Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

1.1 FUNDAMENTO LEGAL DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO

1.1.1 EL PRESENTE ESTUDIO PREVIO SE ELABORA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO PREVISTO EN LA LEY 80 DE 1993 Y DEMÁS NORMAS INTEGRANTES DEL ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, EL MANUAL DE CONTRATACIÓN VIGENTE, LAS NORMAS CIVILES Y COMERCIALES APLICABLES Y LAS DEMÁS NORMAS QUE COMPLEMENTEN, MODIFIQUEN O REGLAMENTEN. NATURALEZA JURÍDICA DEL IPSE

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.

1.1.2 OBJETO DEL IPSE

El objeto del IPSE, según lo preceptúa en 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, apoyando técnicamente a las entidades definidas por el Ministerio de Minas y Energía.

1.2 DE LAS FUNCIONES DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATOS Y SEGUIMIENTO

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Tal y como de manera taxativa se expresa en el artículo 4 del decreto 257 de 2004, el objeto del IPSE entre otros es identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas, actividades que hacen parte integral del concepto mismo del objeto misional y legal del IPSE.

Así mismo, en el artículo 15 del mismo Decreto entre las funciones asignadas a la Subdirección de Contratos y Seguimiento, se encuentran:

"(…)
1. Asesorar al Despacho del Director en todo lo relacionado con la celebración de cualquier tipo de negocios, contratos y convenios que se requieran para el cumplimiento del objetivo del IPSE.

2. Adelantar los trámites necesarios para el perfeccionamiento de los actos civiles, mercantiles y administrativos, que se requieran para el cumplimiento del objeto de la entidad.

(…)
5. Velar por el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad para la prestación del servicio de energía eléctrica y para las instalaciones eléctricas de toda naturaleza dentro del territorio de su competencia.
(…)
7. Apoyar el seguimiento de la ejecución de obras y proyectos de desarrollo territorial que se ejecuten con recursos del Presupuesto General de la Nación en las ZNI.
8. Asesorar a las organizaciones o entidades comunitarias encargadas de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura energética, cuando ellas lo soliciten.
9. Efectuar el seguimiento y control del cumplimiento de metas de las empresas constituidas, en lo relacionado con calidad, continuidad y eficiencia en la prestación del servicio. (…)".

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

1.3 DE LA DEFINICIÓN LEGAL DEL CONCEPTO DE ZONA NO INTERCONECTADA

De conformidad con lo preceptuado en el numeral 22 del artículo 5 de la ley 1715 de 2014, se establece que el concepto “Se entiende por Zonas No Interconectadas a los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectados al Sistema Interconectado Nacional (SIN)”.

Como se advierte de la definición expuesta, la misma plantea un concepto de ZNI que atiende a una noción de índole material, bajo el entendido de que se considerará a un espacio geográfico como ZNI, cuando este no se encuentre conectado al SIN.

Dicha definición anotada, se complementa con el objeto legal atribuido al IPSE, lo que en suma establece la competencia del Instituto.

1.4 DE LOS FINES QUE SE PERSIGUEN CON LA PRESENTE CONTRATACIÓN

Por su parte en el documento CONPES No. 3453 de diciembre de 2006, se establecen recomendaciones en lo referente a la evaluación y diseño de la infraestructura para el monitoreo de la información energética de las ZNI y a la coordinación del manejo de la información proveniente del Centro Nacional de Monitoreo con el propósito de soportar con ella los procesos de supervisión de los esquemas de gestión que se pongan en marcha”; así como en el artículo 26 de la Resolución CREG No. 091 de octubre de 2007 referente al monitoreo de la calidad y continuidad del servicio en las Zonas No Interconectadas, la CREG 161 de 2008 – por medio de la cual se modifica la Resolución CREG 091 de 2007, en lo relacionado con Procesos Competitivos y se dictan otras disposiciones y dada la necesidad de disponer de información veraz y oportuna de prestación del servicio de energía que sirva de herramienta efectiva para la planeación en materia energética de las Zonas No Interconectadas del país; el IPSE por medio del Centro Nacional de Monitoreo, recibe y procesa la información proveniente de los sistemas de telemetría de energía instalados en diferentes localidades de las ZNI.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Asimismo, lo establecido en el Decreto 1623 del 11 de agosto de 2015 “De la expansión de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional y en las ZNI Artículo 2.2.2.3.3.2.3 .5 Centro Nacional de Monitoreo. El IPSE, continuará operando el CNM. Además de las actividades que actualmente se realizan a través de dicho Centro, se realizarán las siguientes: 1). Mantener una base de datos actualizada de los equipos de generación, incluyendo sus características técnicas, transformación y las redes de distribución ubicadas en las ZNI. La ubicación de dichos activos deberá estar georreferenciada. 2) Capturar información de la generación de todas las plantas ubicadas en las ZNI. Para ello deberá utilizar sistemas de captura y transmisión de datos codificados que no sean susceptibles de manipulación. 3) Mantener un canal de comunicación con el sistema de información que trata el artículo anterior.

Para efectuar el seguimiento y monitoreo de la continuidad y calidad del servicio de energía, el Centro Nacional de Monitoreo- en adelante (CNM) del IPSE, debe garantizar la comunicación permanente con los equipos de Telemetría instalados en las Zonas No Interconectadas y operados desde su sede ubicada en la Carrera 12 No. 84-12 de Bogotá, de manera que los datos recibidos cumplan con los estándares de calidad, confiabilidad y veracidad requeridos para realizar el planeamiento energético de las Zonas No Interconectadas.

Por otra parte, continuando con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 con respecto a las metas propuestas en el sector de Energía, es necesario continuar con el monitoreo permanente de la continuidad de la prestación del servicio de energía en las cabeceras municipales y otras localidades de las ZNI, asimismo a los usuarios agrupados en Micro y Nano redes, con el fin de hacer seguimiento a este indicador e informar oportunamente para cumplir con la meta establecida.

Por lo anterior se considera importante que el CNM del IPSE realice implementación de equipos de telemetría de última tecnología en las soluciones solares Micro y Nano redes de las ZNI, ya que con estos equipos se busca obtener la información real tanto de generación de energía eléctrica y la operación de proyectos de innovación tecnológica que hayan sido desarrollados en los territorios, para tomar decisiones que permitan una eficiente asignación

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

de recursos y/o subsidios, así como la definición de políticas que busquen la mejor prestación del servicio en estas zonas.

La estructuración de una estrategia para el modelo de operación y supervisión del monitoreo del servicio de energía eléctrica en soluciones Micro y Nano redes en las ZNI se convierte en una necesidad para optimizar la capacidad de gestión y seguimiento en este tipo soluciones.

La prestación del servicio en las ZNI presenta retos importantes en cuanto a la operación y supervisión: La dispersión geográfica, las tecnologías utilizadas, el rezago tecnológico en comunicaciones, los esquemas regulatorios vigentes, entre otros, son algunos de los aspectos más representativos para la prestación del servicio, en los cuáles existen oportunidades de mejora que se han identificado.

Por esta razón, para cumplir con las actividades encomendadas al CNM relativas al seguimiento de la prestación del servicio y el proyecto de inversión “Formulación de implementación de soluciones energéticas sostenibles, con énfasis en fuentes no convencionales de energía renovable en el territorio Nacional” código BPIN 202300000000311, en el objetivo específico 3 “Mejorar la cobertura de medición de variables energéticas para el monitoreo de la prestación del servicio de energía eléctrica y la identificación de potenciales energéticos” y producto 1 ”Estaciones de monitoreo de medición de variables energéticas en las zonas no interconectadas instaladas”, se requiere ampliar la cobertura y seguimiento a la prestación del servicio de energía eléctrica a nuevas localidades de las ZNI para la presente vigencia, con la actividad 3.1.2 “implementar sistemas de medición individuales integrados a un sistema de telemetría centralizado, en proyectos en operación priorizados” para el seguimiento de la prestación del servicio de energía en soluciones individuales en ZNI.

Para cumplir con esta actividad anteriormente especificada, se requiere que se cumplan con las siguientes características técnicas y administrativas:

- El proyecto objeto del monitoreo centralizado con infraestructura de SSIFV, Micro y

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Nano redes debe haber sido entregado y recibido por parte IPSE y que actualmente se encuentre en funcionamiento.

- La infraestructura instalada de generación solar, SSIFV, Micro y Nano red debe contar un medidor de energía certificado con puerto de comunicaciones disponible para integrarse a un sistema de telemetría centralizado.
- El proyecto seleccionado debe garantizar una arquitectura de comunicaciones confiable que sea viable tanto técnica como económicamente.
- La distribución de usuarios SSIFV, Micro y Nano redes del proyecto seleccionado, debe estar geográficamente concentrado en un área con radio de máximo 30 kilómetros, para asegurar la integración de la red de comunicaciones local a cada una de los SSIFV, Micro y Nano redes.

