



FENOGGE

Solicitud de Información a

Proveedores No. 007 de 2025 – FENOGGE

SIP-007-2025

Solicitud de información a proveedores en el marco del estudio de mercado para determinar el valor del servicio de implementación a todo costo y riesgo del contratista, de Sistemas Solares Fotovoltaicos en piso en ZNI y Sistemas Solares Fotovoltaicos en techo en SIN y ZNI, a nivel nacional.

Marzo 2025

Fondo de Energías No
Convencionales y Gestión
Eficiente de la Energía -
FENOGGE

Cra 12 No 84A -12 Oficina 601
Bogotá, Colombia





1. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS:

Para los fines de la presente SIP, los interesados deberán atender a las siguientes definiciones y acrónimos:

Almacenamiento: Sistema de almacenamiento o Energy Storage System (ESS). Se trata de un dispositivo o grupo de dispositivos que almacenan energía eléctrica para suministrarla en un momento posterior a su almacenamiento.

AOM: Administración, Operación y Mantenimiento.

APU o APU's: Análisis de precios unitarios. Es el estudio que permite calcular el costo de una actividad, a partir de su desglose por insumos, tales como: maquinaria, equipos, bienes, materiales, servicios, sus cantidades, costos y tiempos, entre otros que conlleva la ejecución de la actividad por su unidad de medida, discriminando en detalle el presupuesto de una obra.

Equipo Ejecutor: Equipo humano contratado por el Patrimonio Autónomo Fideicomiso FENOGÉ, cuyo vocero y administrador es Fiduciaria La Previsora S.A., para la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento de las actividades del FENOGÉ en los términos establecidos en la Resolución del Ministerio de Minas y Energía 4 0045 de 2022- Manual Operativo del Fondo y sus respectivas modificaciones y se encuentra conformado por el Director Ejecutivo del Fondo y el personal adicional que se encuentra contratado, sin limitarse a ellos¹.

FNCE: Fuentes No Convencionales de Energía.

FNCER: Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.

GEE: Gestión Eficiente de la Energía.

Iniciativas: Para efectos de esta SIP, se entenderán como aquellos mecanismos de inversión y ejecución del FENOGÉ, los cuales, de acuerdo con el Manual Operativo de FENOGÉ, estos mecanismos de financiación pueden ser Actividades de Fomento, Promoción, Estimulo e Incentivo (AFPEI), Asistencias Técnicas (AT), Plan, Programas o Proyectos (PPP), entre otras.

kWp: Kilovatio pico.

Manual de Contratación: Documento adoptado por el Comité Directivo, que incluye como mínimo las reglas, lineamientos y/o condiciones aplicables – según se indique en el mismo, y con las excepciones que allí se establezcan– al trámite, los procesos y la celebración de los diferentes negocios jurídicos como contratos y convenios, incluyendo entre otros, la recepción de recursos, la realización de Inversiones, la financiación con

¹ Conforme a lo dispuesto en la Sección 1.01. Términos Definidos del Capítulo I Definiciones e Interpretación del Manual Operativo de FENOGÉ, Resolución 4 0045 del 26 de enero de 2022 modificada por la Resolución 40271 del 1 de agosto de 2022, el cual puede ser consultado en este enlace: Manual Operativo FENOGÉ.



Recursos No Reembolsables, así como la ejecución de los demás bienes, obras y/o servicios que requiera el Fondo y, en general, para el cumplimiento del objeto y objetivos del FENOGGE. Este documento se sujetará al derecho

Mantenimiento correctivo: Consiste en las actuaciones del servicio técnico en respuesta a avisos sobre el mal funcionamiento de algún equipo, activo o proceso. Comprende un grupo de tareas de índole técnica cuyo propósito es corregir los fallos que sobrevienen en el funcionamiento de los sistemas.

Mantenimiento predictivo: Serie de acciones y técnicas de análisis de datos aplicadas con el objetivo de detectar y anticipar posibles fallos y defectos en los equipos y demás componentes del SSFV. De igual manera ayuda a planificar y programar los mantenimientos.

