CONTRATO DE OBRA 278-2023 **SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**

TABLA DE CONTENIDO

Cláusula 1 - Definiciones 12
Cláusula 2 - Objeto del contrato 12
Cláusula 3 - Valor del contrato y forma de pago 13
Cláusula 4 - Declaraciones del Contratista 18
Cláusula 5 - Plazo 19
Cláusula 6 - Derechos del Contratista 19
Cláusula 7 - Obligaciones del Contratista 19
Cláusula 8 - Derechos particulares de la Entidad Estatal contratante 27
Cláusula 9 - Obligaciones Generales de la Entidad Estatal contratante 27
Cláusula 10 - Responsabilidad 27
Cláusula 11 - Confidencialidad 28
Cláusula 12 - Multas 28
Cláusula 13 - Cláusula Penal 28
Cláusula 14 - Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo 28
Cláusula 15 - Independencia del Contratista 29
Cláusula 16 - Cesión 30
Cláusula 17 - Subcontratación 30
Cláusula 18 - Indemnidad 30
Cláusula 19 - Caso Fortuito y Fuerza Mayor 30
Cláusula 20 - Solución de Controversias 30
Cláusula 21 - Notificaciones 31
Cláusula 22 – Interventoría 31
Cláusula 23 – Liquidación del Contrato 32
Cláusula 24 - Anexos del Contrato 32
Cláusula 25 - Perfeccionamiento y ejecución 32
Cláusula 26 - Lugar de ejecución y domicilio contractual 32

CONTRATO DE OBRA 278-2023 **SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**

Entre los suscritos **LISBETH VILLA CARPIO**, mayor y vecina de esta ciudad, identificada con la Cédula de Ciudadanía Número 30.825.849, en su condición de Subdirectora de Contratos y Seguimiento del **INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS - IPSE**, establecimiento Público del Orden Nacional, transformado mediante Decreto 1140 de 1999 y reestructurado mediante Decreto 257 del 28 de enero de 2004; delegada por el Director General mediante Resolución No. 20221000002965 del 30 de septiembre de 2022, como ordenadora del gasto para temas de su competencia, quien en adelante y para todos los efectos legales, se denominará EL IPSE, de una parte, y de la otra, **HERNÁN ALBERTO GARCÍA MAHECHA**, identificado con cédula de ciudadanía número 94.062.740 en calidad de Representante Legal de la **UNIÓN TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**, Unión temporal conformada por HG INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S., sociedad legalmente constituida, con domicilio principal en Cali, con NIT No. 900.694.164-1 y la compañía FULGOR S.A.S., sociedad legalmente constituida, con domicilio principal en Bogotá D.C, con NIT No. 800.176.581-5., quien para los efectos del presente Contrato se denominará el Contratista, hemos convenido en celebrar el presente, previas las siguientes consideraciones:

I. Que la naturaleza jurídica del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE-, conforme lo establece el artículo 2 del Decreto 257 de 2004, se encuadra en la de Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa.

II. Que El objeto del IPSE, según lo preceptúa el artículo 4 del Decreto 257 de 2004, consiste en identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades energéticas de las Zonas No Interconectadas, ZNI, apoyando técnicamente a las entidades definidas por el Ministerio de Minas y Energía.

III. Que el IPSE desde su misionalidad, ha implementado proyectos de ampliación de cobertura alrededor de todo el territorio nacional a través del uso de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables -FNCER- llevando el servicio de energía eléctrica a las familias de las Zonas No Interconectadas. Tras un proceso de priorización a través del uso de variables de análisis técnico de la necesidad energética, económica, social, étnica, ambiental y de vocación productiva se identificó al municipio de Uribía en el departamento de La Guajira, como un territorio potencial para la implementación del proyecto denominado "***IMPLEMENTACIÓN DE LA CENTRAL HÍBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRANEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE EN EL ARCHIPIELAGO DE ISLAS ROSARIO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR***".

IV. Que para septiembre de 2015, 193 países adoptaron un conjunto de objetivos para erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos, como parte de la nueva Agenda de Desarrollo, denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, incluidos en el documento CONPES 3918 de 2018, que establece 16 metas trazadoras y el mismo número de indicadores, para realizar el seguimiento al cumplimiento de estos. Dentro de los ODS, en su objetivo No 7, se incluyó el de "*Energía Asequible y no Contaminante",* consistente en garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, dentro del cual se ha planteado como metas:

- Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos
- Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía
- Para 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética
- Para 2030, aumentar la cooperación internacional a fin de facilitar el acceso a la investigación y las tecnologías energéticas no contaminantes, incluidas las fuentes de energía renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructuras energéticas y tecnologías de energía no contaminante

- Para 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios de energía modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.

En ese sentido, el IPSE desde su misionalidad ha implementado proyectos de ampliación de cobertura de todo el territorio nacional colombiano a través del uso de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables -FNCER- llevando el servicio de energía eléctrica a las familias de las Zonas No Interconectadas.

V. Que por su parte, el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de la Unidad Comunera de Gobierno Rural de las Islas del Rosario a través de Derecho de Petición presentado ante el Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, Gobernación de Bolívar y AFINIA, de fecha 19 de julio del 2021, solicitó entre otros:

"(…) *Se sirva rendir un informe detallado de cuáles son las soluciones de fondo y definitivas para el suministro del servicio de energía eléctrica a nuestra comunidad…*

Cuáles son las metas trazadas en su plan de desarrollo para mejorar normalizar la prestación del servicio de energía eléctrica a nuestra comunidad, anexando copia del documento donde se encuentren dichas metas, señalando el presupuesto disponible, cuánto se ha ejecutado y quién es la entidad responsable del mismo.

Por último, que de conformidad con lo dispuesto en la ley 472 de 1998, y los artículos 161 y 144 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, estas entidades amparen los DERECHOS COLECTIVOS que se relacionan a continuación: (i) El goce de un ambiente sano, de conformidad con lo establecido en la Constitución, la ley y las disposiciones reglamentarias; (ii) El acceso a los servicios públicos y a que su prestación sea eficiente y oportuna; (iii) Cualquier otro que se encuentre amenazado y/o vulnerado, y procedan a realizar las acciones necesarias y suficientes para solucionar el abandono estatal respecto a la prestación del servicio público de energía eléctrica en nuestra comunidad… (...)" (Según texto original).

VI. Que ante esta necesidad, desde el Ministerio de Minas y Energía le fue encomendado al IPSE (Memorando Radicado No.: 2-2021-005562 del 31-03-2021) la revisión y estudio de la situación energética en las comunidades de Islas del Rosario. Después de analizar la problemática señalada por la comunidad e identificadas las condiciones reales en la Isla, el IPSE procedió a asignar recursos que permitieron adelantar la contratación y ejecución del Contrato de Consultoría No. 101 de 2021, suscrito entre el IPSE y la firma CONSENER S.A.S., el cual tenía por objeto "*Formular, estructurar y diseñar proyectos energéticos sostenibles para la ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica en las comunidades étnicas y diferentes localidades de las zonas no interconectadas del país. Zona 2: Conformada por los departamentos de Bolívar, Magdalena, Cesar, Córdoba, La Guajira, Norte de Santander, Sucre, Santander, Atlántico y San Andrés, Providencia y Santa catalina*.".

De acuerdo con lo anterior, el IPSE recibió cartas de la comunidad en donde se manifestó que estaban de acuerdo con el desarrollo de la estructuración por parte del IPSE y el Consultor, e igualmente, confirmó el área en donde se instalaría el centro de generación (paneles solares) y la ubicación de las plantas electrógenas para garantizar la solución energética. Este proceso participativo permitió adelantar los estudios y diseños que arrojaron la mejor solución energética para Isla Grande.

VII. Que partiendo de las solicitudes de la comunidad y los diagnósticos de necesidades energéticas se identificó a Isla Grande en el Archipiélago de Islas del Rosario en el Distrito de Cartagena de Indias T.C.y H en el departamento de Bolívar, como un territorio potencial para la implementación del proyecto denominado "***IMPLEMENTACIÓN DE LA CENTRAL HÍBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRANEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE EN EL ARCHIPIELAGO DE ISLAS ROSARIO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR***".

VIII. Que el modelo de ampliación de cobertura del sector eléctrico impone la necesidad de llevar el servicio de electricidad a la población que vive en las zonas rurales y no interconectadas, por lo que se requiere la actuación del estado que tenga en cuenta las particularidades de la dinámica social, económica y ambiental de dichas zonas, para la implementación de soluciones energéticas estructurales y sostenibles en zonas aisladas y no interconectadas con baja densidad de población y carencia en infraestructura básica.

IX. Que garantizar una intervención integral bajo los lineamientos de las Bases del Plan Nacional de Inversiones 2022 - 2026, con el propósito de alcanzar las metas para la "Transición energética justa, segura, confiable y eficiente" en especial en lo relacionado en su literal C. -Cierre de brechas energéticas y el "Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos.", del cual se extrae:

"(…) c. Cierre de brechas energéticas

Se avanzará 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 Nacional- SIN, de aquellas zonas no interconectadas donde sea viable dicho mecanismo, incluyendo medidas que permitan su sostenibilidad de largo plazo a través del cobro de la inversión ii). El uso de energéticos más 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. Todo esto a través de la participación de la sociedad y los diferentes grupos de interés (empresas, comunidades). Adicionalmente, dentro del programa de normalización de redes eléctrica, se incluirá la instalación de sistemas de autogeneración a pequeña escala a partir de fuentes no convencionales de energía en barrios subnormales situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional como estrategia de normalización que promueve el uso de recursos locales y la participación de la sociedad en las soluciones energéticas.

Se definirá y regulará 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. Se dispondrá de recursos públicos, para las comunidades energéticas conformadas por personas naturales, en pro del impulso de este esquema, considerando la reglamentación que establezca el Ministerio de Minas y Energía para la entrega, distribución y focalización de dichos recursos.

Se garantizará a la población vulnerable de estratos 1 y 2 que cuente con el servicio de energía eléctrica, un consumo indispensable, siempre que a través de tecnologías digitales pueda ser administrado para el bienestar del usuario y garantía de la eficiencia en el gasto público, sin superar los recursos económicos establecidos para ello de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Minas y Energía. Se avanzará hacia una metodología de focalización de subsidios que considere la capacidad de pago de las personas. Así mismo, se brindarán las señales necesarias para que la UPME haga una revisión del consumo básico de subsistencia considerando las condiciones energéticas de los usuarios en las diferentes regiones del país. (…)" (Según texto original).

ACTA SOCIALIZACIÓN PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CENTRAL HÍBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRANEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE EN ISLAS ROSARIO MUNICIPIO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR"

Fecha: 13 de mayo de 2023

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Presentación de los actores institucionales y sus roles: Se realizó la presentación a los asistentes de la socialización del proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE CENTRAL HIBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLAS GRANDE EN ISLAS DEL ROSARIO,

MUNICIPIO DE CARTAGENA DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR" por parte del Instituto de Promoción de Soluciones Energéticas – IPSE, adscrita al Ministerio de Minas y Energía. A esta reunión asisten delegados del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de la Unidad Comunera de Gobierno Rural de las Islas del Rosario y miembros de la comunidad, para lo cual se firmará la lista de asistencia y que será parte integral de la presente acta.

Se realizó la presentación Aspectos técnicos y presupuesto.