Adicionalmente, los estudios generales sobre la propagación de señales recomiendan implementar proyectos de telecomunicaciones en sitios con pocos obstáculos naturales como montañas o árboles para garantizar la cobertura y la calidad de las comunicaciones, evitando las interferencias y reflexiones de las señales, por tanto, en este proyecto se debe seleccionar un área geográfica que presente las mejores condiciones de viabilidad técnica para la implementación de telecomunicaciones.

DEFINICIÓN DE SITIO

Por lo tanto, y de acuerdo con la descripción de la necesidad y los requerimientos establecidos, se determina que el sitio que cumple con todas las condiciones es Uribia, en el departamento de La Guajira, con un total de 1.409 usuarios distribuidos entre SSIFV, micro y nano redes.

Para efectos de este proyecto, se contempla la comunicación de los concentradores de SSIFV, micro y nano redes (Miichi Ka´i).

La selección de este sitio se justifica en que dispone de la información administrativa y técnica

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

necesaria para el desarrollo de los proyectos contemplados en los contratos interadministrativos 279-2023, 280-2023, 281-2023 y 282-2023, cuyos objetos corresponden a:

- Contrato 279-2023: “Realizar la construcción de unidades de generación fotovoltaicas de energía eléctrica, para comunidades en la zona rural dispersa del municipio de Uribia en el departamento de La Guajira – Grupo Noreste.”
- Contrato 280-2023: “Realizar la construcción de unidades de generación fotovoltaicas de energía eléctrica, para comunidades en la zona rural dispersa del municipio de Uribia en el departamento de La Guajira – Grupo Sur.”
- Contrato 281-2023: “Realizar la construcción de unidades de generación fotovoltaicas de energía eléctrica, para comunidades en la zona rural dispersa del municipio de Uribia en el departamento de La Guajira – Grupo Centro.”
- Contrato 282-2023: “Realizar la construcción de unidades de generación fotovoltaicas de energía eléctrica, para comunidades en la zona rural dispersa del municipio de Uribia en el departamento de La Guajira – Grupo Norte.”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

En el municipio de Uribia, departamento de La Guajira, se han desplegado un total de 1.409 usuarios distribuidos entre SSIFV, micro y nano redes, en las zonas Noreste, Sur, Centro y Norte, en el marco de los contratos interadministrativos 279-2023, 280-2023, 281-2023 y 282-2023, como se detalla en el anexo 1.

Para la ejecución del objeto contractual se implementaron los siguientes escenarios, considerando las condiciones particulares de las comunidades:

En las zonas Sur y Noreste se desplegaron soluciones con medidores AMI PPKW – AMI PPKW CL – 1F2H de la marca Excelec. El medidor MCU y el control CIU se comunican mediante la

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

tecnología PLC (Power Line Communication), lo que garantiza una transmisión de datos eficiente y confiable a través de la red eléctrica.

El concentrador de datos utilizado corresponde al modelo PPKW CLCO-3F4H, con la tipología que se describe en el anexo 1.

El listado de usuarios concentrados implementados por cada zona, y la verificación de cobertura de operadores de red celular, se encuentra discriminado en el numeral 2 del anexo 1.

El IPSE requiere establecer la comunicación de los concentradores con un alcance de 43 micro redes y 78 nano redes implementadas en el municipio de Uribia, departamento de La Guajira, que en conjunto corresponden a 1.409 usuarios hasta el CNM en la ciudad de Bogotá D.C.

Para ello, el contratista deberá suministrar todos los elementos necesarios —incluidos dispositivos, hardware, software, licencias y demás componentes—, así como prestar los servicios de instalación, comisionamiento y puesta en servicio, garantizando la comunicación efectiva de los datos, su correcta lectura y el análisis posterior.

Diagrama conceptual de la arquitectura del sistema con gestión directa desde el CNM del IPSE.

Servicio de Comunicación

El contratista deberá garantizar un servicio de comunicación celular y/o satelital, **con una distribución del 80% en red celular y 20% en red satelital**, para la transmisión directa, segura y confiable de los datos entre la estación concentradora Miichi Ka'i y el software de gestión del Centro Nacional de Monitoreo – CNM del IPSE.

Las especificaciones técnicas de los equipos a instalar se encuentran descritas en el anexo 1.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Los recursos que se utilizarán para este proceso de contratación corresponden a los aprobados en el Plan Anual de Adquisición del IPSE 2025.

1.5 DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.

Ahora bien, 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 empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, el Instituto procedió a efectuar la validación de una empresa idónea para ejecutar el objeto del contrato interadministrativo y atendiendo a la capacidad y experticia técnica acreditada en la ejecución de proyectos de características similares y ante las necesidades y antecedentes mencionados, considera pertinente suscribir el contrato con GESTIÓN ENERGÉTICA S.A. E.S.P. – GENSA S.A. E.S.P., empresa de servicios públicos, constituida mediante escritura pública No. 1224 del 04 de mayo de 1993 de la Notaria 2ª de Manizales, inscrita en la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas el 5 de mayo de 1993 con el No. 29245 del Libro IX, como sociedad anónima comercial con participación mayoritaria de la Nación, clasificada legalmente como empresa de servicios públicos mixta, sometida al régimen general de los servicios públicos domiciliarios. La suscripción del contrato interadministrativo contempla dentro de su alcance:

- Realizar la gerencia de proyectos para la adquisición, instalación, pruebas y puesta en servicio de un sistema de monitoreo de energía eléctrica para soluciones solares SSIFV, micro y nano redes, en diferentes zonas donde tenga influencia el IPSE con transmisión de datos al centro nacional de monitoreo ubicado en Bogotá, conforme a las especificaciones técnicas contenidas en el anexo 1.

Algunas de las funciones que la Empresa GENSA S.A. E.S.P. realiza hoy en día, son:

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

- Promover y/o ejecutar proyectos hidroeléctricos y de cualquier otra fuente de energía convencional, y no convencional o alternativa, incluyendo los posibles trasvases hídricos que puedan hacerse para aumentar la producción en otras centrales generadoras; así como la realización de asesorías o consultorías técnicas relacionadas con proyectos hidroeléctricos.
- Construcción, Administración, Operación, Mantenimiento y Reparación de todo tipo de infraestructura eléctrica, tales como: centrales de generación, líneas y subestaciones eléctricas. Igualmente, la realización de asesorías o consultorías relacionadas con infraestructura eléctrica.

Ahora bien, como se mencionó, GENSA S.A. E.S.P., es una empresa de servicios públicos mixta con participación mayoritaria pública, y por tanto guarda identidad y se enmarca en la definición de entidades estatales contenida en el artículo 2 de la Ley 80 de 1993. Así mismo, de conformidad con lo estipulado en el numeral 4, literal C, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, puede suscribir Contratos Interadministrativos, al guardar relación directa con las obligaciones derivadas del contrato a suscribir con el IPSE, y con su objeto social.

Para efectos de acreditar la experiencia e idoneidad, la Empresa GENSA S.A. E.S.P. acredita la ejecución de los siguientes contratos, dentro de cuyo alcance contemplaron la adquisición e instalación de equipos:

- Contrato Interadministrativo No. 114-2020 suscrito entre el IPSE y GENSA S.A. E.S.P., por valor de $3.704.547.637, cuyo objeto consistió en: *"Desarrollar e implementar proyectos energéticos sostenibles para la ampliación de cobertura y mejoramiento de la infraestructura eléctrica en el municipio de Puerto Carreño (Vichada) y realizar la capacitación de usuarios beneficiados con la implementación".*
- Contrato Interadministrativo FAZNI GGC 418 de 2015 suscrito entre LA NACIÓN - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA y GENSA S.A. E.S.P., por valor de $28.823.776.620, cuyo objeto consistió en: *"Ampliar la cobertura y procurar la*

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

satisfacción de la demanda de energía en Las Zonas No Interconectadas - ZNI, mediante la ejecución de proyectos del Fondo de Apoyo Financiero para La Energización de Zonas No Interconectadas FAZNI".