Mantenimiento preventivo: Es el mantenimiento periódico llevado a cabo en un activo de manera planificada y programada, con el objetivo de prevenir fallos funcionales y preservar la eficiencia y funcionalidad. Este tipo de servicio comprende actividades de limpieza, mediciones, ajustes menores, entre otras. Este tipo de mantenimiento busca extender la vida útil del activo, garantizar su disponibilidad y reducir el riesgo de fallas inesperadas. Ejemplos: inspecciones regulares, calibración de equipos, reemplazo de componentes desgastados según el tiempo o uso.

SIN: Sistema Interconectado Nacional.

SSFV: Sistema solar fotovoltaico.

SSFV con almacenamiento: SSFV configurado con elementos de almacenamiento de energía a través de baterías y puede ser aislado o híbrido conectado a la red. Para el caso del presente proceso los SSFV con almacenamiento serán en ZNI y podrán estar acoplados a una minired de distribución.

SSFV en piso: son sistemas solares fotovoltaicos instalados a nivel de tierra, que no requieren trabajo en altura, ya que su estructura está sobre el suelo o se tiene acceso a techo como parte del piso del cobertizo.

SSFV en techo o SSFV en cubierta: son sistemas solares fotovoltaicos instalados a nivel de techo o cubierta, que pueden requerir trabajo en altura, ya que su estructura está sobre techos/cubiertas y según el caso no se tiene acceso al mismo con seguridad, por lo que en el caso de que aplique requiere equipo especializado para su intervención.

Techo o cubierta: Parte superior de un edificio, construcción, habitáculo, etcétera, que lo cubre y cierra.

ZNI: Zona No Interconectada.

2. DESTINATARIOS, OBJETO DE LA SIP Y SU NATURALEZA:

Por medio de la presente, FENOGGE invita a todos los interesados a presentar sus cotizaciones e información en el marco de la presente SIP, la cual tiene por objetivo adelantar un estudio y análisis del mercado que permita determinar valores del servicio de implementación a todo costo y riesgo del contratista, de diferentes tipos y

Dirección: Carrera 12 No. 84 A - 12, Of. 601 Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (601) 492 72 32

www.fenoge.gov.co



capacidades de SSFV a nivel nacional, especialmente distintos rangos de capacidad para SSFV en piso en ZNI y para SSFV en techo o sobre cubierta en SIN y ZNI, lo cual integra las etapas de factibilidad, replanteo e ingeniería de detalle, suministro, transporte, instalación/construcción, puesta en marcha, AOM y monitoreo, entre otros. Los resultados de esta SIP pueden ser utilizados para realizar análisis de información y precios para otras contrataciones o fines, cuando sea comparable y pertinente:

- ✓ **SSFV en piso:** Se busca contar con información que permita estimar y establecer el valor del servicio de implementación de SSFV en piso en ZNI, a nivel nacional. Esto incluye las etapas de replanteo, factibilidad e ingeniería de detalle, suministro, transporte, instalación/construcción, puesta en marcha, AOM y monitoreo por el término de 1 año a partir de su entrada en operación y recibo a satisfacción, según aplique para los servicios cotizados.
- ✓ **SSFV sobre techo o cubierta:** De igual manera se busca conocer el mercado y contar con información que permita estimar y establecer el valor del servicio de implementación de SSFV en techo en regiones en el SIN y en ZNI, a nivel nacional. Esto incluye las etapas de replanteo, factibilidad e ingeniería de detalle, suministro, transporte, instalación/construcción, puesta en marcha, AOM y monitoreo por el término de 1 año a partir de su entrada en operación y recibo a satisfacción, según aplique para los servicios cotizados.

Para lo anterior, por medio del presente documento, se describe de manera detallada la necesidad, objeto, alcance, plazo propuesto, equipo mínimo de trabajo a requerirse y/o funciones o actividades mínimas a cargo del equipo del contratista, riesgos identificados preliminarmente, entre otros, de tal forma que los interesados puedan conocer en detalle los requerimientos del Fondo y presenten información adecuada y acotada que permita realizar un análisis de mercado amplio, abierto, objetivo y transparente, de conformidad con los lineamientos que ha impartido la Dirección Ejecutiva del FENOGGE, la cual se encuentra comprometida con una gestión pública y responsable.