Presentación de los compromisos de cada uno de los actores: Por parte del IPSE, se reitera a la comunidad la intención de financiar con recursos propios la implementación del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CENTRAL HIBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLAS GRANDE EN ISLAS DEL ROSARIO, DISTRITO DE CARTAGENA DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR"; en este sentido, los representantes del Consejo y comunidad en general, aceptan que desde el IPSE se desarrolle la inversión e implementación de las obras.

Se cumplirá con las debidas socializaciones del proyecto junto con los contratistas de obra e interventoría, para lo cual se procederá a convocar a los representantes del Consejo Comunal y comunidad en general interesada, a las reuniones de socialización antes del inicio de las obras y durante el desarrollo de las mismas.

Por su parte, los delegados de la comunidad reiteran su aprobación en la utilización y disposición de las áreas contempladas y requeridas para la generación de energía del sistema (clúster de paneles solares y caseta para las plantas electrógenas), redes de distribución, y demás elementos necesarios para la implementación del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE CENTRAL HIBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLAS GRANDE EN ISLAS DEL ROSARIO, DISTRITO DE CARTAGENA DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR". Sumado a lo anterior, están dispuestos en dar todo el apoyo social y colectivo para que este proyecto logre su objeto contractual y beneficie a la comunidad de Isla Grande.

DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR MINAS Y ENERGÍA – DECRETO 1073 DE 2015 Y EL DECRETO DE EXPANSIÓN DE COBERTURA – DECRETO 1623 DE 2015

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.6.3.2.2.1. del referido Decreto, denominado "Lineamientos generales del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE", estableció lo siguiente: "Para el diseño del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE, el Ministerio de Minas y Energía tendrá en cuenta aspectos sociales, ambientales, culturales, informativos, financieros y técnicos, a fin de crear las condiciones del Uso Racional y Eficiente de Energía y Fuentes No Convencionales de Energía, según los siguientes criterios:

1. *Fomentar la utilización de fuentes energéticas convencionales y no convencionales con criterios de uso racional y eficiente, incluso a través de sistemas de cogeneración;(…)*
2. *Fomentar la modernización e incorporación de tecnologías y procesos eficientes en la cadena de suministro y uso de los energéticos;*
3. *Fomentar el uso de energéticos eficientes, económicos y de bajo impacto ambiental.*

X. Que en concordancia con lo preceptuado con el citado decreto, el artículo 2.2.3.3.2.2.3.1. del Decreto 1623 de 2015, denominado *"Expansión de la Cobertura del Servicio de energía eléctrica en zonas aisladas", señala: "La ampliación de cobertura del servicio de energía eléctrica a usuarios a quienes no sea económicamente eficiente conectar al SIN, se realizará mediante soluciones aisladas centralizadas o individuales y micro redes, las cuales serán construidas y operadas principalmente por OR del SIN, o a través de esquemas empresariales tales como Áreas de Servicio Exclusivo, ASE. Dichas inversiones podrán ser realizadas tanto con recursos públicos como con inversiones a riesgo efectuadas por empresas prestadoras del servicio. En este último caso las inversiones serán remuneradas a través de tarifas.*

Parágrafo 1. Para la determinación de las soluciones aisladas mencionadas en este artículo, las empresas deberán priorizar fuentes no convencionales de energía o gas licuado de petróleo, según sea económicamente eficiente.

Parágrafo 2. La vinculación de capital privado en la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica continuará rigiéndose exclusivamente por lo establecido en la Ley 142 de 1994 y en el régimen de ASE"

XI. Que en este sentido, el Decreto 099 del 2021 *"Por el cual se modifica el decreto único reglamentario del sector de Minas y Energía, Decreto 1073 de 2015 en lo relacionado con los lineamientos de política para la expansión de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional y en la Zonas No Interconectadas" en su artículo 5 preceptuó: "EXPANSIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS: La ampliación de cobertura del servicio público de energía eléctrica a usuarios a quienes no sea eficiente conectar al Sistema Interconectado Nacional – SIN, se podrá realizar mediante soluciones centralizadas o individuales, las cuales serán construidas y operados principalmente por un operador de red del Sistema Interconectado Nacional, o a través de esquemas empresariales tales como las áreas de servicio exclusivo (ASE). Dichas inversiones podrán ser realizadas tanto con recursos públicos, como recursos mixtos o privados. Las inversiones se regirán de acuerdo con las leyes y la regulación vigente y será remunerada a través de los esquemas tarifarios dispuestos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) para tal fin."*, a su vez, el parágrafo dispuso: "*Para la determinación de las soluciones centralizadas o individuales mencionadas en este artículo, las empresas deberán priorizar fuentes no convencionales de energía o gas licuado de petróleo, según sea, económica y/o técnicamente más eficiente."*

DE LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS COMUNITARIAS EMPLEANDO FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLES

XII. Que una de las necesidades identificadas es la de proveer los servicios de energía mediante soluciones con fuentes convencionales y no convencionales que incluyan generación y distribución a los usuarios. En este caso, el sistema de energía producido a partir de la central hibrida, incluidas las redes de media y baja tensión, permitirá aumentar la capacidad energética de Isla Grande, brindando calidad, confiabilidad y sostenibilidad en la prestación del servicio, haciendo uso de los potenciales energéticos disponibles localmente.

Por lo anotado, se consideró como alternativa viable, la construcción de este sistema energético que beneficia a 373 usuarios, que se distribuyen de la siguiente manera:

Tipo de Usuarios	No. de Usuarios
Residencial	318
Comercial (Tiendas y Restaurantes)	11
Eco-Hoteles	16
Hoteles Medianos	14
Hoteles Grandes	5
Oficina Parques Nacionales	1
Casa Cultural, Formación y Orientación	3
UCA	1
Colegio	1
Centro de Salud	1
Iglesias	2
Total	**373**

XIII. Que en la actualidad, los usuarios propuestos e identificados en el proyecto estructurado no cuentan con una prestación del servicio que les permita suplir sus necesidades básicas insatisfechas. Con base en la información suministrada por la consultoría, la comunidad y la entidad territorial, El IPSE estructuró el proyecto para la "**IMPLEMENTACIÓN DE UNA CENTRAL HÍBRIDA-DIÉSEL INCLUYENDO LAS REDES**

DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRÁNEAS PARA LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE".

Adicional a lo anterior, dentro del proyecto estructurado y que hace parte del contrato a celebrar se encuentra incluido el componente de capacitación de los usuarios en el manejo óptimo y eficiente de los sistemas energéticos y el Uso Racional de la energía – URE, que se desarrollará con los grupos poblacionales en las zonas de influencia del proyecto objeto del contrato de obra a contratarse. Las comunidades serán objeto de capacitaciones con un enfoque diferencial en módulos orientados como un vector de sostenibilidad de los proyectos energéticos y de mejoramiento de sus condiciones de vida".

XIV. Que desde el año 2018 y atendiendo lo indicado en el artículo segundo del Decreto 884 de 2017, por el cual se expiden normas tendientes a la implementación del PNER en el marco del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera "el IPSE debe propender por la gestión de recursos para lograr la (…) capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad". De hecho, en el actual plan de inversiones del IPSE presentado al DNP para optar para recursos del PGN, se incluyó una partida para ejecutar el plan de capacitación contemplado en el PNER, asociado a los usuarios nuevos que se beneficiarán con la implementación del proyecto energético. Desde esta perspectiva, la capacitación a las comunidades en los temas asociados a la prestación del servicio de energía, la eficiencia energética y el uso racional de este recurso es una herramienta eficaz para lograr la sostenibilidad desde el componente social del proyecto energético que ha implementar.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES.

Ubicación geográfica de la Isla.

- **Isla Grande, Archipiélago de Islas del Rosario, Cartagena de Indias, departamento de Bolívar**

XV. Que el archipiélago de Islas del Rosario está formado por 30 islas. Está ubicado a 45 kilómetros al suroeste de la bahía de Cartagena de Indias y su acceso se logra a través de via marítima a unos 45 minutos de la superficie continental. Este archipielago forma parte del Parque Nacional Corales del Rosario y San Bernardo, que comprende una extensión de 19.506 hectáreas. Este parque fue creado para conservar y proteger arrecifes de coral, los ecosistemas asociados tales como los pastos marinos y los manglares, y las numerosas especies de algas y animales que allí habitan.

Puntualmente, la necesidad se enfoca en la comunidad de Isla Grande, que hace parte del conjunto de islas que conforman el archipiélago en comento, por lo que se concluye que es una de las de mayor extensión con una superficie aproximada de 200 hectáreas. Se encuentra ubicada frente a las costas del Mar Caribe en las coordenadas geográficas 10 grados 10'55''N 75 grados 44'06''O con Isla Barracuda al este, el Canal de Boca Grande al sureste, Isla Marina al oeste y el Bajo Luis Guerra al suroeste.



Figura: Mapa de Isla Grande Archipiélago de Islas del Rosario, Cartagena de Indias, Departamento de Bolívar

Fuente: Georreferenciación proyecto Isla Grande – CONSENER S.A.S.

Sustitutos energéticos y vocación productiva de la comunidad

XVI. Que actualmente, la comunidad que se encuentra cerca al perímetro urbano de Isla Grande no cuenta con energía eléctrica, el mayor sustituto que utilizan son las velas y en segunda instancia las linternas. Por otro lado, la población que cuenta con la capacidad económica puede llegar a adquirir plantas eléctricas que funcionan con gasolina o ACPM y su uso podría situarse en 1 o 4 horas al día, especialmente en horas de más calor y de atención a la población flotante (turistas).

Al no contar con el servicio de energía eléctrica, las comunidades tienen un horario nocturno restringido, por lo cual el uso de otros sustitutos es la principal fuente de utilización con un 44.8% de la población encuestada, seguido de las velas con una utilización 37.5%, seguido Diésel para planta eléctrica con una utilización 8.6%.

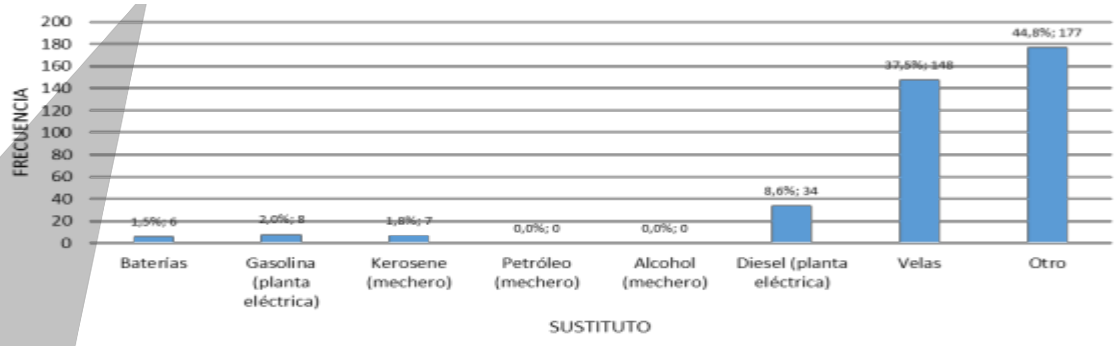


Figura: Resultados encuesta de caracterización referente a los sustitutos energéticos de la comunidad de Isla Grande, Archipiélago de Islas del Rosario

Fuente: Sustitutos energéticos Isla Grande – Documento de Análisis del impacto social y económico CONSENER S.A.S.