- Contrato Interadministrativo FAZNI GGC 597 de 2017 suscrito entre el MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA, el IPSE y GENSA S.A. E.S.P., por valor de $1.841.835.932, cuyo objeto consistió en: *"Ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía eléctrica en Las Zonas No Interconectadas - ZNI, mediante la ejecución del proyecto IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE FOTOVOLTAICA A NIVEL RESIDENCIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE VIDA DE FAMILIAS UBICADAS EN LAS VEREDAS: SANTA ROSA, ROJERO Y LA JAGUA UBICADAS EN EL CORREGIMIENTO DE JUAN JOSÉ, PERTENECIENTES AL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LIBERTADOR, CÓRDOBA, del Fondo de Apoyo Financiero para La Energización de Zonas No Interconectadas FAZNI".*

El IPSE requiere de una gerencia de proyectos que realice la actividad de administración de los recursos y la contratación derivada encaminada a la adquisición de los equipos, su instalación, efectuar las pruebas y puesta en marcha como requisito para su recibo a satisfacción, labor que adelantaría GENSA S.A. E.S.P.

Así las cosas, atendiendo a la capacidad gerencial, técnica y administrativa requerida, así como la experiencia acreditada en la ejecución de proyectos de características similares y ante las necesidades y antecedentes mencionados, el IPSE considera pertinente y viable que la Empresa GENSA S.A. E.S.P., empresa de servicios públicos mixta, con personería jurídica, autonomía administrativa, sometida al régimen general aplicable a las empresas de servicios públicos, sea la encargada de ejecutar la GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICION, INSTALACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGIA ELECTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISION DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTA.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Que mediante oficio No. 202515600014991 de fecha 15 de septiembre de 2025, el IPSE teniendo en cuenta lo anterior, puso a consideración de GENSA S.A. E.S.P., la necesidad de adquirir en instalar los equipos en mención y solicitó su manifestación de interés para la suscripción de un contrato interadministrativo.

Que GENSA S.A. E.S.P., mediante radicado IPSE No 202515000044962 del 23 de SEPTIEMBRE de 2025, en respuesta a la solicitud presentada por el IPSE, manifestó su interés para la ejecución de LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGIA ELECTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISION DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTA, lo cual se materializará mediante la suscripción de un contrato interadministrativo.

2 OBJETO

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

2.1 ALCANCE DEL OBJETO.

El alcance del objeto del contrato a suscribir comprende

2.1.1 ALCANCE TÉCNICO:

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

El objeto contractual comprende por parte de GENSA S.A. E.S.P., realizar la administración de los recursos entregados por el IPSE, discriminados en el numeral 3 del anexo 1, y las actuaciones administrativas, financieras, jurídicas, sociales, técnicas y ambientales encaminadas a la adquisición, instalación, pruebas y puesta en servicio de un sistema de monitoreo de energía eléctrica para soluciones solares SSIFV, micro y nano redes, en 1409 usuarios ubicados el municipio de Uribia en el departamento de La Guajira, de conformidad con lo descrito en el anexo 1 especificaciones técnicas.

No obstante, la escogencia de la infraestructura ubicada en el municipio de Uribia se trata de un piloto, por lo que, acorde a las necesidades la cantidad final de usuarios será aquellos a los que se les instale el sistema de monitoreo. Así mismo, el alcance podrá ser modificado para abarcar otros municipios, previa modificación contractual, siempre y cuando resulte más eficaz y eficiente para el IPSE instalarlos a través de este contrato.

Los sistemas a adquirir e instalar hacen parte de los activos del IPSE, por lo que no implicarán transferencia de la propiedad de los mismos a GENSA S.A. E.S.P., ni su valor se incluirá en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios.

2.1.2 ALCANCE JURÍDICO:

El alcance jurídico comprende en término generales: (i) la implementación del proyecto desde su perspectiva material de obra, incluyendo sus componentes técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, sociales y financieros; (ii) la asistencia técnica, la cual se advierte, conforme lo ha indicado el Consejo de Estado, entre otras, en sentencia con Radicación 17.150 de 2011, como “La doctrina ha precisado que la asistencia técnica consiste “en el aporte, a quien debe hacer ciertos trabajos, de su concurso, de su experiencia, de sus herramientas y de su colaboración técnica”; y (iii) Realizar la gerencia de proyecto, administrando los recursos y efectuando las actividades descritas en el presente documento, con la finalidad de lograr a satisfacción el objeto contractual.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Para desarrollar el objeto contractual, GENSA S.A. E.S.P., deberá constituir un Contrato de Encargo Fiduciario, para la administración de los recursos suministrados por el IPSE, en los tiempos señalados en el literal a de la obligación específica No. 18.

GENSA S.A. E.S.P., prestará la asistencia técnica, administrativa, jurídica y financiera para la adquisición e instalación de los sistemas descritos en el anexo técnico. Así mismo, como empresa encargada de realizar la asistencia técnica, GENSA S.A. E.S.P. efectuará la administración y gestión de los recursos entregados por el IPSE, a través de una serie de actuaciones jurídicas, técnicas, financieras, sociales y ambientales descritas en los documentos precontractuales y contractuales, encaminadas a la adquisición, instalación y pruebas de los equipos, entendiendo esto como obligaciones de resultado.

GENSA S.A. E.S.P., garantizará el cumplimiento del anexo técnico, el cual hace parte integral del contrato.

2.2 CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
80101600	Servicios de gestión, servicios profesionales de empresas y servicios administrativos.	Servicio de asesoría de gestión	Gerencia de proyectos.
43232300	43-Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	4323-Software y programas	432323- Software de consultas y gestión de datos
72103300	72 - Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721033 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

72151500	(72) Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	(15) Servicios de sistemas eléctricos
72151600	(72) Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	(16) Servicios de sistemas especializados de comunicación
72154200	(72) Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	(42) servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentos
81101700	81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y tecnología	(10) Servicios profesionales de ingeniería	(17) Ingeniería Eléctrica y electrónica
81102700	(81) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y tecnología	(10) Servicios profesionales de ingeniería	(27) Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control
81111500	81-Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8111-Servicios informáticos	811115-Ingeniería de software o hardware
81111900	81-Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8111-Servicios informáticos	811129-Sistemas de recuperación de información.
81112000	81-Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8111-Servicios informáticos	811120-Servicios de datos
81161700	81-Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8116-Entrega de servicios de tecnología de información	811617-Servicios de telecomunicaciones
83101800	83-Servicios públicos y Servicios relacionados con el Sector Público	8310-Servicios Públicos	831018-Servicios eléctricos

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Atendiendo a la naturaleza jurídica de las partes, el contrato que surja del presente estudio previo corresponde a un contrato interadministrativo, de acuerdo con lo establecido en el literal C. del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

2.4 LUGAR DE EJECUCIÓN

Los equipos inicialmente se instalarán en el municipio de Uribia, departamento de La Guajira. El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.

No obstante, se podrán instalar en la infraestructura del IPSE que se encuentre localizada en cualquier zona no interconectada o comunidad donde tenga influencia el Instituto.

2.5 PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN

Se ha estimado como plazo de ejecución del contrato hasta el 31 de diciembre de 2025 a partir del cumplimiento de los requisitos ejecución en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y los demás que se señalan para tal efecto en la minuta del contrato.

El plazo aquí dispuesto podrá ser prorrogado por las partes de común acuerdo, en la medida en que dicha decisión se advierta indispensable para el desarrollo y éxito del contrato. Para el efecto se dará aplicación a la matriz de riesgos contenida en el anexo “Matriz de Riesgos”.

Nota 1: En el evento de que el contrato se vea en la necesidad de suspender por causas de fuerza mayor, el término de suspensión no será computable al plazo de ejecución del contrato.

3 RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO

El contrato que se derive del presente estudio previo se rige por el Estatuto de Contratación de

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

la administración Pública, y como consecuencia, el régimen jurídico aplicable es el previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, decreto 1082 de 2015 con sus modificaciones, y demás normatividad vigente y concordante aplicable a la materia, así como las normas técnicas y todas las guías elaboradas y publicadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente aplicables al proyecto.

Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

4 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presente proceso de contratación será hasta por la suma de **MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.878.223.947)**, incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato. El presupuesto estimado para la ejecución del presente proyecto es hasta la suma anteriormente indicada. El presupuesto estimado, incluye todos los costos (directos e indirectos), gastos e impuestos que se llegaren a causar con ocasión para la correcta ejecución del contrato.

NOTA 1: El valor del presupuesto incluye los costos directos e indirectos de acuerdo con la normatividad vigente.

NOTA 2: El presupuesto del presente proceso fue estructurado teniendo en cuenta los impuestos aplicables al contrato. Lo anterior, sin perjuicio de las condiciones fiscales y tributarias que tenga el adjudicatario del proceso.