La presente SIP busca obtener información del mercado, con base en la cual se puedan identificar las características de bienes, obras y servicios, incluido el análisis de precios del mercado y la identificación de las condiciones de capacidad de los eventuales oferentes, de conformidad con lo indicado en el artículo 8 del [Manual de Contratación del FENOGGE](#).

De acuerdo con lo anterior, es importante realizar las siguientes precisiones sobre el alcance de la SIP y su naturaleza, a fin de que sean tenidos en cuenta por los interesados en presentar sus cotizaciones e información:

- ✓ La publicación de la SIP, no obliga a FENOGGE a adelantar un proceso de selección y/o contratación futura sobre los bienes, obras y/o servicios cotizados objeto de la presente.
- ✓ La presentación de la cotización y/o información requerida mediante la presente SIP por medio del formato establecido para tal efecto, implica el conocimiento pleno de parte de los interesados de los requisitos y las condiciones técnicas incluidas en el bien, obra o servicio cotizado. Al momento de cotizar, el interesado acepta que conoce en detalle la información publicada en esta SIP y su proceso y que su cotización en el formato correspondiente, incluye todos los costos y gastos necesarios para prestar el bien, obra o servicio allí indicados, dentro de los cuales se consideran los costos de personal, los costos directos e indirectos, los costos de perfeccionamiento y ejecución como la constitución y actualización de las garantías exigidas y los costos correspondientes a las responsabilidades tributarias del orden nacional, departamental y municipal.



- ✓ La participación en la SIP no garantiza a los cotizantes o interesados ser seleccionados para la adquisición de los bienes, obras o servicios que hayan sido descritos, teniendo en cuenta el alcance y objetivo de esta solicitud y lo establecido en el Manual de Contratación del Fondo.
- ✓ La presente SIP no constituye oferta mercantil y no es vinculante para el FENOGÉ, bajo el entendido de que cualquier acuerdo de voluntades generador de derechos y obligaciones, debe concebirse bajo los procedimientos que establezcan las normas imperativas y procedimientos aplicables al Fondo, especialmente el Manual de Contratación de este.
- ✓ La información suministrada por los interesados en el marco de esta SIP podrá ser utilizada por el FENOGÉ para la estructuración de este u otros estudios y análisis, por lo tanto, las personas naturales o jurídicas que participen de este estudio de mercado, con la presentación su cotización y/o información, declaran que conocen y el uso que se dará a la información suministrada.

3. CONTEXTO, ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGÉ, es un patrimonio autónomo constituido en virtud de un contrato de fiducia mercantil celebrado por el Ministerio de Minas y Energía -en calidad de fideicomitente, con una sociedad fiduciaria seleccionada para tal fin -en calidad de fiduciaria- y cuyo objeto es promover, ejecutar y financiar planes, programas y proyectos de FNCE, principalmente FNCER, y GEE. Por lo anterior, FENOGÉ no cuenta con personería jurídica y es representado para todos los actos y contratos por la entidad fiduciaria que funge como vocera y administradora del patrimonio autónomo. Este Fondo se encuentra reglamentado por el Decreto 1073 de 2015² adicionado por el Decreto 1543 de 2017³ y por el Manual Operativo del FENOGÉ, que actualmente corresponde a la Resolución del Ministerio de Minas y Energía 4 0045 de 2022⁴ y sus modificaciones.

De acuerdo con su naturaleza jurídica y en virtud de la norma de creación del Fondo, el régimen de administración de sus recursos y de contratación del FENOGÉ es el derecho privado, con plena observancia de los principios de transparencia, economía, igualdad, publicidad y selección objetiva, definidos por la Constitución y la ley, además de aplicar el régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente. Para esto, FENOGÉ cuenta con un Manual de Contratación en el cual se establecen las reglas bajo las cuales se tramitarán y celebrarán los procesos de selección y/o contratación de los bienes obras y servicios requeridos por el Fondo.