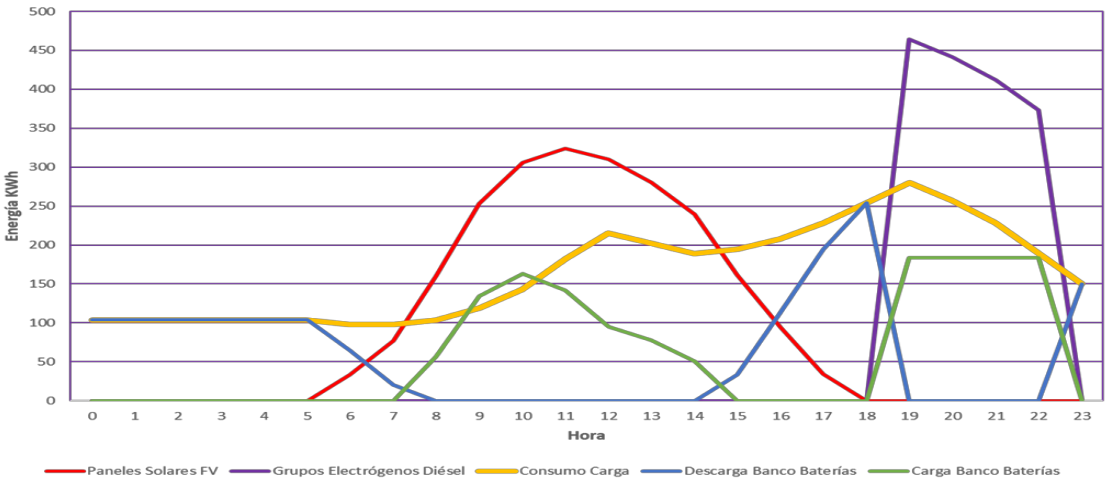


Figura: Balance Diario Energía SHSFC-Diesel Isla Grande – Islas del Rosario – Municipio de Cartagena – Departamento de Bolívar

Fuente: Sustitutos energéticos Isla Grande – Documento de Análisis del impacto social y económico CONSENER S.A.S.

XVII. Que en términos energéticos, el consumo de sustitutos para cocción está caracterizado por el uso de gas propano (84.3%), con un consumo aproximado de 7386.95 libras. En referencia a los sustitutos para iluminación, estos están representados principalmente en el uso de otros sustitutos (44.8%) y con un costo global promedio de $394.428 COP/mes*usuario.

XVIII. Que en lo que respecta la vocación productiva del territorio, las clases de proyecto productivo contemplados por la comunidad caracterizada corresponde a productos alimenticios, esto representado con el 53.19%; el 23.40% refiere cultivos agrícolas; la piscicultura está representada con el 19.15%.

CLASE DE PROYECTO PRODUCTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Otros productos alimenticios	25	53,19%
Cultivo agrícola (cultivo y cosecha)	11	23,40%
Piscicultura (Piscinas, pesca, mariscos, beneficiadero, etc.)	9	19,15%
Lombricultura	1	2,13%
Porcino (engorde, mataderos, salsamentaria, etc.)	1	2,13%
TOTAL GENERAL	**47**	**100%**

Tabla: Cuadro de caracterización de los métodos de producción de la comunidad de Isla Grande, Archipiélago de Islas del Rosario

Fuente: Caracterización de los métodos de producción - Documento de Análisis del impacto social y económico CONSENER S.A.S.

Es por ello, que en el marco de la implementación del proyecto que contribuyan a la Transición Energética Justa se propenderá por la adaptación de las fuentes de energía y sus tecnologías para la mitigación gradual de los impactos ocasionados a la crisis climática y ambiental desde enfoques para el uso eficiente de los recursos naturales según las condiciones y limitaciones del territorio. Lo anterior, en aras de adaptar a otros sistemas tecnológicos modulares, flexibles y con mayor capacidad energética, que respondan a los avances sociales y técnicos, y que permitan garantizar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Caracterización de la necesidad energética en la comunidad de Isla Grande

XIX. Que según se establece en el Índice de Cobertura de Energía Eléctrica -ICEE 2018 publicado por la UPME,

(que se encuentra en etapa de comentarios, existen aun 495.799 familias aproximadamente, que no cuentan con el servicio básico de energía eléctrica de nuestro país, de las cuales, se contemplan que 207.656 corresponden a las Zonas No Interconectadas - ZNI. En este sentido y en concordancia con la misión del IPSE, se hace necesario implementar las soluciones energéticas de ampliación de cobertura o mejoramiento de infraestructura más viables técnica y financieramente para estas comunidades, teniendo en cuenta sus posibilidades de desarrollo al contar con el servicio de la energía, vocación productiva y sus capacidades para garantizar la sostenibilidad a futuro del proyecto.

XX. Que para el municipio de Cartagena, el ICEE (2018) es del 98,74%, con un total de 2.223 viviendas sin servicio (VSS) en la cabecera municipal y 792 en el área rural para un total de 3.015 viviendas sin servicio de energía eléctrica. En la comunidad de Isla Grande las necesidades de consumo energético residencial se aplican para iluminación, electrodomésticos y equipos eléctricos, y de igual manera para la cocción de los alimentos. Por ejemplo, para el caso de los electrodomésticos y equipos eléctricos, el documento de Análisis del impacto social y económico del proyecto resalta que para el uso estos dispositivos existen una limitante en el territorio muy alta debido a que se requiere una mayor capacidad energética.

Dentro del análisis y caracterización de los potenciales beneficiarios, se realizó la identificación de la capacidad energética requerida para la atención de los 318 usuarios residenciales y 55 usuarios no residenciales o especiales, del total de 373 del proyecto:

Potencia y Demanda Energía Isla Grande en Islas del Rosario - Cartagena											
Tipo de Usuarios	No. Usuarios	No. Lámparas	Potencia						Energía Promedio		
			Inicial Por Usuario (KW)	Factor Simultaneidad	Total (KW)	Tasa Crecimiento Anual	Horizonte (Años)	Proyectada (KW)	Factor Carga	Proyectada a 10 Años	
										Total (KWh/mes)	Por Usuario (KWh/mes)
Residencial*	318		1,00	0,4	127,20	2,0%	10	155,06	25%	27.911	87,8
Comercial (Tiendas y Restaurantes)	11		3,52	1	38,71	0,5%	10	40,69	25%	7.324	665,8
Eco-Hoteles	16		5,64	1	90,19	0,5%	10	94,80	25%	17.064	1.066,5
Hoteles Medianos	14		15,23	0,7	149,23	0,5%	10	156,86	25%	28.235	2.016,8
Hoteles Grandes	5		36,81	0,7	128,82	0,5%	10	135,41	25%	24.374	4.874,8
Oficina Parques Nacionales	1		2,63	1	2,63	0,5%	10	2,76	25%	497	496,8
Casa Cultural, Formación y Orientación	3		1,42	1	4,26	0,5%	10	4,48	25%	806	268,8
UCA	1		1,84	1	1,84	0,5%	10	1,93	25%	347	347,4
Colegio	1		20,61	1	20,61	0,5%	10	21,67	25%	3.901	3.900,6
Centro de Salud	1		17,77	1	17,77	0,5%	10	18,68	25%	3.362	3.362,4
Iglesias	2		1,98	1	3,96	0,5%	10	4,16	25%	749	374,4
Caseta Central de Generación			3,76	1	3,76	0,5%	10	3,95	25%	711	711,0
Alumbrado Público**		250	0,04	1	10,00			10,00	50%	3.600	14,4
Total	373	250			598,98			650,45		118.881	

Tabla: Cuadro de cargas inicial y proyectada de los usuarios de Isla Grande en el Archipiélago de Islas del Rosario
Fuente: CONSENER S.A.S.

Las cargas se proyectan a diez (10) años para dimensionar la central de generación a diseñar, mientras que para el diseño de las redes eléctricas se proyectan las cargas a quince (15) años. También, se consideró un factor de carga del 25% de la potencia proyectada para calcular la energía demandada por los usuarios, de acuerdo con el criterio establecido por AFINIA para el diseño de las redes eléctricas subterráneas. El consumo de energía promedio mensual proyectado a 10 años para los usuarios de la comunidad es de 118.881 KWh, valor que al ser dividido por los 30 días del mes arroja un consumo de energía diario de 3.963KWh.

RESUMEN DIMENSIONAMIENTO CENTRAL DE GENERACIÓN				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR**	**UNIDAD**	**HORARIO DE OPERACIÓN**
1	Parque solar fotovoltaico	540	KWp	6:00 AM a 6:00 PM
2	Banco de baterías de ión - litio	1290,24	KWh	6:00 AM a 7:00 PM y 11:00 PM a 6:00 AM
3	Inversor enlazado a red	5 x 110	KW	6:00 AM a 7:00 PM y 11:00 PM a 6:00 AM
4	Inversor bidireccional cargador de baterías	3 x 250	KW	6:00 AM a76:00 PM
5	Grupo electrógeno diésel No. 1	650	KW	7:00 PM a 11:00 PM
6	Tanque exterior almacenamiento combustible diésel	5000	GAL	
7	Tanque auxiliar almacenamiento combustible diésel	1000	GAL	
8	Transformador de potencia elevador tipo pedestal	630	KVA	

Tabla: Cuadro de dimensionamiento de la Central de Generación
Fuente: CONSENER S.A.S.

En términos generales, los potenciales beneficiarios no cuentan con servicio de energía eléctrica, lo que permite que este proyecto sea de alto impacto toda vez que tiene como finalidad la satisfacción de necesidades básicas insatisfechas y mejora de la calidad de vida.

COMPONENTE TÉCNICO

XXI. Que dentro del proyecto energético sostenible para la ampliación de la cobertura en Isla Grande del Archipiélago de Islas del Rosario, se estructuró el proyecto en el cual se efectuó el diseño técnico de sistemas de generación eléctrica por paneles solares fotovoltaicos y con apoyo de un equipo electrógeno, y posterior distribución (red de media y baja tensión). Se plantea suministrar energía eléctrica a 373 nuevos usuarios, usuarios residenciales, edificaciones institucionales (UCAS, I.E, Centro de Salud, entre otros) y adicionalmente, la red de media para futura conexión por parte de interesados del sector comercio (Hoteles, comercio en general, entre otros).

XXII. Que Inicialmente se realiza un análisis de los recursos energéticos existentes en la Isla objeto del proyecto a implementar, como la energía solar fotovoltaica (clúster de paneles), redes de distribución (media y baja tensión) y grupos electrógenos diésel (apoyo y cargue de baterías). Posteriormente se revisaron y compararon las distintas alternativas para determinar cuál es el mejor modelo a implementar, concluyéndose que para el beneficio de los nuevos usuarios la solución más efectiva en términos económicos y sociales es aquella que consiste en generación de energía a través de un Parque Solar Fotovoltaico (paneles solares) que permite brindar un nivel de servicio de 24 horas. Parque que se apoya en el equipo electrógeno, siempre y cuando se mantenga la demanda indicada en los documentos soporte de los Anexos Técnicos del presente estudio previo, así como los niveles máximos de radiación solar y estabilidad en los parámetros de diseño, sin necesidad de consumir algún tipo de combustible.

La información detallada del proyecto estructurado se encuentra descrita en los Anexos Técnicos los cuales hacen parte integral del presente documento.

XXIII. Que en el marco de las necesidades aquí sustentadas y en concordancia con el objeto principal del IPSE asociado a identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo; por lo cual el Instituto procedió a abrir un proceso de licitación pública con el objeto de determinar el contratista que presente y sustente su capacidad y experticia técnica, financiera, jurídica, y administrativa acreditada en la ejecución de proyectos de características similares y ante las necesidades y antecedentes mencionados, para que a futuro ejecute el objeto contractual que abarque el desarrollo e implementación de soluciones energéticas sostenibles, con capacidad técnica, administrativa y financiera para la "**IMPLEMENTACIÓN DE LA CENTRAL HÍBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRANEAS, PARA LA**

COMUNIDAD DE ISLA GRANDE EN EL ARCHIPIELAGO DE ISLAS ROSARIO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR", y poder realizar la posterior capacitación en los usuarios beneficiados con la implementación de las soluciones.

