadores de capacidad financiera y organizacional los valores calculados con la mediana, ya que para este caso en particular es la medida de tendencia central más ajustada para el tamaño de la muestra.

	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES
Mediana	2	50%	1

vii. **MATRIZ DE RIESGOS**

Ver matriz de riesgos del proyecto macro.

viii. **CONCLUSIONES**

a. CONCLUSION JURIDICA

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 a requerir al contratista.

b. CONCLUSION TECNICA

Con base en el análisis del sector desarrollado para el proyecto del municipio de Nuquí – Chocó, desde la perspectiva técnica del objeto contractual, se concluye lo siguiente:

1. Complejidad técnica integral del objeto contractual:

El objeto del proceso corresponde a un contrato de obra para la implementación de un sistema centralizado de generación de energía con fuentes no convencionales, que integra generación solar fotovoltaica de gran escala, sistemas de almacenamiento de energía, articulación con generación diésel existente, redes de media y baja tensión, sistemas de protección, automatización, telecomunicaciones y control.

Desde el punto de vista técnico, el alcance del proyecto supera la ejecución de soluciones solares convencionales, al requerir la integración coordinada de múltiples subsistemas eléctricos, lo cual incrementa significativamente la complejidad técnica de la obra.

Dentro de los requisitos de calificación de solicitan: valor de la oferta, programación de la obra y plan de trabajo, plan integral de gestión de la obra, programas de bioseguridad, experiencia del oferente en contratos anteriores, cuadrillas de trabajo, apoyo a la industria nacional, personal en condición de discapacidad, empresas y emprendimientos de mujeres, MIPYMES, entre otros.

2. Relevancia técnica del componente de redes eléctricas

El análisis del sector evidencia que el proyecto contempla una infraestructura significativa de redes eléctricas, incluyendo la construcción y modernización de redes de media tensión (13,2 kV) y baja tensión, así como actividades de replanteo y adecuación de infraestructura existente.

Este componente representa un frente técnico crítico, ya que incide directamente en la confiabilidad,

seguridad y continuidad del servicio eléctrico, especialmente en un contexto de Zona No Interconectada (ZNI).

3. **Incorporación de automatización, control y telecomunicaciones**

   El alcance técnico incluye la implementación de equipos de maniobra y protección, sistemas de automatización de redes, integración de telecomunicaciones (fibra óptica) y plataformas de control y supervisión, necesarios para garantizar la operación continua y eficiente del sistema energético.
   La presencia de estos componentes exige experiencia específica en automatización y control de sistemas eléctricos, más allá de la simple instalación de infraestructura física.

4. **Riesgo técnico asociado a la operación en ZNI**

   Al tratarse de un sistema energético que operará sin respaldo del Sistema Interconectado Nacional, cualquier deficiencia en el diseño, construcción o puesta en operación puede generar afectaciones significativas en la prestación del servicio eléctrico a la población beneficiaria.

   En consecuencia, la correcta ejecución del proyecto depende de la idoneidad técnica del contratista, particularmente de su experiencia en obras eléctricas de mediana y alta complejidad, ejecutadas en entornos operativos similares.

c. CONCLUSION FINANCIERA

- Respecto de la capacidad financiera, de las muestras internas y externas analizadas se tiene lo siguiente:

INDICE DE LIQUIDEZ	Entre >=1.03 a >=2
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Entre <=50% a <=74%
CAPITAL DE TRABAJO	Entre >= 20% a >=100%
COBERTURA DE INTERESES	Entre>= 0 y 1

- De las muestras tomadas del SIREM se tienen los siguientes índices:

	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES
Mediana	2	50%	1

ix. RECOMENDACIÒN FINAL

RECOMENDACIÓN FINANCIERA

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

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

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

- **Capital de trabajo (CT ≥ 30 % del presupuesto):** garantiza la disponibilidad de recursos propios para atender obligaciones operativas y costos iniciales de la obra.
- **Índice de Liquidez (≥ 2,00):** asegura una adecuada capacidad para cubrir pasivos de corto plazo sin afectar la ejecución del contrato.
- **Nivel de Endeudamiento (≤ 0,50):** permite verificar una estructura financiera sólida, con predominio de recursos propios frente a obligaciones con terceros.
- **Razón de Cobertura de Intereses (≥ 1,00):** confirma la capacidad del oferente para atender sus gastos financieros con los resultados de su operación.

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

RECOMENDACIÒN TECNICA

Con base en las características técnicas del objeto contractual y en el análisis del sector, se recomienda exigir como experiencia habilitante máximo TRES (03) contratos terminados y/o liquidados dentro de 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:

1. **Objeto:** Los objetos y/o alcances y/u obligaciones de los contratos aportados deben estar relacionadas o deben ser afines con la CONSTRUCCIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE PLANTAS CENTRALIZADAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA Y OBRAS DE CONEXIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICAS.
2. **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 30% del presupuesto estimado para el presente proceso.
3. **Potencia:** La sumatoria de la experiencia en cuanto a potencia pico instalada de los sistemas de generación fotovoltaica de los contratos aportados debe ser igual o superior a 4 MW, y obras de conexión de infraestructura eléctrica en líneas de longitud de mayor o igual a 26 km incluyendo fibra óptica y/o cable de guarda OPGW de longitud mayor o igual a 26 km
4. **Contratante:** Entidades públicas o privadas.
5. **Estado de los contratos:** Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de contratación.
6. **Código de Clasificación:** Estar inscrito en los siguientes códigos de Clasificación de Bienes y Servicios:

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Segmento	Familia	Clase
72151500	Servicios, de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas eléctricos
81101700	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica

Código del Clasificador de Bienes y Servicios	Segmento	Familia	Clase
83101800	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios Públicos	Servicios eléctricos

Estos códigos guardan relación directa con la naturaleza del proyecto, el tipo de obra a ejecutar y los componentes técnicos identificados en el análisis del sector.

Por lo tanto, para el proceso el presupuesto oficial estimado será hasta por la suma de valor de SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS MCTE ($73.347.239.174) IVA INCLUIDO con recursos provenientes del contrato interadministrativo **GGC 2065 DE 2025**, incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

Hamdy Barreto Trujillo
Abogada

Jos Hernando León Gómez
Ingeniero Electricista

Jenny Carolina Aguilera Experto
Ingeniera ambiental, especialista en Gerencia SST

Esteffany Veneses Leon
Contadora Pública

Revisó y aprobó: Heras Abogados S.A.S.