Actualmente, el Fondo cuenta con diferentes iniciativas en etapa de estructuración y otras ya aprobadas por su Comité Directivo, cuyo objeto consiste principalmente en la implementación de proyectos de SSFV en todo el territorio nacional -ubicados en el SIN y en ZNI- y con diferentes capacidades estimadas, por lo cual, desde el FENOGÉ se consideró necesario adelantar una SIP que permita identificar los costos y gastos para la implementación de estos proyectos, agrupando en este estudio de mercado, las necesidades presentes y futuras del Fondo en materia de generación solar, de tal forma que se cuente con información requerida para la correcta y oportuna planeación de los procesos de selección que se requieran para contratar la ejecución de estos proyectos, llevando beneficios sociales, ambientales, económicos y principalmente, energéticos, asegurando el suministro confiable, seguro y

² Por la cual medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía.

³ Por el cual se reglamenta el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía, FENOGÉ, adicionando una Sección 5 al Capítulo 3 del Título III de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía 1073 de 2015.

⁴ Por la cual se expide el Manual Operativo del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGÉ, y se derogan las Resoluciones 4 1407 de 2017 y 4 0104 de 2021.



continuo del servicio de energía eléctrica y promoviendo la conformación de comunidades energéticas en algunos casos, conforme a lo descrito en este documento y en especial, en el **Anexo 2 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo.**

Para efectos de la cotización y suministro de la información que se requiere mediante esta SIP, se solicita a los interesados tener en cuenta la clasificación de las siguientes regiones:

Tabla 1. Regiones del país SIP.

Región	Departamentos
1	Amazonas, Vaupés, Guainía y Vichada
2	Putumayo, Caquetá y Guaviare
3	Meta, Casanare y Arauca
4	Nariño, Cauca y Valle del Cauca
5	Huila y Tolima
6	Cundinamarca
7	Quindío, Risaralda y Caldas
8	Boyacá, Santander y Norte de Santander
9	Chocó y Antioquia
10	Córdoba, Sucre y Bolívar.
11	Atlántico, Magdalena, César y La Guajira
12	San Andrés y Providencia

Se aclara que los interesados no se encuentran obligados a cotizar los bienes, obras o servicios para todas las regiones, sino que pueden cotizar para la región o regiones en las que tengan interés en participar eventualmente en un proceso de selección para la contratación del objeto detallado más adelante; pero, la región o regiones que decidan cotizar, deben hacerlo de manera completa según el formato establecido para tal efecto.

Para llevar a cabo las iniciativas del Fondo, FENOGGE se encuentra adelantando estudios y análisis del mercado a fin identificar las características de bienes, obras y servicios, incluido el análisis de precios del mercado y la identificación de las condiciones de capacidad de los eventuales oferentes, de conformidad con lo indicado en el artículo 8 del Manual de Contratación del FENOGGE⁵. Por lo anterior, FENOGGE invita a todos los interesados a presentar sus cotizaciones e información en el marco de la presente SIP, de acuerdo con lo que se expone a continuación:

4. CONDICIONES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO COTIZADO:

A continuación, se detallan las condiciones del bien, obra o servicio a ser contratado eventualmente, incluyendo objeto, alcance, obligaciones, plazo, forma de pago propuesta, riesgos y su asignación, entre otros, que permitirán a los interesados estimar de manera clara y adecuada, los valores a ser cotizados.

a. Tipo de contrato.

⁵ <https://fenoge.gov.co/documentos-pdf/CONTRATAIONFENOGGE.pdf>



Contratos de obra . En todo caso, la tipología contractual se determina en función de las actividades contratadas y puede ser ajustado de conformidad con los resultados de la SIP.

Los contratos suscritos por FENOGGE se someten al derecho privado.

b. Objeto.