XXIV. Que el IPSE, con el fin de llevar a cabo la ejecución del proyecto mencionado que beneficia 373 nuevos usuarios, usuarios residenciales, edificaciones institucionales (UCAS, I.E, Centro de Salud, entre otros) y adicionalmente, la red de media para futura conexión por parte de interesados del sector comercio (Hoteles, comercio en general, entre otros). Con lo que se pretende cumplir con el logro de los fines esenciales del Estado tales como la ampliación de la cobertura y la satisfacción de la demanda, suscribirá un Contrato de Obra con fundamento en la Ley 80 de 1993, Ley 1159 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

XXV. Que la citada contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2023, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.4.1., del Decreto 1082 de 2015.

XXVI. Que la actividad a desarrollar en el presente contrato se encuentra en el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas bajo los códigos 80101604, 81101516, 80101602, 81101701, 83101806, 41113708 y 72151502

XXVII. Que el Proceso de Contratación adelantado fue identificado con el número IPSE-SCYS-LP-003-2023

XXVIII. Que por lo anterior la Subdirección de Contratos y Seguimiento del IPSE, elaboró los estudios previos para los servicios requeridos.

XXIX. Que, por lo anterior, las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

Cláusula 1 - Definiciones

Las expresiones utilizadas en el presente Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se asigna a continuación. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo al significado establecido en los pliegos de condiciones. Los términos no definidos en los documentos referenciados o en la presente cláusula, deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

DEFINICIONES	
Contratante	Instituto de Planificación y Promoción De Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE
Contratista	UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY

Cláusula 2 - Objeto del contrato

"IMPLEMENTACIÓN DE LA CENTRAL HÍBRIDA SOLAR-DIESEL INCLUYENDO LAS REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN SUBTERRANEAS, PARA LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE EN EL ARCHIPIELAGO DE ISLAS ROSARIO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR."

ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del objeto del presente contrato es el siguiente:

i. La implementación de una Central Híbrida (Solar-Diésel) para Isla Grande del Archipiélago de Islas

del Rosario, en la zona rural y dispersa perteneciente a la ZNI específicamente en el Distrito Especial, Turístico, Cultural e Histórico de Cartagena de Indias, departamento de Bolívar en la comunidad ya referenciada, conforme a la información en el Anexo - Componente Técnico.

Relación de documentos – Anexo Componente Técnico:

1. Anexo Técnico
2. Presupuesto Oficial general.
3. Cronograma y Flujo de Obra.

Para lo anterior, el futuro contratista deberá garantizar el suministro, transporte, instalación, implementación, puesta a punto, pruebas, operación, certificación RETIE, y cumplir con las especificaciones técnicas conforme al Anexo - Componente Técnico del presente estudio previo.

i. Capacitar a los usuarios de las soluciones energéticas a implementar, en el USO EFICIENTE Y RACIONAL DE LA ENERGÍA.
ii. Adelantar la capacitación y el entrenamiento al prestador del servicio en la operación, mantenimientos preventivos y correctivos de los activos producto del proyecto a ejecutar con ocasión al cumplimiento del objeto del contrato y que serán entregados para el AOM por parte del IPSE.
iii. El CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de cada uno de los componentes establecidos en el presente estudio previo y en el Anexo - Componente Técnico del proyecto relacionado en el alcance, de los que se adjunta el link correspondiente y que hacen parte integral del presente documento, cumpliendo a cabalidad con los ítems, especificaciones técnicas y demás consideraciones allí descritas:

https://ipsegovco-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/juanmontealegre_ipse_gov_co/EprzDUb5jfNEhsFXurXhOXABidXFIlwdoOPeWV2pYco3rg

iv. Conforme al Artículo 1 del Decreto 1371 de 2014, El IPSE conservará la propiedad de la infraestructura energética construida.

Cláusula 3 - Valor del contrato y forma de pago

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE. ($16.359.280.450,57)**, incluido todos los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar, valor que se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal 24123 expedido el 15 de junio de 2023, expedido por la Coordinación de Recursos Financieros de la entidad.

El presente Contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales.

Para la ejecución del objeto del contrato a celebrar, teniendo en cuenta el presupuesto oficial propuesto por El IPSE, se tendrá en cuenta la siguiente forma de pago:

- **Anticipo:** Correspondiente al 50% del valor total estimado del contrato, es decir la suma de **OCHO MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS VEINTICINTO PESOS CON VEINTINUEVE CENTAVOS ($8.179.640.225,29) M/CTE.,** incluido todos los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar**,** a título de anticipo previa legalización y perfeccionamiento del contrato; presentación y aprobación por parte del interventor de los siguientes documentos entregables, así:

1. Aprobación por parte del IPSE de las garantías a cargo del contratista, exigidas en este documento, previo aval del interventor.
2. Verificaciónporpartedelinterventordelaconstitucióndeunfideicomisoopatrimonioautó-nomo irrevocable para el manejo de los recursos del anticipo a través de la revisión de la correspondiente minuta y que esta haya sido remitida al IPSE.
3. Aprobación por parte del interventor del Programa de Flujo de Inversión del Anticipo, indicando las sumas invertidas y comprometidas, junto con sus correspondientes ru-bros, acompañado de los documentos soporte respectivos.
4. Aprobación por parte del interventor del Programa de la Ejecución de la Obra, estableciendo en el diagrama de GANTT, en donde se especifique todas las actividades del contrato.
5. Suscripción del Acta de Inicio debidamente firmada entre el interventor y el futuro contratista.

- **Pago 1**: Por la suma de **OCHO MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS VEINTICINTO PESOS CON VEINTINUEVE CENTAVOS ($8.179.640.225,29) M/CTE.,** incluido todos los impuestos y contribuciones de ley incluidos todos los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar, previo el cumplimiento de los siguientes:

  1. Presentación y aprobación por parte del interventor del contrato, de las órdenes de compra, con constancia de pago del 50% de los equipos importados y un 50% de los equipos y materiales nacionales.

  2. Presentar el acta de la primera socialización del proyecto a la comunidad beneficiada respecto al alcance de las obras, dicho documento debe contar con el aval de la interventoría.

  Nota 1. En este pago se deberá amortizar la suma de **CUATRO MIL OCHENTA Y NUE-VE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL CIENTO DOCE PESOS CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS ($4.089.820.112,64) M/CTE.**

- **Pago 2:** Por la suma de **TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVENTA PESOS CON ONCE CENTAVOS ($ 3.271.856.090,11) M/CTE.,** incluido todos los impuestos y contribuciones de ley incluidos todos los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar, previo el cumplimiento de los siguientes:

  1. Presentación y aprobación por parte del interventor de la constancia de recibido de la totalidad de los materiales y equipos en la zona de ejecución de los trabajos, debidamente suscrita por la interventoría y el contratista de obra; además se debe presentar un avance mínimo del 30% de las actividades de obra conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por IPSE. El pago se hará previa firma de la correspondiente acta parcial y presentación de factura de cobro.

  2. Presentar acta de la segunda socialización del proyecto a la comunidad beneficia-da respecto al alcance de las obras, dicho documento debe contar con el aval de la interventoría, de acuerdo al formato establecido que suministrará el IPSE, con sus respectivos anexos.

  Nota 1: En este pago se deberá amortizar la suma **MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CIN-CO MILLONES NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL CUARENTA Y CINCO PESOS CON SEIS CENTAVOS ($ 1.635.928.045,06) M/CTE.**

  Nota 2. No se tendrá en cuenta como avance de obra el material disponible en bodega o en el lugar donde se va a ejecutar el contrato, solo se tendrá en cuenta material instalado.

  El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA, el cual autorizará al IPSE y al interventor para que inspeccione y vigile el fideicomiso constituido para el manejo del anticipo, así como la información contable del mismo. Los rendimientos financieros del Cuando la entidad fiduciaria verifique el cumplimiento de todos los pagos previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, los excedentes

que puedan resultar, y sus rendimientos financieros, serán igualmente entregados al Tesoro Nacional.

- **Pago 3:** Por la suma de **TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVENTA PESOS CON ONCE CENTAVOS ($3.271.856.090,11) M/CTE.,** incluido todos los impuestos y contribuciones de ley incluidos todos los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar, previo el cumplimiento de los siguientes:

1. Presentación y aprobación por parte del interventor del informe de ejecución de obra en donde conste un avance del 60% de las actividades de obra conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por El IPSE. El pago se hará previa firma de la correspondiente acta parcial y presentación de factura de cobro.

Nota 1: En este pago se deberá amortizar la suma **MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CIN-CO MILLONES NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL CUARENTA Y CINCO PESOS CON SEIS CENTAVOS ($ 1.635.928.045,06) M/CTE.**

Nota 2: No se tendrá en cuenta como avance de obra el material disponible en bodega o el que se encuentre en el lugar de ejecución del contrato, solo se tendrá en cuenta material instalado.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA, quien autorizará al IPSE y al interventor para que inspeccione y vigile el fideicomiso constituido para el manejo del anticipo, así como la información contable del mismo. Los rendimientos financieros del anticipo, si llegaren a generarse, pertenecen al Tesoro Nacional.

Cuando la fiduciaria verifique el cumplimiento de todos los pagos previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, los excedentes que puedan resultar, y sus rendimientos financieros, serán igualmente entregados al Tesoro Nacional.

- **Pago 4**: Por la suma de **MIL SEICIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO DIEZ PESOS CON DIECISEIS CENTAVOS ($1.648.757.110,16)** incluidos todos los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar, previo el cumplimiento de los siguientes:

1. Acta de recibo a satisfacción del 100% las obras de la Central Hibrida estableci-das en el presente estudio previo y los documentos anexos, en funcionamiento, fir-mada por parte de la supervisión designada por El IPSE y la INTERVENTORÍA, con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra debidamente energizada, en la que, además, se incluya el inventario detallado de cantidades y costos de la obra ejecutada.

2. Listado de usuarios en donde se incorporen los siguientes datos:

1. Nombre y apellidos; 2. Numero de Cedula; 3. Vereda georreferenciación (Coordenadas formato en decimales de Grupo WGS 84); 4. Listado de seriales de equipos y capacidad instalados y medidor instalado.