4.1 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Con base con base en la cotización allegada por cinco proveedores, así como en el análisis realizado por el grupo de seguimiento a la prestación del servicio que se encuentra en el numeral 3 del anexo 1, se determinó el presupuesto total en **MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.878.223.947).**

4.2 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El valor del contrato producto del proceso de contratación, se imputará con cargo los siguientes Certificados de Disponibilidad Presupuestal:

- CDP No. 16325 del 10 de marzo de 2025 por valor de $1.891.800.000, con cargo al rubro C-2102-1900-9-0-2102064-02 ADQUIS. DE BYS ESTACIONES DE MONITOREO DE MEDICIÓN DE VARIABLES ENERGÉTICAS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS - FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES, CON ÉNFASIS EN FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL TERRITORIO NACIONAL

5 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Teniendo en cuenta que la actividad objeto consiste en “REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICION, INSTALACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGIA ELECTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES, EN EL MUNICIPIO DE URIBIA EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA CON TRANSMISION DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTA.” por parte GENSA S.A. E.S.P, la actividad a contratar consiste en un contrato interadministrativo, la modalidad de selección que deberá utilizarse para la escogencia del contratista es la de contratación directa, de acuerdo

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

con lo dispuesto en el artículo 2-4-C de la Ley 1150 de 2007, que dispuso:

“Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

(…)

C) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos. (…)”.

Así mismo, en atención a la naturaleza jurídica de GENSA E.S.P, que al tenor del literal a. del numeral 1 del artículo 2 de la ley 80 de 1993, es considerada como una entidad estatal.

Se fundamenta el proceso de selección por contratación directa, de conformidad con las siguientes disposiciones:

El artículo 2 de la Constitución Política de Colombia establece: “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución”.

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 113 y 288 de la Constitución Política de Colombia, los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines; igualmente, las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad.

El artículo 209 de la Constitución Política dispone: “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones (…)"-

En aplicación de los principios constitucionales y legales que rige la función administrativa, las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La Ley 489 de 1998, regula el ejercicio de la función administrativa, determina la estructura y define los principios y reglas básicas de la organización y funcionamiento de la administración pública, y determina de manera prioritaria dar desarrollo a este principio de la coordinación entre las autoridades administrativas y entre los organismos del respectivo sector.

Es así como la ley ibidem señala en su artículo 6 d, que: "En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de las respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares."

El Artículo 95, señala: "Asociación entre entidades públicas. Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos."

En virtud de este principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de las respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.

Es preciso anotar que estos contratos se caracterizan principalmente por ser de colaboración en cuanto a que las prestaciones que se generan de los mismos no son opuestas, sino que

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

confluyen hacia un mismo resultado pretendido por las entidades estatales.

Del contenido de las disposiciones transcritas se concluye que tanto el constituyente como el legislador le otorgan a la colaboración efectiva entre las distintas autoridades administrativas, en la consecución de los fines del Estado. Uno de los mecanismos por medio del cual se hace eficaz esa colaboración, es a través de los denominados convenios o contratos interadministrativos que no son otra que la coordinación de esfuerzos al interior del Estado para lograr los fines propios de éste.

Así mismo establece el Artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015, lo siguiente:

"(..) Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y, en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto.

Cuando la totalidad del presupuesto de una Entidad Estatal hace parte del presupuesto de otra con ocasión de un convenio o contrato interadministrativo, el monto del presupuesto de la primera deberá deducirse del presupuesto de la segunda para determinar la capacidad contractual de las Entidades Estatales."

5.1 ANÁLISIS SOBRE LA DIRECTIVA PRESIDENCIAL 06 DE 14 DE NOVIEMBRE DE 2023 – USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

El presente proceso de contratación encuentra viabilidad jurídica además, frente al análisis derivado del marco de aplicación de la Directiva Presidencial 06 de 14 de noviembre de 2023 "Uso eficiente de los recursos públicos" habida cuenta que:

- El contrato por suscribir comporta un verdadero contrato conmutativo y sinalagmático, mediante el cual el contratista debe cumplir con obligaciones de resultado que conllevan la gerencia y asistencia técnica. Por tanto, éste no ostenta la calidad de mero intermediario de

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

ejecución y no es ajeno a la relación negocial estatal, ya que es un verdadero responsable jurídico de la ejecución a cabalidad de la adquisición e instalación de los equipos.

 Los recursos se ejecutarán en función a ese carácter conmutativo del contrato estatal mencionado, esto es, que como quiera que se trata de un contrato de tracto sucesivo, los desembolsos y pagos se ejecutarán de forma progresiva previa comprobación de ejecución de las prestaciones a cargo del contratista asistente técnico.

Es así entonces, que con este análisis el IPSE sigue los lineamientos proferidos por Colombia Compra Eficiente

6 FORMA Y CONDICIONES DE DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS

La forma de desembolso se ha establecido de la siguiente manera:

Para la asistencia técnica GENSA E.S.P se obliga a constituir un contrato de encargo fiduciario. Todos los costos y gastos derivados de la ejecución de dicho contrato, de la constitución y de la administración de este serán asumidos directamente por GENSA E.S.P.

EL IPSE realizará los desembolsos al contrato de encargo fiduciario dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos previstos para cada desembolso y dependerán del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, autorizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

6.1. FORMA Y CONDICIONES DE DESEMBOLSO DE LOS RECURSOS

La forma de desembolso se ha establecido de la siguiente manera:

Para la asistencia técnica y gerencia de proyectos, GENSA E.S.P se obliga a constituir un contrato de encargo fiduciario. Todos los costos y gastos derivados de la ejecución de dicho

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

contrato, de la constitución y de la administración de este serán asumidos directamente por GENSA E.S.P. EL IPSE realizará los desembolsos al contrato de encargo fiduciario dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos previstos para cada desembolso y dependerán del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, autorizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los desembolsos se realizarán así:

1. Un primer desembolso Un primer desembolso por valor de QUINIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($563.467.184), previa entrega de:

- Firma del acta de inicio del contrato interadministrativo por las partes.
- Constitución del encargo fiduciario.
- Plan de trabajo con objetivos, metas, actividades, responsables y cronograma.
- Entrega de copia de la publicación de términos de referencia de los contratos de obra e interventoría.

2. Un segundo desembolso por el valor de TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($375.644.790), una vez se cuente con las órdenes de compra de la totalidad de los equipos que se requieran con destino al proyecto, aprobados por la interventoría y avalados por GENSA S.A. E.S.P.

3. Un tercer desembolso por el valor de TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($375.644.789), una vez se cuente con el 50% de los equipos instalados y en funcionamiento, con la correspondiente aprobación de la interventoría. Al finalizar la instalación y puesta en funcionamiento, debe incluir informe de instalación respectiva y demás documentación requerida y pruebas de funcionamiento que se encuentran descritas dentro de las obligaciones de GENSA. Para efectos de este pago se deberá presentar la correspondiente factura o solicitud de pago, informe de actividades, Acta de Recibo a Satisfacción por parte del supervisor y certificación de paz y salvo por concepto de aportes parafiscales y seguridad social

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

integral.

4. Un cuarto desembolso por el valor de QUINIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($563.467.184), una vez se cuente con el 100% instalados y en funcionamiento, con la correspondiente aprobación de la interventoría, y debidamente integrados con el Centro Nacional de Monitoreo (CNM). Al finalizar la instalación y puesta en funcionamiento, debe incluir informe de instalación respectiva y demás documentación requerida y pruebas de funcionamiento que se encuentran descritas dentro de las obligaciones de GENSA. Para efectos de este pago se deberá presentar la correspondiente factura o solicitud de pago, informe de actividades, Acta de Recibo a Satisfacción por parte del supervisor y certificación de paz y salvo por concepto de aportes parafiscales y seguridad social integral.

Nota 1. Para el desembolso de los recursos en comento GENSA S.A. E.S.P. 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 2. 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 GENSA S.A. E.S.P., exonerando con ello de toda responsabilidad al IPSE, no pudiendo alegar mora o incumplimiento de tales obligaciones.

Esta previsión se incorporará en cada uno de los contratos y en caso de no hacerse se entiende incluida en virtud del presente proceso de contratación. Los desembolsos se realizarán previo cumplimiento de los requisitos previstos, presentación de la factura, cuenta de cobro o documento equivalente, trámite de la constancia de cumplimiento por parte del supervisor del contrato y certificación en la que conste que GENSA 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

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

por la Ley 828 de 2003 y por la Ley 1150 de 2007.

Nota 3. El IPSE conforme al balance financiero y al informe final, reconocerá a GENSA S.A. E.S.P.; únicamente el valor de los sistemas instalados que se encuentren recibidos a satisfacción y en funcionamiento.