El contratista se obliga con el contratante a realizar a todo costo y riesgo, la implementación de Sistemas Solares Fotovoltaicos en piso en ZNI y/o SSFV en techo en SIN y ZNI, a nivel nacional en el marco de las iniciativas del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOGGE.

c. Alcance

El alcance de los eventuales contratos comprenderá la realización a todo costo y riesgo del contratista, de los componentes 1, 2 y 3, en donde se incluye el replanteo -cuando aplique-, factibilidad, ingeniería de detalle, acondicionamiento y obras civiles, suministro, transporte, instalación y/o construcción, puesta en marcha, AOM y monitoreo por un año del SSFV, en ZNI o SIN, en el territorio nacional, de acuerdo con las obligaciones, productos definidos en este documento y en el **Anexo 2 - Obligaciones específicas, productos y equipo mínimo** y en especial, el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo:**

- **Componente 1 – Replanteo, estudios de factibilidad e ingeniería de detalle SSFV:**
 - **Componente 1.1 – Replanteo SSFV:**

En caso de contar con información de diseños tipos e ingeniería básica que sirvan como insumos, se deberá realizar la verificación de los mismos, analizando criterios técnicos, legales, regulatorios, ambientales, económicos, energéticos y sociales, para la implementación de los SSFV y presentar su replanteo, complementando y ajustando los diseños tipo o ingeniería básica, en caso de considerarlo necesario, presentar nuevas alternativas, con la información que sea necesaria y suficiente para garantizar una correcta implementación.

- **Componente 1.2 – Estudios de factibilidad SSFV:**

Para los SSFV en piso, se deberán realizar los estudios necesarios que permitan definir y/o complementar la información obtenida en el subcomponente 1.1, la cual debe permitir definir la viabilidad de la implementación del SSFV en piso con la capacidad propuesta inicialmente en el predio definido, para lo cual deberá integrar los aspectos necesarios para definir la viabilidad, entre otros, aspectos técnicos, legales, regulatorios, ambientales, económicos, energéticos y prediales; relacionándolo con la ubicación del eventual predio, lote, espacio, entre otros, para la instalación. Para lo anterior, se deberá considerar los estudios y acciones, definidas en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo.**

Para los SSFV en techo, se deberán realizar los estudios y levantamiento de información necesaria para definir y complementar lo obtenido y definido en el subcomponente 1.1, cuando este se haya realizado. Lo anterior deberá permitir precisar la implementación del SSFV en techo con la capacidad propuesta inicialmente, en el techo o



cubierta establecido, para lo cual deberá integrar los aspectos necesarios para definir la viabilidad, entre otros, aspectos técnicos, legales, regulatorios, ambientales, económicos, estructurales, civiles, prediales y energéticos; relacionándolo con la ubicación del eventual espacio estructural disponible. Se deberá validar las áreas de la techumbre más óptimas para la instalación de la solución y en caso de ser necesario contar con alternativas que la viabilicen. Para lo anterior, se deberá considerar los estudios y acciones, definidas en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

En caso de que la implementación de un SSFV en piso o un SSFV en techo no resulte viable y se requiera evaluar medidas de viabilizarían o cambios en el predio o techo definido inicialmente, se deberá realizar un informe detallado que lo demuestre para aprobación de la interventoría y/o supervisión. De igual manera se deberá acompañar y apoyar en la toma de decisiones que puedan llegar a viabilizar la implementación de los SSFV y en caso de ser necesario, se realizarán nuevos estudios de factibilidad.

- **Componente 1.3 – Ingeniería de detalle SSFV:**

Una vez se obtengan los resultados de los estudios de factibilidad favorables que den viabilidad a la implementación de los SSFV en los predio o techos definidos y que los mismos sean validados por medio de los subcomponentes previos, se deberá realizar la ingeniería de detalle de cada uno del correspondiente SSFV, de forma que se cumpla con la normatividad vigente y presentar para aprobación de la supervisión y/o interventoría del contrato. En todo caso, los diseños e ingeniería de detalle propuestos deberán cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas del **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

- **Componente 2 – Acondicionamiento del área de implementación, obras civiles, suministro, transporte, instalación y/o construcción y puesta en marcha SSFV:**

- **Componente 2.1 – Acondicionamiento del área de implementación y obras civiles:**