3. Protocolodepruebassuscritaentreelcontratistadeobraylainterventoría.
4. CertificaciónRETIEemitidoporpartedelaempresadebidamentecertificadaporlaO-NAC, para todas las instalaciones eléctricas del proyecto en la comunidad.
5. Energización del total de las redes construidas, incluidas las redes internas de conformidad con lo establecido en el Proyecto adjudicado.
6. Protocolo de calibración de los medidores por laboratorio certificado ONAC.
7. Registro fotográfico por usurario (Incluido UCAS o Instituciones), en donde conste que se atendió la totalidad de las soluciones requeridas en el Proyecto adjudicado.
8. Manual del usuario, en los casos que ello aplique.
9. Paz y salvos de proveedores locales y de todos los trabajadores y/o contratistas vinculados por el

ADJUDICATARIO para la realización de los servicios y actividades objeto del presente estudio previo, en donde conste que han recibido a satis-facción los salarios y prestaciones sociales, derivados del contrato.
10. Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal 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 Bien-estar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.
11. Informe final de obra, donde se incluyan:

1. Memorias de cálculo actualizadas a como quedaron finalmente ubicados e instalados los materiales y equipos.
2. Planos AS BUILT (de lo construido) georreferenciados (en medio magnético y físico) incluyendo la ubicación real de usuarios (incluido UCAS e Instituciones) beneficiados por el proyecto construido.
3. Acta de recibo de las obras a satisfacción de la infraestructura instalada firmada por los lideres, representantes legales, Capitanes, Caciques o Autoridades tradicionales, en caso de que a ello haya lugar. 4. Video en el que se demuestre el antes y el después del proyecto, así como su gestión social.
5. Acta de recepción de la infraestructura por parte del Prestador del Servicio.
6. Acta de visita técnica realizada por el equipo de supervisión del IPSE, donde conste que la obra se encuentra debidamente ejecutada y no exista ninguna no conformidad por corregir.
7. Acta de recibo y entrega de inventario de activos suscrita entre El CON-TRATISTA DE OBRA y el Prestador designado por El IPSE quien ejecutará el AOM de las soluciones.
8. Validación del equipo CNM del monitorio y telemetría remota de cada central de generación.

Nota 1: En este pago se deberá amortizar la suma **OCHOCIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL VEINTIDOS PESOS CON CINCUENTRA Y TRES CENTAVOS ($817.964.022,53) M/CTE.**

Nota 2. Para el desembolso de los recursos en comento EL CONTRATISTA deberá presentar oportunamente las facturas o documentos equivalentes, los soportes correspondientes y demás información necesaria para los desembolsos discriminando las actividades que la conforman. (Actividades requeridas, administración y asistencia técnica y todos los demás conceptos que se consideren necesarios para efectuar el correspondiente desembolso).

Nota 3. Los desembolsos aquí previstos, estarán sujetos a la solicitud de PAC y a la aprobación de este por la División de PAC de la Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda; situación que declara conocer EL CONTRATISTA, exonerando con ello de toda responsabilidad al IPSE, no pudiendo alegar mora, simple retardo o incumplimiento de tales obligaciones. Los desembolsos se realizarán previo cumplimiento de los requisitos previstos, presentación de la factura, cuenta de cobro o documento equivalente, tramite de la constancia de cumplimiento por parte del supervisor del contrato y certificación en la que conste que el CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de aportes a seguridad social y parafiscales, conforme a lo dispuesto en la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y por la Ley 1150 de 2007.

Nota 4. El IPSE conforme al balance financiero y al informe final, reconocerá al CONTRATISTA; únicamente el valor de las obras que se encuentren recibidas a satisfacción y en funcionamiento.

Nota 5: El IPSE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato. La no aceptación o renuencia a la suscripción del Acta de Suspensión por parte del contratista será objeto de la aplicación de las acciones contractuales a que haya lugar, toda vez que son situaciones previsibles por el contratista.

Nota 6: Si, por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por este, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, EL IPSE descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea descuento, el IPSE podrá reclamarlo judicialmente

o compensarlo al momento de la liquidación. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar el IPSE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

PAGOS REALIZADOS A TRAVÉS DEL ENCARGO FIDUCIARIO.

El CONTRATISTA constituirá una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable para la administración y manejo del anticipo, para lo cual deberá:

a. Suscribir el ENCARGO FIDUCIARIO en un plazo máximo de ocho (8) días calendario contados a partir de la celebración del Contrato. El CONTRATISTA remitirá al IPSE la minuta de encargo fiduciario para que efectúe las observaciones a que hubiere lugar, las cuales, deberán ser tenidas en cuenta en la minuta final del contrato de Encargo Fiduciario. A su vez para la ejecución y manejo de los recursos del contrato tendrá en cuenta: i) En el esquema de encargo Fiduciario a contratar se mantendrán los recursos del ANTICIPO de manera separada e independiente de cualquier otra clase de dinero que ésta maneje. ii) los recursos del ANTICIPO no podrán ser destinados para ningún fin diferente al establecido. iii) el supervisor del presente contrato o la Interventoría podrá solicitar a la fiducia contratada por EL CONTRATISTA DE OBRA, en cualquier momento los estados de cuenta. iv) Sí en consideración del supervisor del presente contrato y la Interventoría, con la debida justificación, se evidencia que la utilización de los recursos entregados no se ajusta a lo acordado en el presente contrato, ni al objeto y/o alcance del mismo, o si dichos recursos son utilizados transitoria o definitivamente para otros fines, el IPSE podrá exigir a la fiducia contratada por EL CONTRATISTA, su restitución inmediata, sin perjuicio de las acciones legales y contractuales correspondientes.
b. Incluir en el contrato de encargo fiduciario que se celebre como obligación de la fiduciaria “manejar adecuadamente los recursos del ANTICIPO establecidos en el contrato y llevar el control administrativo y financiero de los mismos.”
c. Gestionar con la fiduciaria y asegurar que en el contrato de encargo fiduciario, quede establecido como obligación de la fiduciaria, presentar al IPSE y a LA INTERVENTORÍA, un informe financiero debidamente suscrito por el responsable, dentro de los diez (10) primeros días hábiles del mes siguiente a la ejecución de los recursos en calidad de ANTICIPO, el cual contendrá la siguiente información: a) Valor del contrato de obra, b) Valor girado en calidad de ANTICIPO por parte del IPSE, c) Valor reintegrado si hubo lugar a ello, d) Valor de los rendimientos financieros brutos, e) Valor pagado por concepto de ejecución del contrato, f) Saldo por pagar en virtud del contrato, g) Saldo en caja del ANTICIPO, h) Adjuntar todos los documentos soporte de las transacciones.
d. Solicitar aprobación previa y escrita al supervisor y del Interventor para cualquier modificación al contrato de Encargo Fiduciario.
e. Atender con sus propios recursos todos los costos y gastos derivados de la constitución y manejo del Encargo Fiduciario, entre otros, gravámenes de movimiento financieros 4/1000, transferencias, comisiones y demás.
f. Entregar al Encargo Fiduciario, copia de todas las adiciones, prórrogas y/o modificaciones que se realicen al Contrato.
g. Solicitar autorización para el cierre del Encargo Fiduciario, al supervisor del Contrato y la Interventoría.
h. Ordenar a la Fiduciaria consignar, dentro de los primeros diez (10) días hábiles posteriores al cierre del mes en el que fueron generados, en las cuentas que para tal fin determine el IPSE, los rendimientos financieros brutos que generen los valores del ANTICIPO y los recursos que no estén amparando obligaciones. El soporte de la transacción debe remitirse al supervisor del contrato con soporte SEBRA con copia al correo financiera@ipse.gov.co, como a la Interventoría, identificando el número contrato que origina la respectiva consignación a la DTN.
i. Requerir a la fiducia que la consignación mensual de los rendimientos financieros brutos corresponda a las condiciones pactadas con el Encargo Fiduciario, remitiendo informe mensual al IPSE como Interventoría con copia del extracto bancario.
j. Incluir en el contrato de encargo fiduciario que se celebre como obligación de la fiduciaria, efectuar los

pagos directamente al contratista, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos para los recursos del ANTICIPIO.

k. Incluir en el contrato de encargo fiduciario que se celebre como obligación de la fiduciaria, reportar al IPSE, como a la Interventoría, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes certificación que incluya los saldos bancarios, así como las inversiones que hayan efectuado con recursos Nación y Propios que se encuentren depositados en la Fiducia.

Nota: Cuenta conjunta, deberá considerar firma del Interventor y Contratista de Obra, además de la **No Objeción** que deberá emitir el Supervisor designado por parte del IPSE.

TRATAMIENTO ANTE ÍTEMS NO PREVISTOS

Para la determinación del precio de los ítems o actividades no previstos, el contratista de obra y el interventor tendrán en cuenta el valor de los insumos establecidos en los APU´s y demás anexos presentados por el Contratista, entendido como aquel que corresponde a las tarifas de las herramientas, precios y/o materiales básicos y las tarifas de personal vigentes en el mercado a la fecha del acuerdo del precio no previsto. En ningún caso, los precios por los ítems o actividades no previstos serán superiores a los del mercado al momento en que se celebre el otrosí. Para lo anterior, el contratista deberá presentar como mínimo dos (2) cotizaciones, en un término no mayor de dos (2) días hábiles a partir de la fecha del requerimiento efectuado por el interventor del contrato. Adicionalmente, el interventor solicitará mínimo dos (2) cotizaciones adicionales a proveedores, con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado de los bienes. Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido en el estudio de mercado; si el valor propuesto por el contratista es menor al promedio establecido, se adoptará el valor propuesto por el contratista. De esta verificación se dejará constancia en la respectiva solicitud.

Cláusula 4 - Declaraciones del Contratista

El Contratista hace las siguientes declaraciones:

1. Conoce y acepta los documentos del proceso.
2. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso y recibió del IPSE respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
3. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato.
4. El Contratista al momento de la celebración del presente contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de intereses.
5. El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral.
6. El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato.
7. El Contratista durante la ejecución del presente contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final del mismo.
8. El Contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.
9. El Contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.

CONTRATO DE OBRA 278-2023 **SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**

Cláusula 5 - Plazo

El plazo de ejecución de este contrato será a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato hasta el 30 de diciembre de 2023 previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización del mismo.

Cláusula 6 - Derechos del Contratista

1. Recibir la remuneración pactada en los términos de la Cláusula 3 del presente contrato.

Cláusula 7 - Obligaciones del Contratista

En desarrollo del objeto del presente contrato, el contratista se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales y específicas:

1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, las normas de la contratación estatal vigentes sobre la materia y las que se expidan durante el proceso, siempre que ello aplique, las contenidas en el MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA y el MANUAL DE CONTRATACIÓN DEL IPSE, el cual se entiende incorporado al contrato resultante del presente proceso y de aquellas contenidas en este documento, además de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, y las siguientes:

Obligaciones de Carácter General:

1. Realizar el objeto del contrato de obra, bajo las condiciones presentadas en el Estudio Previo y anexos correspondientes.
2. Suscribir el Acta de Inicio y demás actuaciones contractuales que se desarrollen durante el plazo de ejecución.
3. Atender y ejecutar durante todo el plazo del contrato las recomendaciones y observaciones que tanto la supervisión designada por El IPSE como la interventoría realicen respecto de la ejecución de las actividades, así como las que considere oportunas sobre la información analizada y revisada e identificar posibles imprecisiones, vacíos y en general cualquier condición que, según su experiencia, conocimiento, metodología propuesta y mejores prácticas comúnmente aceptadas, puede afectar el desarrollo del contrato, con miras a subsanar estos aspectos de manera oportuna.
4. Responder por el pago de los tributos nacionales y/o territoriales que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación (cuando aplique) del contrato.
5. Reportar y cargar en el sistema de información que determine El IPSE los resultados de las revisiones efectuadas en relación con el avance de cada proyecto objeto del contrato, de conformidad con la instrucción que para tal efecto le imparta el supervisor designado por El IPSE y/o el interventor del contrato.
6. Radicar en el SECOP II los informes de ejecución y las garantías exigidas de acuerdo con los requerimientos establecidos en los estudios previos y dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, de acuerdo con el MANUAL DE CONTRATACIÓN DEL IPSE vigente.
7. Atender las estipulaciones y obligaciones del contratista incorporadas en el MANUAL DE CONTRATACIÓN DEL IPSE y el MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA vigente al momento de la ejecución del contrato a suscribir. Así como las demás consignadas y requeridas en el presente documento, al igual que a los procesos y procedimientos de Sistema de Gestión de Calidad.
8. Atender oportunamente los requerimientos que realice la interventoría y EL IPSE.
9. Indemnizar y/o asumir todo daño y/o lesión que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros o al personal contratado para la ejecución del contrato cuando por causa o con ocasión del desarrollo de cada proyecto se ocasionen.

10. Responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y, dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato, y las actividades que de él se deriven.
11. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes. A continuación, se informan de manera general los impuestos y contribuciones que pueden aplicar al contrato que surja de estos estudios:
    a. Deducciones de Ley
    b. Retenciones en la fuente.
    c. Retención de IVA
    d. Rete ICA Contribuciones:

12. Artículo 11 del Decreto Nacional 399 de 2011 y el inciso 2° del artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público y fondos de orden distrital o celebren contratos de adición al valor de los existentes, deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante, una contribución equivalente al cinco por ciento 5% del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición. Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013, por la cual se crea la Estampilla Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia. Esta contribución debe aplicarse de acuerdo a la normativa a los contratos de obra y conexos de obra, incluido el valor del contrato de interventoría y a todas las adiciones que se suscriban.

TARIFA:
- 25,02 y 1.262,52 UVT pagarán el: 0.5%
- Los Contratos entre 1.652,53 y 150.120 UVT pagarán 1.0%
- Los Contratos mayores a 150.120 UVT pagarán el 2.0%

Por lo anterior, el proponente deberá contemplar todos aquellos impuestos y contribuciones que le sean aplicables.

13. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones, afectaciones en la normal ejecución de las actividades del contrato a suscribir, así como advertir a la interventoría y, en su defecto, a la supervisión designada por el IPSE, en caso de presentar o advertir la ocurrencia de un potencial riesgo que pueda afectar la normal ejecución del contrato a suscribir.
14. Mantener vigentes todas las garantías que ampara el contrato, en los términos de este y hasta su liquidación.
15. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las actividades y garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios. Se advierte que la vinculación del personal a través de relaciones laborales o de profesionales o apoyos técnicos vinculados a través de contratos de prestación de servicios no tendrán ningún tipo de vínculo, de ninguna naturaleza, con el IPSE.
16. Salir en defensa del IPSE, cuando por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial la entidad resulte involucrada y que dicha acción haya surgido del actuar directo y/o indirecto o lo impulse o coadyuve el personal o los subcontratistas del futuro contratista en contra IPSE, por causa o con ocasión del contrato.
17. Acatar las solicitudes del supervisor y de la interventoría, así mismo atender en forma inmediata los reclamos y sugerencias que estos realicen.
18. Asumir, por su cuenta y riesgo, todos los costos y gastos necesarios para la correcta ejecución del Contrato, garantizando el cumplimiento de las condiciones contractuales pactadas entre las partes.
19. Vigilar la correcta ejecución financiera del contrato a suscribir, rindiendo los informes que requiera la supervisión y/o la interventoría, en los tiempos y plazos definidos por estos. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá remitir junto con los informes de ejecución mensual, la información de la ejecución financiera con los soportes a que haya lugar.

20. Contratar por su cuenta y riesgo todo el personal necesario para la ejecución del Contrato, cumpliendo con las normas civiles y laborales colombianas, según corresponda, así como con la normatividad vigente en lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo y las que se desprenden del sistema de seguridad social.
21. Cumplir todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 sus decretos reglamentarios y la Ley 789 de 2002 y las demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen y suministrar al supervisor y/o interventor la información que estos requieran al respecto.
22. Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes sobre la materia.
23. Aportar mensualmente la planilla sobre pagos de salud, pensión, ARL y parafiscales del personal que presta los servicios en la ejecución del Contrato.
24. Realizar informes de accidentes de trabajo diligenciando el FURAT y demás formularios establecidos por la normatividad vigente, si a ello hubiere lugar.
25. Cargar en la Plataforma del SECOP II de manera oportuna, los documentos requeridos para cumplir con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, además de los informes de ejecución dentro de los plazos previstos para ello.
26. Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II emita Colombia Compra Eficiente.
27. Las demás actividades que se consideren pertinentes por parte del IPSE.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

El Contratista seleccionado será responsable de la ejecución del Contrato y para tal fin, deberá realizar todas las actividades a su costa y riesgo, tendientes al cabal cumplimiento del Contrato, además deberá cumplir con las normas contenidas en la Constitución y la Ley y adicionalmente deberá cumplir con:

1. Realizar todas las actividades necesarias para cumplir con el objeto y el alcance definidos en el presente documento y los documentos anexos, garantizando la ejecución de la totalidad de las actividades y productos definidos en el contrato, así como con las obligaciones derivadas del mismo, de conformidad con la normatividad vigente aplicable a este tipo de proyectos y de aquellas que la modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.
2. Asistir a las reuniones que se programen en el desarrollo de la obra. Los gastos de desplazamiento, serán cubiertos por el contratista.
3. Realizar comités técnicos con la interventoría y supervisor designado por el IPSE, tanto al inicio como durante la ejecución de este. La periodicidad de las reuniones será como mínimo quincenal, con el fin de verificar el desarrollo del contrato, elaborar las actas que documenten el estado de este, hacer ajustes, recomendaciones al desarrollo del proyecto y las demás que sean necesarias para el óptimo desarrollo del proyecto. Los compromisos que surjan en desarrollo de la realización del comité serán de obligatorio cumplimiento para el contratista
4. Suscribir con la Interventoría y la supervisión las actas y los demás documentos cuya firma deba hacerse de conformidad con el Contrato, de acuerdo con lo establecido en el MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA vigente del IPSE.
5. Elaborar, presentar y obtener la aprobación por parte tanto de la Interventoría como de la supervisión designada por EL IPSE, del cronograma y plan de trabajo, previo a la firma del acta de inicio del contrato. En caso de requerirse una modificación del cronograma o del plan de trabajo, tal modificación no será vinculante entre las partes hasta tanto no sea aprobada por parte de la Interventoría y la supervisión designada por el IPSE. Las modificaciones que se practiquen en el cronograma deberán estar debidamente sustentadas con documentos que soporten la solicitud de modificación y constarán por escrito.
6. Dar cumplimiento en su totalidad al plan de trabajo aprobado por la Interventoría. En caso de requerirse ajuste al mismo, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones.

7. Los elementos incluidos en la obra deben ser compatibles con elementos de uso comercial en el país, esto es que los elementos sean de buena calidad y se consigan en el país o que cuenten con soporte técnico o garantía, o que se permita su comercialización o ingreso y se garantice su normal mantenimiento a los sistemas propuestos todo ello sin perjuicio del cumplimiento de las normatividades técnicas.
8. Efectuar la obra objeto del presente documento, con los precios y condiciones señalados en la oferta presentada, la cual hará parte del Contrato.
9. Presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, todos los documentos soporte (diplomas o actas de grado, documento de identificación, certificaciones laborales y/o de experiencia, matricula profesional (cuando aplique) y demás documentos necesarios para corroborar las exigencias del personal que conforma el equipo mínimo de trabajo exigido y no evaluable, de acuerdo a las condiciones y requisitos exigidos para ello en el presente documento, los cuales deberán contar con la aprobación por parte de la Interventoría, Ésta última quien deberá presentarla a la Supervisión designada por el IPSE.
10. Presentar dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la suscripción del contrato y previo a la firma del acta de inicio: 1) Programa de trabajo e inversión, 2) Cronograma detallado para la ejecución del contrato y 3) Programa de Seguridad Industrial cuando sea requerido. (PGIO)
11. Consultar con la interventoría las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
12. Suministrar al personal todos los elementos de protección y seguridad necesarios para desarrollar adecuadamente las labores que se presenten dentro de la ejecución del contrato.
13. Para los diseños se deben revisar los aspectos civiles, entregando planos que permita la puesta en marcha y/o funcionamiento del sistema.
14. Realizar con la debida diligencia, desde la suscripción del acta de inicio, todo el proceso de compra, importación, transporte, logística y nacionalización de los equipos, materiales e insumos requeridos para la ejecución del objeto del contrato a celebrar, con el propósito de que sean empleadas en cada una de la central de generación híbrida solar – diesel en las comunidades beneficiadas. Para ello entregará un informe detallando: anticipos a proveedores, tiempos de importación por cada equipo o elementos necesarios, nacionalización y transporte hasta el sitio donde se ejecutarán los trabajos.
15. Transportar hasta el lugar de ejecución de las actividades propias del proyecto los equipos, materiales, e insumos descritos en el Anexo técnico.
16. Realizar las capacitaciones respecto del manejo de las soluciones energéticas a implementar con ocasión de la ejecución del objeto del contrato.
17. Elaborar todos los informes relacionados con la ejecución del contrato, presentándolos por escrito y con redacción clara y precisa.
18. Mantener durante la ejecución del contrato el recurso humano, técnico, físico y demás ofrecidos en la oferta. En caso de requerir cambio se debe cumplir con el mínimo ofrecido en la oferta.
19. Informar de inmediato y por escrito, a la Interventoría como a la supervisión del IPSE la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según sea el caso.
20. Entregar al interventor todos los informes, anexos, documentos y planos que se realicen en cumplimiento del objeto contractual.
21. Presentar a la interventoría oportunamente y con los respectivos soportes las actas de suspensión y reanudación del contrato si ello fuere necesario.
22. Suministrar además del personal mínimo exigido, los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el objeto contractual, tanto en cantidad, como en calidad.
23. Atender todas las observaciones y requerimientos presentados por el interventor y EL IPSE. Cumplir con la totalidad de los requerimientos determinados en la normatividad vigente aplicable a este tipo de proyectos.
24. Mantener la confidencialidad sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del Contrato.
25. Cumplir con las actividades a su cargo con base en parámetros de tiempo, costos y calidad del alcance previsto en el contrato.
26. Garantizar la utilización de la imagen corporativa de EL IPSE, en todas las actividades que se desarrollen

dentro del contrato.

27. Presentar a El IPSE todos los productos, formatos y actas debidamente diligenciados y de acuerdo con los estándares, modelos y demás especificaciones que le suministre o indique El IPSE para la ejecución del Contrato.
28. Atender las instrucciones presentadas por el interventor y por EL IPSE en cumplimiento del objeto contractual.
29. Custodiar y preservar durante el plazo de ejecución del Contrato, los documentos y demás información que El IPSE le entregue.
30. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.
31. Contratar la mano de obra calificada, de manera preferente aquella que se encuentre en la zona de influencia del proyecto, por lo que podrá realizar convocatorias públicas o acudir a los bancos de hojas de vida de las autoridades administrativas de la región. En caso de que no se logre contar con los profesionales con la experiencia y experticia requerida para la ejecución del proyecto, se podrá realizar la convocatoria y la vinculación de forma abierta, previo aval de la interventoría.
32. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo un cincuenta por ciento (50%) del personal de obra no calificado de la Región. Preferiblemente habitantes de las comunidades beneficiarias en donde se desarrollará el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la comunidad beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto, expandiendo radialmente el área de influencia.
33. El contratista deberá garantizar el número de cuadrillas contenidas en su oferta.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

Entiéndase como PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO para el desarrollo del objeto contractual, aquel recurso humano que debe cumplirse durante el desarrollo del contrato y que permita dar cumplimiento al plazo contractualmente establecido, según lo dispuesto en el **EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO"** de las condiciones de la presente Licitación.

El CONTRATISTA se obliga a incluir en el proyecto los frentes con su respectivo personal: mano de obra calificada y no calificada necesaria, con una dedicación del 100% durante la totalidad de las actividades relacionada con la instalación de redes e instalaciones internas.