6.1 PAGOS REALIZADOS A TRAVÉS DEL CONTRATO DE ENCARGO FIDUCIARIO

GENSA S.A. E.S.P. ordenará a la Fiduciaria los pagos que se requieran durante la ejecución del contrato previa aprobación de la supervisión. Si se presentan situaciones que en criterio del IPSE, a través del Supervisor, ameriten la suspensión de los pagos, éstos se notificarán mediante oficio a GENSA S.A. E.S.P. con copia a la Fiduciaria, la suspensión de los pagos hasta tanto se superen las causas que dieron origen a esta suspensión.

6.2 REMUNERACIÓN DE LA GERENCIA DE PROYECTOS Y ASISTENCIA TÉCNICA A GENSA S.A. E.S.P.

Las partes acuerdan como remuneración por la administración del proyecto y asistencia técnica, que incluye la ejecución de los recursos del proyecto, energización y entrega de la infraestructura en operación a los usuarios y al operador, de acuerdo con lo indicado en el alcance del contrato, un valor equivalente al cinco (5%) del valor de los costos directos más indirectos del proyecto, así como de los costos de interventoría, cuyo valor asciende a la suma de OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS ($89.439.236) M/CTE, de acuerdo con los presupuestos contenidos en los anexos técnicos.

La remuneración será pagada con cargo a los recursos desembolsados al encargo fiduciario irrevocable, mediante aprobación del supervisor del IPSE. Se realizará un primer pago por el 30% del valor de la remuneración, una vez se cuente con los contratos de obra e interventoría firmados y legalizados.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

El restante 70%, se pagará de manera proporcional al porcentaje de cada uno de los desembolsos realizados a los contratistas de obra e interventoría. La remuneración será pagada con cargo a los recursos desembolsados al encargo fiduciario irrevocable, mediante aprobación del supervisor del IPSE.

7 ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Conforme la modalidad de selección y la naturaleza del contrato, no le es aplicable ningún acuerdo comercial.

8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el desarrollo del proyecto se deberán aplicar todas las actividades y entregables, indicados y presentados por El IPSE, los cuales se encuentran en el anexo técnico que hace parte integral del presente Estudio Previo y del contrato a suscribir.

9 OBLIGACIONES DE LAS PARTES
9.1 OBLIGACIONES DE GENSA S.A. E.S.P.
9.1.1 OBLIGACIONES GENERALES

A continuación, se presentan las obligaciones de carácter general que deben ser entendidas en armonía con las obligaciones y productos correspondientes, así:

1. Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: firma, constitución de las garantías exigidas a favor del IPSE en los términos establecidos en el contrato a suscribir, y el pago de los impuestos y contribuciones de ley a que haya lugar.
2. Realizar la administración integral técnica, administrativa, jurídica y financiera, requerida para la debida ejecución del objeto contractual. Para efectos del presente contrato

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

interadministrativo, se entiende que GENSA S.A. E.S.P. adquiere obligaciones de resultado con el IPSE, por lo que deberá llevar a cabo las actuaciones necesarias para la instalación de los equipos de medición.

3. Administrar los recursos del contrato, para lo cual deberá constituir un encargo fiduciario y pagar todos los costos asociados al mismo.
4. Entregar al IPSE los equipos instalados con el inventario detallado.
5. Informar oportunamente al supervisor sobre cualquier irregularidad que se presente en la ejecución del contrato.
6. De conformidad con lo establecido por la ley 789 de 2002 y demás normas que lo reglamente, modifiquen o sustituyan, el contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, así como garantizar el pago de estos por parte de sus contratistas.
7. Suministrar al IPSE toda la información que le sea solicitada por el Supervisor y que permita verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae.
8. Asistir a todas las reuniones a las que le sea convocado, ya sea de manera virtual o presencial y asistir a las visitas de campo que sean requeridas por el IPSE, para revisar el estado de ejecución del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo. Es necesario que de cada reunión o visita se suscriba un acta firmada por las partes.
9. Presentar oportunamente las facturas o documentos equivalentes, los soportes correspondientes y demás información necesaria para los desembolsos.
10. Garantizar que sus contratistas implementen medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales que no pongan en riesgo las personas, ni los bienes, ni el medio ambiente, respondiendo por todos los perjuicios que se causen, obligación que se hace extensiva a sus subcontratistas y proveedores, cumpliendo con la legislación nacional vigente.
11. Suscribir con el IPSE las actas de suspensión, prórrogas, adiciones y demás documentos que resulten necesarios para el desarrollo del contrato. Así mismo, suscribirá con sus contratistas las actas y documentos necesarios que se originen con ocasión a los contratos derivados.
12. GENSA S.A. E.S.P., deberá remitir a la supervisión del IPSE los informes sobre en la instalación de los equipos con corte al último día del mes que corresponda, dentro de los

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

primeros diez (10) días hábiles del siguiente mes o en el momento que sea requerido, el cual debe contener los siguientes capítulos como mínimo: Técnico, con las características técnicas de los equipos comprados e instalados, con el cronograma de ejecución de actividades con su respectivo avance y los pormenores de la ejecución; Financiero, con el avance de la ejecución financiera del contrato interadministrativo y de los contratos suscritos para la ejecución del objeto; Capítulo ambiental con el avance en las gestiones y avales ambientales y sociales desarrollados durante el contrato, en caso de requerirse con los pormenores de esta actividad; Capítulo de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el detalle de charlas, capacitaciones y cumplimiento normativo, conclusiones y recomendaciones.

13. GENSA S.A. E.S.P. deberá allegar informes parciales que le sean requeridos por el Supervisor, en los tiempos indicados, con la información solicitada y los soporte que corresponda.

14. GENSA S.A. E.S.P. deberá velar para que el personal que labore en el proyecto cumpla en todo momento la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo en materia de dotación de seguridad, cumplimiento estricto en las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social y parafiscales, además allegará en los informes todos los soportes de dichas afiliaciones y pagos, soportes de entrega y del buen uso de elementos de protección, registro de charlas o capacitaciones en seguridad industrial, soportes de vacunación contra tétano, fiebre amarilla y COVID 19 de todo el personal que labore en campo.

15. Apoyar al IPSE, en las respuestas a los diferentes requerimientos realizados por los entes de control y otros.

16. Conceptuar cuando el IPSE lo requiera, frente a las diferentes situaciones que se presenten en el desarrollo de la ejecución del contrato interadministrativo.

17. Designar a los profesionales para el seguimiento, monitoreo, control y cierre de los contratos que se suscriban y conforme a las especialidades requeridas para la ejecución de estos.

18. Efectuar la administración general de los recursos del Contrato. Para el efecto GENSA S.A. E.S.P. deberá manejar los recursos del proyecto a través de un CONTRATO DE ENCARGO FIDUCIARIO conforme a las siguientes condiciones:

a) Suscribir el CONTRATO DE ENCARGO FIDUCIARIO en un plazo máximo de ocho (8)

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

días hábiles contados a partir de la celebración del Contrato. GENSA S.A. E.S.P., 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 de manera separada e independiente de cualquier otra clase de dinero que ésta maneje. ii) los recursos del presente contrato no podrán ser destinados para ningún fin diferente al establecido. iii) el supervisor del presente contrato podrá solicitar a la fiducia contratada por GENSA S.A. E.S.P., en cualquier momento los estados de cuenta. iv) si en consideración del supervisor del presente contrato y 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 GENSA S.A. E.S.P., 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 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 GENSA S.A. E.S.P., 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, el cual contendrá la siguiente información: a)Valor del contrato, b) Valor girado por IPSE, c) Valor reintegrado si hubo lugar a ello, d) Valor de los rendimientos financieros brutos, e) Valor contratado, f) Valor pagado por concepto de ejecución de los contratos derivados, g) Saldo por pagar en virtud de los contratos derivados, h) Saldo en caja del contrato, i) Adjuntar todos los documentos soporte de las transacciones.

d) Solicitar aprobación previa y escrita al supervisor 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,

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

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.

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 Contrato y los recursos que no estén amparando obligaciones. El soporte de la transacción debe remitirse al supervisor del contrato con copia al correo financiera@ipse.gov.co, 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 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 proveedor designado por GENSA S.A. E.S.P., previo el cumplimiento de los requisitos establecidos para cada pago.

k) Incluir en el contrato de encargo fiduciario que se celebre como obligación de la fiduciaria, reportar al IPSE 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.

19. No utilizar el presente contrato con fines políticos o proselitistas.

9.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE GENSA S.A. E.S.P.