Para los SSFV en piso, cuando sea necesario y aplique de acuerdo los resultados del Componente 1 y con las condiciones del terreno, se deberán realizar adecuaciones al predio como descapote, rocería, nivelación, entre otros. De igual manera se deberán realizar todas las obras civiles necesarias como son: Caseta o cuarto de equipos, sistema de drenaje, todos los cerramientos necesarios, campamentos, entre otros; de manera tal que permita la correcta implementación, funcionamiento, operación y sostenibilidad del SSFV, según lo dispuesto en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

Para los SSFV en techo, una vez se defina el área de instalación óptima del sistema, se deberán realizar las obras civiles mínimas para adecuar la cubierta, así como todas las obras civiles necesarias para la correcta implementación, funcionamiento, operación y sostenibilidad del SSFV, según lo dispuesto en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

- **Componente 2.2 – Suministro, transporte, instalación y/o construcción y puesta en marcha SSFV:**

Para los SSFV en piso y los SSFV en techo, se realizará el suministro, transporte, instalación y/o construcción y puesta en marcha de los SSFV, viabilizados y aprobados por la Supervisión y/o Interventoría en el componente 1, dando estricto cumplimiento a la normatividad aplicable y obteniendo las autorizaciones, permisos, licencias y realizando



todos los demás trámites que resulten necesarios para el desarrollo de los trabajos y el normal funcionamiento y operación de los sistemas, según lo dispuesto en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

- **Componente 3 – Administración, Operación, Mantenimiento y Monitoreo SSFV:**
 - **Componente 3.1 – Administración y Operación SSFV:**

Para los SSFV en piso y los SSFV en techo, el contratista deberá diseñar y presentar a la supervisión y/o interventoría para aprobación, una metodología de AOM para toda la infraestructura implementada. Posteriormente se deberá aplicar la metodología aprobada por 12 meses, contados a partir de la fecha del acta de recibo final de cada obra o SSFV, según lo establecido en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

El contratista deberá disponer del personal administrativo, técnico y cualquier otro necesario para administrar y operar los SSFV implementados en el componente 2, durante el término contratado. De igual manera se deberá contar con las instalaciones locativas, incluyendo bodegas y garajes, los servicios públicos, entre otros, cuando sea necesario. Se deberá mantener comunicación con los beneficiarios y demás actores relacionados.

- **Componente 3.2 – Mantenimiento SSFV:**

Para los SSFV en piso y los SSFV en Techo, el contratista deberá realizar el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de toda la infraestructura implementada, por 12 meses contados a partir de la fecha del acta de recibo final de cada obra o SSFV, según lo indicado en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**.

- **Componente 3.3 – Monitoreo SSFV:**

Para los SSFV en piso y los SSFV en techo, el contratista deberá diseñar e implementar una metodología de monitoreo, gestión y reporte de metas, indicadores y resultados de la obra, el cual deberá permitir, pero sin limitarse a ello, monitorear las variables e indicadores establecidos en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**, de igual manera los equipos a utilizar para estas actividades, deberán cumplir lo dispuesto en dicho anexo. Así mismo, el contratista deberá garantizar la efectiva transferencia de datos del SSFV. Esto, con una duración de 12 meses contados a partir de la fecha del acta de recibo final de cada obra o SSFV.

d. Obligaciones generales

A continuación, se relacionan las obligaciones generales principales que deben ser consideradas por los interesados al momento de elaborar y presentar su cotización, no obstante, se aclara que las mismas podrán ser adicionadas o complementadas por el FENOGGE en los Términos y Condiciones Contractuales de una eventual contratación, en línea con el objeto y alcance descrito:

1. Establecer, implementar y mantener durante la ejecución del contrato, todas las medidas necesarias que garanticen el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte del contratista, sus proveedores, trabajadores, trabajadores en misión y subcontratistas y demás personal involucrado en la



prestación del servicio, adoptando como mínimo los aspectos señalados en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 y demás normas aplicables en la materia, con el fin de prevenir daños a personas, a la propiedad o al entorno.