El proyecto estará integrado por un equipo mínimo que dé cumplimiento a lo establecido en las **"Obligaciones del contratista durante la ejecución del proyecto"**.

En caso de registrarse atrasos generados por falta del personal requerido para la ejecución de las obras, en un porcentaje mayor al 5%, el cual será tomado de los informes semanales de interventoría, se procederá por parte de la Interventoría o Supervisión designada por El IPSE aplicar las medidas apremio a que haya lugar.

OBLIGACIONES EN EL COMPONENTE SOCIAL

El contratista deberá ejecutar y entregar los productos descritos en el Plan de Gestión Social. Para el cumplimiento de esta obligación se deberá:

1. Realizar un diagnóstico participativo con el fin de conocer la comunidad, actualizar la caracterización de actores para la construcción de relaciones de confianza y consensos durante implementación de la solución energética con el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de la Unidad Comunera de Gobierno Rural Islas del Rosario Caserío de Orika.

2. Concertar con la junta directiva del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de la Unidad Comunera de Gobierno Rural Islas del Rosario Caserío de Orika acerca de las actividades a desarrollar, los avances y dificultades, así como consensuar el lugar para situar el equipamiento de la fuente de generación.

3. Promover la apropiación y gobernanza de la infraestructura energética implementada.

4. Acogerse a lo establecido en la ficha del Plan de Gestión Social "Plan de Comunicaciones" y al Manual de Imagen Institucional del IPSE para el desarrollo de las piezas comunicativas que se requieran en el marco del contrato.

5. Realizar una socialización final en la cual se les informe a los beneficiarios del proyecto el alcance final de las obras y la puesta en funcionamiento de las mismas.

6. Implementar la ficha relacionada con "Aprendizajes para la vida" que deberán llevarse a cabo con los usuarios beneficiarios sobre temas asociados al uso racional de la energía eléctrica, aspectos relacionados con la prestación del servicio al finalizar la etapa de implementación del proyecto. Los usuarios participes del proceso "Aprendizajes para la vida" deberán distribuirse en los enfoques de mujeres, jóvenes estudiantes (Centinelas de la Energía), docentes, adultos mayores y comunidad en general.

7. Presentar un informe mensual de la ejecución del Plan de Gestión Social que contenga:

   - Resultados de las actividades "Intercambios de Saberes" junto con sus soportes.
   - Resultados de las actividades realizadas en torno al proceso "Aprendizajes para la Vida" junto con sus soportes.
   - Acuerdos realizados con la comunidad y el avance en el cumplimiento de estos.
   - Productos entregables de acuerdo con cada uno de los procesos del Plan de Gestión Social.

8. Presentar un informe final de la ejecución del Plan de Gestión Social que contenga:

   - Actividades desarrolladas para la apropiación social de la infraestructura eléctrica y la tecnología de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión Social.
   - Resumen que incluya las lecciones aprendidas de las actividades realizadas en torno al intercambio de saberes.
   - Balance de la apropiación del conocimiento con base en las evaluaciones aplicadas en las actividades del proceso "Aprendizajes para la Vida".
   - Registro fotográfico de las actividades del componente social realizadas en el marco de la ejecución del contrato.
   - Actualización de matriz de actores: Esta matriz deberá consignar los datos de los actores claves identificados en campo de acuerdo con el Plan de Gestión Social.

OBLIGACIONES COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el componente Seguridad y Salud en el Trabajo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), EL CONTRATISTA cumplirá con las obligaciones de SST del personal que contrate para el desarrollo de las actividades definidas en el presente estudio dando cumplimiento al Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015, así:

1. EL CONTRATISTA se compromete a presentar mensualmente a la Interventoría las constancias de afiliación a Seguridad Social (ARL, Salud y Pensión) y para fiscales, mediante la presentación de una

certificación suscrita por el revisor fiscal y representante legal, según corresponda como lo indica el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Igualmente, el IPSE puede solicitar cuando lo requiera las planillas de pago, en cumplimiento del artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 y el Artículo 16 de la Resolución 312 de 2019 del Ministerio de Trabajo.

2. EL CONTRATISTA se compromete a presentar a la interventoría la Matriz de Riesgos y Peligros con sus respectivos controles y acciones de mitigación, igualmente para ser revisada y aprobada con apoyo del componente SST del IPSE.
3. EL CONTRATISTA se compromete a entregar a la Interventoría los respectivos certificados de suministro y buen uso de los elementos de protección personal, elementos colectivos de seguridad industrial, botiquines de primeros auxilios, Equipos de extinción y elementos de emergencia y contingencias, para el personal involucrado en el objeto contractual que lo requiera presentados por su contratista de implementación, aprobados por la interventoría.
4. EL CONTRATISTA se compromete a garantizar se ejecuten actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo para los involucrados en el objeto contractual, donde se realice un esquema de vacunación (tétano, fiebre amarilla) de acuerdo con las enfermedades endémicas de las localidades, para el personal que se desplace a las zonas de riesgo y a su propio personal, en caso de que éste se desplace a las zonas del proyecto.
5. EL CONTRATISTA deberá presentar certificado de los exámenes médicos ocupacionales según artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto No. 1072 de 2015 y de su personal designado al proyecto.
6. EL CONTRATISTA se compromete a garantizar se brinde capacitación en los riesgos presentes en las actividades que se realicen en el objeto contractual, del cual se requiere las evidencias para que la interventoría realice seguimiento al mismo.
7. Si EL CONTRATISTA debe realizar tareas críticas (trabajo en altura, con energías peligrosas, en espacios confinados y/o trabajo en caliente - según Matriz de Peligros), enviar el respectivo certificado en donde se evidencie que dispone de un coordinador de trabajo en alturas, de los elementos de protección contra caídas, así como debe contar con los respectivos permisos de trabajo, dándole cumplimiento a lo estipulado en la Resolución 1409 del 2012 -Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas-, de igual forma acatar los lineamientos para trabajos en espacios confinados de conformidad con lo que indica la Resolución 0491 del 2020 emitidas por el Ministerio de Trabajo.
8. El IPSE se compromete a entregar a EL CONTRATISTA el Manual del Viajero como herramienta de prevención de riesgos y recomendaciones a tener en cuenta en las localidades de las ZNI.
9. En caso de presentarse un accidente de trabajo, EL CONTRATISTA realizará y mantendrá actualizado un sistema de registro y reporte de los accidentes e incidentes de trabajo, que será reportada en los informes presentados al IPSE.
10. EL CONTRATISTA se compromete garantizar que sus contratistas dispongan de todo lo referente a gestión de emergencias (equipos de extinción necesarios, señalización de prohibición, advertencia, emergencia y evacuación), demarcación de áreas, en los casos de ser requerido.
11. EL CONTRATISTA se compromete a acatar las normas y los procedimientos de emergencias en caso de presentarse una evacuación en las instalaciones del Instituto, durante la permanencia del personal.
12. EL CONTRATISTA deberá entregar en los informes remitidos a la interventoría, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente del Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo.
13. EL CONTRATISTA se compromete a presentar la Matriz de Riesgos y Peligros con sus respectivos controles a la Interventoría, para ser revisada y aprobada con apoyo del componente SST, o, podrá utilizar la matriz tipo que le proporcione el IPSE, con el fin de que sea adaptada a la identificación, evaluación y control de los riesgos, teniendo en cuenta el objeto contractual. Igualmente deberá avalar las matrices de Riesgos y Peligros con sus respectivos controles presentadas por sus contratistas.

Previo al inicio de las actividades del contrato y una vez formalizado el mismo y dando cumplimiento al Instructivo para Control y Seguimiento a Contratistas del IPSE vigente, el interventor del contrato de obra con apoyo del profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo del IPSE, se reunirá con el contratista, para definir a través de la Lista de Chequeo vigente, entre otros que estén implementados por El IPSE o sean de Ley, el desarrollo de los compromisos adquiridos, del cual se levantará el registro correspondiente.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN LA COMUNIDAD DE ISLA GRANDE

1) Participar, junto con su equipo de trabajo, en la inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo y las socializaciones, cuando sea convocado.
2) Presentar el listado de trabajadores (En caso de retiro de algún funcionario, independientemente las razones, el contratista deberá informar y enviar listado actualizado a la interventoría).
3) Portar su carné de identificación en un lugar visible y adicional portar los carnés del sistema de seguridad que correspondan.
4) Mantener en condiciones seguras los equipos y herramientas para la labor contratada, aplicando para ello las inspecciones necesarias y la sustitución de los equipos.
5) Usar la maquinaria, herramientas y materiales requeridos para la ejecución de las obras, observando las directrices de seguridad y salud en el trabajo en lo que corresponde al uso adecuado de los elementos de protección personal.
6) Establecer el plan de atención de emergencias que comprenda como mínimo: equipos y medios para la atención en primeros auxilios, control de incendios, señalización, en caso de accidentes u otros eventos, deberá mantener disponibles en el área las Hojas de seguridad de las sustancias utilizadas para ser consultadas de ser requerido.
7) Reportar al IPSE de forma inmediata la ocurrencia de accidentes y realizar conjuntamente la investigación e implementar las medidas preventivas y correctivas.
8) Asegurar, el cumplimiento de las normas y la aplicación de los procedimientos y permisos de trabajo en tareas de alto riesgo, ejecutar las acciones para prevenir los riesgos que se presenten, capacitar al personal en temas de Salud y Seguridad, realizar la investigación de los accidentes de trabajo e informar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo del IPSE.
9) Reportar por escrito al IPSE y la Interventoría las condiciones inseguras o que generan riesgos de seguridad y salud que se identifiquen en su lugar de trabajo e implementar los planes de acción para subsanar la condición.
10) Presentar el listado de sustancias a manipular, junto con las hojas de seguridad por parte del fabricante y los elementos de protección personal para el manejo de las mismas según aplique; así como el protocolo para el almacenamiento, transporte y uso de sustancias combustibles e inflamables en caso de ser utilizadas, lo cual deberá ser aprobada por la interventoría.
11) El contratista deberá implementar, como mínimo en el Proyecto: **CUATRO (04)** frentes de trabajo simultáneo por jornada de trabajo. Así mismo, deberá considerar **DOS (02) jornadas** de trabajo cada una de seis (06) horas. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de las obligaciones adquiridos a fin de cumplir con el alcance del proyecto adjudicado; estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORIA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de una de las jornadas, sin que ello represente reconocimiento económico.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DEL COMPONENTE AMBIENTAL

1) Adelantar las gestiones necesarias ante la autoridad ambiental competente para la obtención de la viabilidad ambiental, las licencias y/o permisos ambientales para la ejecución del objeto contractual.
2) Estructurar y presentar para aprobación de la INTERVENTORÍA el Plan de Manejo Ambiental o el Plan de Gestión Ambiental y garantizar su implementación.
3) El Contratista y la interventoría atenderán las visitas que efectúe la autoridad ambiental en desarrollo del contrato, para el Proyecto según sea el caso, por lo que acatará e implementará las recomendaciones y/o requerimientos que se realicen por parte de las autoridades ambientales para el desarrollo del proyecto.