1. GENSA S.A. E.S.P., efectuará: (i) la adquisición, instalación y puesta en servicio de los equipos requeridos, desde su perspectiva material de obra, incluyendo sus componentes técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, sociales y financieros y; (ii) la asistencia técnica para la adquisición, instalación y puesta e servicio de los equipos descritos en el Anexo Técnico. Para efectos del presente contrato interadministrativo, se entiende que GENSA adquiere obligaciones de resultado con el IPSE, por lo que deberá llevar a cabo las actuaciones

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

necesarias para el cumplimiento del objeto contractual; y (iii) Realizar la gerencia de proyecto, administrando los recursos y efectuando las actividades descritas en el presente documento, con la finalidad de lograr a satisfacción el objeto contractual.

2. Elaborar un cronograma detallado, en el cual se relacione cada una de las actividades a desarrollar junto con los tiempos estipulados para el cumplimiento de estas.

3. De acuerdo con el cronograma previamente aprobado por el IPSE, GENSA realizará las actividades adquisición de los equipos e instalación en los sitios de los usuarios en Uribia, de acuerdo con las especificaciones y características dadas por el IPSE; incluyendo el transporte de estos al lugar de instalación, realizar las pruebas respectivas y puesta en servicio del sistema de telemetría con transmisión de datos al Centro Nacional de Monitoreo IPSE.

4. Divulgar ampliamente, previo a la apertura de los procesos, las condiciones para presentar las ofertas y los criterios de selección, elegibilidad y asignación que se aplicarán para los procesos de contratación, en los términos y condiciones establecidos en sus normas de contratación de GENSA S.A. E.S.P.

5. Adelantar los procesos de contratación para cada una de los trabajos, bienes y servicios necesarios para la ejecución del proyecto, aplicando el marco legal previsto en los estatutos de GENSA S.A. E.S.P. y su Reglamento Interno de Contratación, así como los principios constitucionales de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y los principios de selección objetiva, igualdad, proporcionalidad y libre concurrencia, y el régimen de incompatibilidades e inhabilidades y los principios de la función fiscal. En la contratación derivada se deberá tener en cuenta, como mínimo, los siguientes aspectos:

a. El contratista seleccionado por la gerencia realizará las actividades de suministro e instalación de los equipos de comunicación en los concentradores de las 122 Miichi Ka´i de usuarios SSIFV, Micro y Nano Redes de Uribia, de acuerdo con las especificaciones y características dadas por el IPSE; también deberá realizar el transporte de estos al lugar de instalación, realizar las pruebas respectivas y puesta en servicio del sistema de telemetría con transmisión de datos al Centro Nacional de Monitoreo IPSE.

b. Se debe proveer por un (1) año, el servicio de comunicación celular y/o satelital para la

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

comunicación directa y en forma segura de los datos entre la estación CONCENTRADORA y el software de gestión en el Centro de Nacional de Monitoreo CNM IPSE (Servicio de comunicación).

El contratista seleccionado por la gerencia deberá instalar los equipos de comunicación que considere convenientes para la obtención de las lecturas por medio de telemetría. Los gastos, costos e inversiones que deba realizar EL CONTRATISTA para cumplir esta función, incluidos los planes de datos para garantizar la comunicación, deben estar incluidos en su totalidad en el valor pactado en la oferta.

c. Realizar las pruebas de transmisión de datos desde las 122 Miichi Ka´i instaladas hasta las oficinas del CNM, requeridas para la implementación de los sistemas de telemetría, dichas pruebas se realizarán en conjunto con el Centro Nacional de Monitoreo del IPSE – CNM. Para lo cual el contratista entregará al IPSE el software de gestión o propietario del medidor con su respectiva licencia perpetua (sin tiempo de caducidad), para Interrogar de forma directa y remota (sin dispositivos de almacenamiento intermedios) los medidores de los usuarios de SSIFV, Micro y Nano redes en ZNI **que alcancen a los concentradores de las 122 Miichi Ka´i instaladas**, y verificar que puedan ser indagados y configurados, tanto de forma remota (desde el CNM mediante telemetría), como en sitio (mediante sonda óptica o cable de comunicaciones), permitiendo el acceso directo a la lectura de los datos de cada medidor. Además, los equipos instalados deben ser modulares, compatibles, adaptables y escalables a otros equipos estandarizados en el mercado colombiano. (Servidor y software de gestión en el CNM).

d. El sistema de medida y telemetría, en específico el medidor de energía eléctrica, debe contar con protocolo de comunicación estandarizado para que sea interoperable con la plataforma del software de gestión, garantizando la seguridad y calidad del dato. (Servidor y software de gestión en el CNM).

e. El contratista deberá entregar acceso a un módulo de comunicación en la plataforma del

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

software de gestión para gestionar las telemetrías, de tal forma que, mediante este medio se puedan obtener todas las telemetrías de los sistemas de medida mediante lecturas periódicas programadas, y también debe permitir lectura en tiempo real para verificar el estado de la comunicación. (Servidor y software de gestión en el CNM).

f. El contratista deberá entregar un aplicativo SOFTWARE que permita la interrogación remota de los usuarios SSIFV, Micro y Nano redes ZNI que sean alcanzados por los concentradores instalados en las 122 Miichi Ka´i, con sistemas de medición de energía eléctrica con telemetría, debidamente licenciado, que deberá ser instalado y configurado en la infraestructura tecnológica del IPSE. (Servidor y software de gestión en el CNM).

Este aplicativo software debe tener la capacidad presentar y compartir los datos y reportes, mediante:

- Interfaz de usuario en tiempo real del funcionamiento y operación del sistema de medida y comunicaciones para el monitoreo de usuarios de Micro y Nano redes ZNI.
- Generar reportes automáticos mensuales ajustados a los requerimientos CNM IPSE para el monitoreo de usuarios de Micro y Nano redes ZNI.
- Generar reportes por demanda configurados por el CNM IPSE.
- Capacidad de integración de datos del software de gestión a la plataforma de gestión de telemetría CNM mediante acceso directo a la base de datos o servicios de publicación de datos. Con el objetivo de centralizar los datos en la BASE DE DATOS CNM.

g. El contratista seleccionado por la gerencia deberá entregar un equipo servidor HARDWARE que permita la interrogación remota de los usuarios SSIFV, Micro y Nano redes del ZNI que alcancen a los concentradores de las 122 Miichi Ka´i, con sistemas de medición de energía eléctrica con telemetría, debidamente licenciado, que deberá ser instalado y configurado en la infraestructura tecnológica del IPSE. (Servidor y software de gestión en el CNM).

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

h. La disponibilidad del servicio de comunicación se debe garantizar diariamente por el CONTRATISTA mientras el usuario de SSIFV, Micro y Nano redes ZNI cuente con el servicio de energía. El contratista mensualmente entregará un informe de disponibilidad del sistema de comunicaciones de cada uno sistemas de telemetría instalados, en el cual se indique la disponibilidad del sistema de comunicaciones. (Servidor y software de gestión en el CNM).

i. El contratista seleccionado por la gerencia deberá garantizar la disponibilidad del sistema de comunicación de los usuarios de SSIFV, Micro y Nano redes ZNI con medición de energía eléctrica con telemetría instalados, durante el periodo de duración del contrato. Vale la pena aclarar, que este servicio se deberá garantizar mientras la localidad cuente con el servicio de energía.

j. Penalidad por la no entrega disponibilidad del sistema de comunicación: No se reconocerá el valor ofertado mensual del servicio de comunicación por punto de telemetría mensual, en caso de que la falla de algún componente del sistema de telemetría sea atribuible al CONTRATISTA, así mismo. La Penalidad antes descrita no será aplicable en el evento en que la no disponibilidad sea ocasionada por fallas en el servicio eléctrico no atribuibles al contratista, o las derivadas de un evento de fuerza mayor o en caso fortuito, o por solicitud del IPSE. De lo anterior, el CONTRATISTA deberá entregar un informe de operación donde soporte las causas de la no entrega del servicio de comunicaciones de los sistemas de telemetría.

k. El contratista seleccionado por la gerencia será responsable de todos los trámites, gastos de importación y nacionalización a que haya lugar, así como del pago de las tasas e impuestos, transporte y demás tramites que se puedan ocasionar para el cumplimiento del contrato.

l. El contratista seleccionado por la gerencia deberá cumplir con los requerimientos del

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

concepto Ambiental y de seguridad industrial, medio ambiente, etc. Dichos requerimientos complementan las demás normas y protocolos de seguridad internos de la empresa contratista, las normas de seguridad generales en centrales de generación y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (en el caso que aplique).

m. Una vez finalizada la instalación y pruebas necesarias, el CONTRATISTA deberá entregar un informe en un tiempo máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la instalación. Dicho informe deberá incluir las actividades realizadas y elementos instalados con el correspondiente registro fotográfico antes y después de los trabajos, manual de operación, manual de mantenimiento y planos del sistema instalado con seriales, marcas, hojas técnicas de los equipos, y diagrama unifilar eléctrico, en medio impreso y en archivo digital (formato AutoCAD), acta de instalación de los equipos en campo de acuerdo con el formato entregado por el IPSE, lista de chequeo, identificación y control de equipos e instrumentos usados para medición. Este informe debe ser radicado en el IPSE por el Contratista y aprobado previamente por el Supervisor.

n. Una vez finalizada la instalación de cada uno de los sistemas objeto del presente contrato, cumpliendo con las respectivas pruebas necesarias de transmisión de lectura de datos, y entregado el informe final de las actividades realizadas, el CONTRATISTA deberá suscribir con el supervisor el acta de recibo a satisfacción para cada uno de los sistemas de medida y telemetría instalados.

o. El tiempo mínimo de vigencia de la garantía de calidad del fabricante de los equipos que componen el sistema de telemetría será de un (1) año, contados a partir de la fecha del Acta de Recibo a Satisfacción por parte del Supervisor del contrato de cada uno de los sistemas de telemetría a instalar por parte del proponente.

En caso de alguna falla en los sistemas de telemetría y comunicaciones, el contratista realizará todo lo necesario para efectuar el diagnóstico y reestablecer la falla y dejar en funcionamiento el sistema de telemetría.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

El contratista realizará en caso de ser necesario todos los mantenimientos correctivos durante un (1) año contado a partir del acta de instalación y recibo a satisfacción de cada sistema de telemetría, para lo cual el proponente deberá garantizar el suministro de elementos y repuestos para reestablecer la funcionalidad óptima de los sistemas de telemetría. En caso de que sean retirados elementos y/o partes para su reparación o cambio, el contratista tendrá treinta (30) días calendario para realizar su reparación o reposición; en caso de este último, la reposición deberá ser por uno nuevo de iguales o mejores características, sin que genere ningún costo adicional a lo establecido en el presente Contrato, y cobertura de las correspondientes garantías de calidad del fabricante por un periodo de un (1) año.

Todos los costos como transporte, manutención, mano de obra, entre otros, en que incurra el CONTRATISTA en aplicación y atención de reclamos dentro de la garantía descrita, estarán a su cargo y en ningún caso ocasionarán pago adicional por parte del IPSE.

p. El CONTRATISTA deberá capacitar a los operadores en sitio durante la instalación sobre el funcionamiento de los equipos instalados y de las medidas de seguridad para su operación, para lo cual deberá dejar evidencia de la asistencia en los informes presentados al IPSE.

q. En el caso en que no sea posible realizar la instalación del equipo en alguno de los gabinetes SSIFV, Micro y Nano redes ZNI definidos en el proyecto de Uribia, el IPSE se reserva la facultad de cambiar o suspender el sitio, previa verificación de los costos respectivos y de común acuerdo con el contratista.

r. Los gastos, costos e inversiones que deba realizar el CONTRATISTA para cumplir esta función deben estar incluidos en su totalidad en el valor pactado en el contrato.

s. CONTRATISTA deberá cumplir con las normas de seguridad personal e industrial requeridas para la implementación de la infraestructura de medida y comunicaciones

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

instaladas en sitio y las requeridas por el operador AOM de las Micro y Nano redes ZNI.

6. GENSA deberá entregar la descripción de los activos instalados en el desarrollo del objeto contractual, con su respectivo valor de acuerdo con los formatos suministrados por la supervisión del contrato.

7. Cumplir y hacer cumplir por su personal y sus Contratistas las medidas sanitarias a considerar en los diferentes eslabones de la cadena logística y productiva de los sectores de Minas y Energía, indicados en la circular conjunta No 01 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo y Ministerio de Minas y Energía, del 06 de abril de 2020, la circular conjunta No 03 del 08 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo y Ministerio de Transporte y la demás normatividad que sea emitida en relación con las medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el Coronavirus COVID – 19. Adicionalmente, el personal técnico del contratista está obligado a cumplir con lo establecido en la Resolución No 777-2021 y la 350-2022, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid19. Asimismo, deberá cumplir estrictamente con el protocolo de bioseguridad establecido para el ingreso a la central de generación y todas aquellas que expidan las autoridades competentes en el nivel Nacional, Departamental, Municipal y de Localidades en el marco de la emergencia sanitaria para controlar el COVID – 19, según aplique en zona para su cumplimiento.
8. Suscribir Acta de Recibo y Entrega de los equipos instalados.
9. Así mismo deberá elaborar las cartillas correspondientes a las capacitaciones a realizar para entrega al OPERADOR que opera la infraestructura existente, o el que designe el IPSE.
10. GENSA S.A. E.S.P.., deberá garantizar que se brinde capacitación, durante el plazo de ejecución del contrato, a los usuarios del servicio y realizar asesoría, acompañamiento y soporte técnico a dicho usuario hasta la entrega de la infraestructura al OPERADOR que opera la infraestructura existente, o el que designe el IPSE. Adicionalmente deberá poner a

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

disposición del usuario del servicio y del IPSE, una línea telefónica (celular) habilitada para la atención remota de emergencias 24x7, durante el periodo de tiempo señalado previamente como plazo de acompañamiento.

11. Apoyar al IPSE en la entrega física de la infraestructura construida y los equipos instalados mediante el presente contrato, al OPERADOR que opera la infraestructura existente.

9.1.3 OBLIGACIONES COMPONENTE AMBIENTAL, SOCIAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

9.1.3.1 OBLIGACIONES AMBIENTALES

Para el componente ambiental, cuando el contratista visite las instalaciones del IPSE deberá apoyar los programas: Uso Racional de Energía - URE, Uso Racional de Agua URA y Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS. Para tal efecto, el IPSE enviará al contratista la matriz de aspectos e impactos ambientales y los programas de control, con aplicación al objeto del contrato.

Durante las actividades de instalación o mantenimientos correctivos, en caso de generarse residuos peligrosos - RESPEL– , como baterías, aceites usados, envases de pintura o todo empaque que haya entrado en contacto con estas sustancias, y/o demás residuos clasificados como peligrosos en la norma (Decretos 1076 de 2015 y 4741 de 2005), así como la generación de residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos – RAEE, y cableado, (Decreto 284 de 2018), el contratista deberá reportarlo al IPSE en sus informes de avance y final, retirar estos elementos de la zona de trabajo y realizar la disposición final de los mismos, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable Al finalizar el contrato deberá entregar al IPSE el certificado de disposición final por parte del gestor autorizado.

Los demás residuos que se generen, convencionales y orgánicos, deberán disponerse en los sitios autorizados en cada localidad, a fin de prevenir la contaminación de suelos o cuerpos de agua.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

GENSA deberá indagar si en los lugares donde se instalarán los equipos de medición existen protocolos o planes de manejo ambiental, con el fin de cumplir con las medidas definidas para prevenir, mitigar o controlar impactos ambientales en los diferentes componentes. En caso de aplicar este requerimiento, deberá quedar consignado en los informes de avance y/o final para el seguimiento respectivo por parte de la supervisión.

De igual manera, y de acuerdo con el listado de localidades relacionadas en el Anexo Técnico, en caso de que los sistemas de medición se vayan a ubicar en sitios fuera de las instalaciones donde se encuentran las plantas de generación, el contratista deberá verificar la condición del predio y de ser necesario, adelantar la obtención de las viabilidades sociales que se requieran, de conformidad con lo señalado en las normas aplicables. Estas viabilidades pueden ser: Realización de reuniones informativas con la comunidad (socialización del proyecto), levantamiento de consentimientos previos, libres e informados y/o consultas previas, en caso que los terrenos sean de propiedad colectiva (resguardos indígenas, consejos comunitarios).

9.1.3.2 OBLIGACIONES COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el componente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), GENSA cumplirá con las obligaciones de SST del personal que contrate para el desarrollo de las actividades definidas en el estudio previo, dando cumplimiento al artículo 2.2.4.6.28 del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 en su artículo 16., del Ministerio de trabajo, así:

1. GENSA se compromete a presentar periódicamente al IPSE las constancias de afiliación y planillas de pago correspondientes a Seguridad Social (ARL, Salud y Pensión), del personal involucrado en el objeto contractual y cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto.
2. GENSA se compromete a presentar la Matriz de Riesgos y Peligros con sus respectivos

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

controles al supervisor del contrato, para ser revisada y aprobada con apoyo del Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo del IPSE, o, podrá utilizar el 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.