4) El contratista entregará al IPSE los protocolos aprobados por la Interventoría que elabore para el manejo y disposición final de los Residuos Peligrosos - RESPEL, los Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEES, los Residuos Especiales y los Residuos de Construcción y Demolición - RCD, del proyecto, que se generen con la operación del sistema, producto de las obras a ejecutar.
5) El Contratista deberá garantizar el levantamiento de la información primaria, la matriz de análisis de riesgo de desastre, de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012 en el proyecto, a fin de tenerla en cuenta en la implementación de la solución energética y allegarla al IPSE con el primer informe como de avances de ejecución, adjuntando los documentos de soporte de la identificación de las amenazas.
6) El contratista deberá entregar en los informes remitidos a la Interventoría y posteriormente al IPSE, un capítulo de las actividades adelantadas en los controles con las respectivas evidencias en el componente Ambiental, para el Proyecto, adjuntando los instrumentos de gestión a lugar con sus soportes y demás que considere pertinentes.

El Contratista deberá reportar tanto a la INTERVENTORÍA como a la supervisión designada por el IPSE en sus informes de ejecución mensual los eventos en los que se genere residuos de aceites, envases de pintura o todo empaque que haya entrado en contacto con estas sustancias y/o demás residuos clasificados como peligrosos de conformidad con la normatividad vigente, las actividades ejecutadas en torno a ello, garantizando el retiro estos elementos de la zona de trabajo y su disposición final. Así mismo, al finalizar el contrato deberá entregar al IPSE certificado de disposición final por parte del gestor autorizado.

Cláusula 8 - Derechos particulares de la Entidad Estatal contratante

1. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad Estatal contratante de manera legal o contractual.
2. Rechazar los productos entregados por el contratista cuando no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en la cláusula primera del contrato y/o el anexo técnico que las contenga.

Cláusula 9 - Obligaciones Generales de la Entidad Estatal contratante

Para garantizar el cumplimiento del contrato El IPSE se obliga a:

1. Suministrar la información que tenga disponible para desarrollar los proyectos, de acuerdo con los GRUPOS, objeto de esta contratación.
2. Designar la Interventoría al contrato de Obra.
3. Revisar, solicitar aclaraciones, modificaciones y aprobar los informes presentados por la interventoría del contrato de implementación.
4. Girar al encargo fiduciario que constituya EL CONTRATISTA DE OBRA, el valor correspondiente al ANTICIPO según la forma contractual pactada.
5. Hacer seguimiento y control a la ejecución del contrato.
6. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
7. Verificar el cumplimiento de las obligaciones pactadas a través de la Interventoría contratada para tal fin. Así mismo, las relativas a las certificaciones obtenidas por la entidad.
8. Aprobar las garantías iniciales, así como de sus cambios producto de las modificaciones a las mismas, que el contratista constituya, siempre que estas cumplan las condiciones de suma asegurada, vigencias y amparos, exigidas en el contrato.
9. El IPSE, junto con EL CONTRATISTA DE OBRA, liquidarán el contrato, dentro de los seis (6) meses siguientes contados a partir del día siguiente a la fecha de terminación del presente contrato, y para ello se tomarán las fechas establecidas en el acta de inicio, con las prórrogas y/o suspensiones correspondientes.

Cláusula 10 - Responsabilidad

El CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la cláusula 2 del presente Contrato. Será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, al IPSE en la ejecución del objeto del presente Contrato.

Cláusula 11 - Confidencialidad

El contratista durante la vigencia del presente contrato y 2 años siguientes a la expiración de su plazo, no puede revelar, sin el previo consentimiento por escrito del IPSE, la información confidencial de propiedad del INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE, de la cual el contratista haya tenido o tenga conocimiento con ocasión o para la ejecución del presente contrato y que esté relacionada con el objeto establecido en la Cláusula 2 o con las funciones a cargo del IPSE.

Para los efectos de la presente cláusula es información confidencial cualquier información técnica, financiera, comercial, estratégica, y en general cualquier información relacionada con las funciones del IPSE, presentes y futuras, o con condiciones financieras o presupuestales del IPSE, bien sea que dicha información sea escrita, oral o visual, que tenga el carácter de reservado por la Ley, o haya sido marcada o anunciada como confidencial por parte del IPSE o cualquier otra Entidad Estatal. El Contratista manifiesta que conoce y se obliga al cumplimiento del Manual de Imagen Institucional del IPSE.

En caso de que exista información sujeta a reserva, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, la parte interesada debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial.

Cláusula 12 - Multas

En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente Contrato, el **INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE** puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas, mediante resolución motivada le impondrá a éste, multas diarias y sucesivas por una suma igual cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato, las cuales sumadas no podrán superar el veinte por ciento (20%) del valor del mismo. Estas multas tendrán carácter de conminatoria y para su aplicación se observará el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el que, una vez concluido, faculta al IPSE para imponerlas y descontar el valor de las mismas de los saldos pendientes por pagar al Contratitas, o para cobrárselas directamente a éste o hacerlas efectivas con cargo a la garantía que ampara el cumplimiento del contrato. El Contratista renuncia a cualquier requerimiento judicial o extrajudicial para efectos de constitución en mora.

Cláusula 13 - Cláusula Penal

En caso de declaratoria de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, El CONTRATISTA debe pagar al **INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE**, a título de indemnización, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el IPSE adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil.

Cláusula 14 - Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo

CONTRATO DE OBRA 278-2023 **SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**

El Contratista se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la Entidad Estatal contratante, con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con la información siguiente:

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA AMPARO
CUMPLIMIENTO	Treinta por Ciento (30%) del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación contados a partir de la suscripción del contrato.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Cinco por Ciento (5%) del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más contados a partir de la suscripción del contrato.
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	Cien por Ciento (100%) de la suma establecida como anticipo	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación y a partir de la suscripción del contrato.
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Treinta por Ciento (30%) del valor del contrato	Por cinco (05) años, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la obra.
AMPARO DE CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS	Treinta por Ciento (30%) del Valor del Contrato	Por cinco (05) años, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la obra.

Responsabilidad Civil Extracontractual

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	500 SMMLV	Contados a partir de la suscripción del contrato y vigencia por el plazo de ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 1: Las garantías y amparos señalados previamente, requieren de aprobación por parte del IPSE, y serán modificados en los eventos que el IPSE lo exija de conformidad a la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 2: El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato.

Cláusula 15 - Independencia del Contratista

El contratista es una entidad independiente del IPSE, y no es su representante, agente o mandatario y no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del IPSE, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

El contratista se obliga a cumplir con el objeto al que se refiere la Cláusula 2 del presente Contrato con su propio personal, de forma independiente y autónoma, sin que exista relación de subordinación o dependencia entre este y la Entidad Estatal contratante.

El contratista es responsable del pago de los salarios, prestaciones sociales y contribuciones correspondientes al personal que utilicen en la ejecución del objeto del presente contrato.

Cláusula 16 - Cesión

El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito del **INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE**.

Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, o de la enajenación parcial o total de sus activos relacionados con el objeto del presente contrato, o de su establecimiento de comercio, el IPSE está facultado a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente al IPSE de la misma y solicitar su consentimiento.

Cláusula 17 - Subcontratación

El CONTRATISTA puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente contrato. Sin embargo, el Contratista debe comunicar de estas contrataciones a la Entidad Estatal contratante y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos.

Cláusula 18 - Indemnidad

El Contratista se obliga a indemnizar al IPSE con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato.

El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado.

El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente contrato

Cláusula 19 - Caso Fortuito y Fuerza Mayor

Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana.

Cláusula 20 - Solución de Controversias

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Estatal contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán mediante:

Amigable composición: Cuando la controversia se relacione con asuntos técnicos, puede someterse a un procedimiento de amigable composición que se surtirá ante la organización que tramitará la amigable composición, previa solicitud de arreglo directo. El amigable componedor será una (1) sola persona, que

debe tener una formación profesional en el manejo de los aspectos técnicos de la obra objeto del presente contrato y que tomará una decisión final en equidad, utilizando principalmente su formación profesional.

Conciliación: Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa o no pueda existir una amigable composición debe someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante el centro de conciliación acordado, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las Partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir del inicio del trámite de la conciliación, el cual se entenderá a partir de la fecha de la primera citación a las partes que haga el centro de conciliación pactado, las partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso administrativa.

El acuerdo al que se llegue en la etapa de arreglo directo, amigable composición, en la conciliación si hay lugar a ella es de obligatorio cumplimiento para las partes y presta mérito ejecutivo. En consecuencia, cualquiera de las Partes puede exigir su cumplimiento en un proceso ejecutivo.

Cláusula 21 - Notificaciones

Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente Contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE	**UNIÓN TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**
Nombre: **LISBETH VILLA CARPIO**	Nombre: **HERNÁN ALBERTO GARCÍA MAHECHA**
Cargo: Subdirectora	Cargo: Representante Legal
Dirección: Calle 99 No. 9a-54 Piso 14 Torre 3 Bogotá D.C.	Dirección: Carrera 64A No. 5- 30 Cali- Valle del Cauca
Teléfono: (601) 6449300	Teléfono: (602) 384 29 63
Correo electrónico: lisbethvilla@ipse.gov.co	Correo electrónico: mvg@fulgor.com.co - lgarcia@hgingenieria.com.co

Cláusula 22 – Interventoría

La interventoría al contrato de obra será designada o contratada por el INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGETICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE.

El interventor del contrato tendrá a cargo el cumplimiento de lo determinado en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, es decir, en el seguimiento técnico, administrativo, ambiental, financiero y/o contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual cumplirá establecido en el Manual de Interventoría del IPSE.

La interventoría trabajará en asocio con EL CONTRATISTA, con el fin de indicarle qué aspectos son necesarios corregir, modificar o aclarar, de forma tal que se puedan detectar los problemas con anticipación y se satisfagan los aspectos mencionados en los pliegos de condiciones y el contrato, dentro de los plazos previstos y los costos acordados, velará por el cumplimiento estricto del objeto de la contratación, y será quien representará a la entidad ante el contratista para efectos del contrato que se suscriba, de conformidad con lo reglamentado en las Resoluciones internas del IPSE y la normatividad vigente aplicable.

CONTRATO DE OBRA 278-2023 **SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y UNION TEMPORAL SOLAR TECHNOLOGY**

Cláusula 23 – Liquidación del Contrato

A partir del día siguiente a la fecha de terminación del contrato se liquidará Unilateral o Bilateral de acuerdo a los términos establecidos en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Cláusula 24 - Anexos del Contrato

Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos:

1. Los estudios previos y sus anexos.
2. El Pliego de Condiciones del proceso de selección IPSE-SCYS-LP-003-2023, sus anexos, adendas o cualquier otro Documento del Proceso.
3. La oferta presentada por el Contratista.
4. Las actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales.
5. Certificado de disponibilidad presupuestal 24123 expedido el 15 de junio de 2023.

Cláusula 25 - Perfeccionamiento y ejecución

El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes. Para su ejecución requiere el registro presupuestal la aprobación de la garantía de que trata la Cláusula 14 del presente Contrato y la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral.

Cláusula 26 - Lugar de ejecución y domicilio contractual

El domicilio contractual del presente contrato es la Ciudad de Bogotá D.C.

Para constancia, se firma en Bogotá D.C. a los doce (12) días de septiembre de 2023.

Firmado digitalmente por: HERNAN ALBERTO GARCIA MAHECHA
Fecha:2023-09-12 16:15-05:00

LISBETH VILLA CARPIO
Subdirectora de Contratos y Seguimiento
IPSE

HERNÁN ALBERTO GARCÍA MAHECHA
Representante Legal UNIÓN TEMPORAL
SOLAR TECHNOLOGY

Proyectó: Javier Alejandro López - Grupo de Gestión Contractual
Revisó: David Giraldo Umbarila- Jefe Oficina Jurídica