3. GENSA se compromete a entregar al IPSE los respectivos certificados de suministro y buen uso de los elementos de protección del personal involucrado en el objeto contractual y cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto.
4. GENSA deberá enviar evidencias de los elementos colectivos de seguridad industrial (botiquines de primeros auxilios, Equipos de extinción y elementos de emergencia y contingencias).
5. GENSA se compromete a ejecutar actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, incluyendo un esquema de vacunación (tétano, fiebre amarilla) de acuerdo con las enfermedades endémicas de las localidades a las que se desplace el personal involucrado en el objeto contractual, actividad que se realizará cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto, enviado las evidencias al IPSE como soporte de los informes mensuales.
6. GENSA deberá presentar certificado de los exámenes médicos ocupacionales según artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto No. 1072 de 2015, del personal involucrado en el objeto contractual, esta actividad se debe realizar cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del contrato.
7. GENSA se compromete a brindar capacitación en los riesgos significativos identificados en la matriz de riesgos y peligros para las actividades que se realicen en el objeto contractual, evidenciando mediante listas de asistencia que involucren al personal del objeto contractual. Igualmente presentará en los informes periódicos la evidencia del control de los riesgos.
8. Si GENSA debe realizar tareas críticas (trabajo en altura, con energías peligrosas, en espacios confinados y/o trabajo en caliente - según Matriz de Peligros), debe certificar su competencia y debe cumplir con el procedimiento y permiso de trabajo establecido previamente y con todos los equipos y elementos de protección personal necesarios para el desarrollo de estas actividades, en caso de requerirse, de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo.

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

9. El IPSE se compromete a entregar al contratista el Manual del Viajero como herramienta de prevención de riesgos y recomendaciones a tener en cuenta en las localidades de las ZNI.
10. En caso de presentarse un accidente laboral, GENSA realizará y mantendrá actualizado un sistema de registro y reporte de los accidentes e incidentes de trabajo a los entes de control, que evidenciará en los informes mensuales presentados al IPSE.
11. GENSA se compromete a colocar todo lo referente a gestión de emergencias (equipos de extinción necesarios, señalización de prohibición, advertencia, emergencia y evacuación), demarcación de áreas, ARO/ATS, enviando al IPSE las evidencias correspondientes.
12. GENSA deberá presentar en los informes periódicos remitidos al IPSE, un capítulo de las actividades adelantadas en Seguridad y Salud en el Trabajo, con los controles implementados, remitiendo las respectivas evidencias.
13. GENSA debe cumplir con todas las medidas y acciones preventivas y correctivas implementadas en el Protocolo de Bioseguridad del IPSE en el marco de la pandemia por infecciones respiratorias incluidas el coronavirus COV1D-19 con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus, según lo dispuesto en la Resolución No. 1238 del 21 de julio de 2022 del Ministerio de la Salud y la Protección Social. para incorporar en el desarrollo de todas las actividades de los diferentes sectores económicos, sociales, y del Estado, con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus.
14. GENSA se compromete a acatar las normas de Gestión de Emergencias y seguir las instrucciones de los Brigadistas del IPSE, en caso de presentarse una eventualidad o una evacuación cuando se encuentre en las instalaciones del Instituto.
15. Acatar recomendaciones del área de Seguridad y Salud en el Trabajo solicitadas por medio del Supervisor del contrato.

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 (IPSE-SGSST-I04), el supervisor del contrato 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 (IPSE-SGSST-F17), el desarrollo de los compromisos adquiridos, del cual se levantará el registro

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

correspondiente.

9.2 OBLIGACIONES DEL IPSE

Serán obligaciones del IPSE las siguientes:

1. Pagar el valor del contrato en la forma pactada.
2. Supervisar la ejecución del contrato.
3. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
4. Verificar el cumplimiento de las obligaciones pactadas, así como las relativas a las certificaciones obtenidas por la entidad.
5. Suministrar la información y documentos necesarios para que GENSA desarrolle el objeto contractual.

10 CONTROL Y VIGILANCIA

Será ejercida por el Profesional Especializado grado 14 del Grupo de Seguimiento a la Prestación del Servicio, con funciones de promover y participar en la elaboración de estudios e investigaciones que permitan mejorar la prestación del servicio de energía, el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos y en la ejecución y utilización óptima de los recursos disponibles; así como apoyar el seguimiento y supervisión de los contratos que le sean asignados, o quien el Ordenador del Gasto designe por escrito de conformidad con la normatividad aplicable.

La supervisión trabajará en asocio con GENSA, 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.

11 LIQUIDACIÓN

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

Terminada la ejecución del contrato, las partes procederán a proyectar la liquidación del contrato de mutuo acuerdo dentro de los seis (6) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, y la remitirá a la supervisión del contrato. Vencido el plazo anterior se procederá conforme con lo ordenado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 0019 de 2012 y el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, que le sean aplicables y las demás normas que las regulan, complementan y modifican.

12 GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo de GENSA S.A. E.S.P. frente al IPSE, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución de este, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos que el contratista deberá constituir a favor del IPSE, una garantía que cubra los siguientes amparos, así:

12.1 GARANTÍAS PARA AMPARAR EL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR GENSA S.A. E.S.P.:

GARANTÍA	COBERTURA DE LA GARANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor Contractual	Igual a la del plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación
Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor Contractual	Igual a la del plazo para la ejecución del contrato y tres (3) años más
Calidad del servicio	30% del valor Contractual	Igual a la del plazo de ejecución del contrato y hasta

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

		la liquidación y tres (3) años más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos	30% del valor contractual	Igual a la del plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación y un (1) año más

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA AMPARO
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL Y FRENTE A TERCEROS	200 salarios mínimos legales mensuales vigentes	Igual a la del plazo para la ejecución del contrato

Estas garantías las deberá remitir GENSA S.A. dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato.

GENSA S.A. E.S.P. deberá solicitar la constitución de las garantías a sus contratistas derivados, de conformidad con las reglas estipuladas en el decreto 1082 de 2015.

13 MULTAS

Con el fin de salvaguardar los recursos invertidos por el IPSE, en caso de mora o retardo o incumplimiento parcial imputable a GENSA S.A. E.S.P.. respecto de las obligaciones y/o actividades propias del contrato, EL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE impondrá multas sucesivas diarias, de la siguiente manera: Por cada semana de retraso o mora en la ejecución de actividades o por el incumplimiento de las obligaciones contractuales de Maneraa oportuna, equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin exceder el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, incluyendo las

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

adiciones presupuestales a que hubiese lugar.

PARÁGRAFO PRIMERO: El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial y la consecuente imposición de multas será el vigente al momento en que se inicie el proceso administrativo sancionatorio a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas que se impongan a GENSA S.A. E.S.P.., EL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE podrá descontar su valor de cualquier suma que le adeude o hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

14 CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo de GENSA S.A. E.S.P., EL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE podrá declarar el incumplimiento del contrato y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, incluyendo adiciones presupuestales si hubiere, y de forma proporcional al avance de las actividades conforme a lo previsto en el artículo 1596 del Código Civil. El pago del valor aquí pactado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no total y definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento. En consecuencia, EL INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

La Entidad realiza la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato ordenado por las normas ya mencionadas el cual tuvo en consideración adicionalmente lo dispuesto en Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública expedido por el Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación y los lineamientos

Bogotá, D.C., **Memorando No.: 202515600031873**

REALIZAR LA GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA SOLUCIONES SOLARES SSIFV, MICRO Y NANO REDES EN DIFERENTES ZONAS DE INFLUENCIA DEL IPSE, CON TRANSMISIÓN DE DATOS AL CENTRO NACIONAL DE MONITOREO UBICADO EN BOGOTÁ

establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente -.

15 ANÁLISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN Y MECANISMOS DE GESTIÓN

Ver Anexo “Matriz de Riesgos”.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y atendiendo lo indicado en el documento CONPES 3714 DE 2011, así como lo preceptuado en el Manual sobre riesgos de Colombia Compra Eficiente, el IPSE determinó los riesgos asociados a la ejecución del contrato interadministrativo a suscribir, de conformidad con lo establecido en la Matriz de Riesgos, atendiendo a los riesgos potenciales y la frecuencia de su ocurrencia.

GERMÁN RICARDO BALAGUERA CUELLAR
Subdirector de Contratos y Seguimiento (E)

RRevisó: Efigenia Estrada Díaz – Grupo de Gestión Contractual

Elaboró: Albert José Campo Camargo – Abogado IPSE