2. Disponer de los recursos humanos capacitados y con las competencias y licencias exigibles, técnicos y económicos para la ejecución de las actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo y entregar el registro y soportes que solicite el FENOGÉ a través de su supervisor y/o interventor en el momento en que se le requieran.
3. Diseñar e implementar, en todas las etapas de la ejecución del contrato en las que se requiera, el plan de manejo social con los interesados y/o beneficiarios, el plan de gestión de riesgos y el plan de gestión ambiental-PGA, entre otros, que se requieran para dar cumplimiento a los estándares de calidad y normas aplicables, los cuales se presentarán para aprobación del supervisor y/o interventor del contrato.
4. Llevar las bitácoras de implementación conforme a lo aprobado en el PDT, si aplica y registros videográficos o fotográficos del antes, durante y después de la finalización de los trabajos adelantados, entregando dicha documentación cuando hay lugar, conforme al contrato. Las evidencias audiovisuales presentadas, deberán ser elaboradas por medio de aplicaciones o medios que permitan verificar para cada una, como mínimo: fecha, hora, coordenadas geográficas, municipio/corregimiento y departamento.
5. Suscribir, a través de la persona competente, el acta o actas de reuniones, entregas, compromisos, entre otras que se generen en el marco de la ejecución del contrato.
6. Mantener actualizado el repositorio en el expediente contractual, lo cual consiste en el cargue de la documentación de cada SSFV e instalación eléctrica interna (bitácoras, planos, ingeniería detallada, productos, manuales, actas, fotos y videos, entre otros documentos) en los sistemas de información del Fondo como OneDrive o de manera física cuando se requiera.

e. Obligaciones específicas.

En la hoja 1 “Obligaciones y productos” el **Anexo 2 - Obligaciones específicas, productos y equipo mínimo**, se relacionan las obligaciones principales que deben ser consideradas por los interesados al momento de elaborar y presentar su cotización, no obstante, se aclara que las mismas podrán ser adicionadas o complementadas por el FENOGÉ en los Términos y Condiciones Contractuales de una eventual contratación, en línea con el objeto y alcance.

Este anexo clasifica y diferencia las obligaciones aplicables a la implementación de los SSFV en piso en ZNI y los SSFV en techo en SIN y ZNI.

f. Informes y/o productos entregables:

En la hoja 1 “Obligaciones y productos” del **Anexo 2 - Obligaciones específicas, productos y equipo mínimo**, se relacionan los entregables que deben ser considerados por los interesados al momento de elaborar y presentar su cotización, no obstante, se aclara que las mismas podrán ser adicionadas o complementadas por el FENOGÉ en los Términos y Condiciones Contractuales de una eventual contratación, en línea con el objeto y alcance.

Dirección: Carrera 12 No. 84 A - 12, Of. 601 Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (601) 492 72 32

www.fenoge.gov.co



Este anexo clasifica y diferencia los contenidos mínimos de los productos según aplique a la implementación de los SSFV en piso en ZNI y los SSFV en techo en SIN y ZNI.

g. Plazo

El plazo de ejecución estimado del eventual contrato(s) será variable, dependiendo del alcance y la capacidad del SSFV a implementar. En todo caso el plazo para el AOM será de doce (12) meses.

El plazo de ejecución estimado para cada tipología de SSFV, según su capacidad, es definido en el **Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo**, numeral 11. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN, Tabla 8. Plazo máximo de ejecución Componentes 1 y 2, según tipología, capacidad y zona de ejecución de SSFV

Se aclara que el plazo aquí indicado podrá ajustarse de acuerdo con los resultados del estudio y análisis del mercado adelantado mediante la presente SIP.

h. Lugar de ejecución y domicilio contractual.

El lugar de ejecución del contrato o contratos serán los municipios donde se instalen los respectivos SSFV ya sea en piso o techo, según corresponda, por lo cual, al momento de facturar, el eventual contratista o contratistas deberán discriminar los servicios y municipios donde efectuaron las actividades, para efectos tributarios.

Sin perjuicio de lo anterior, las partes propenderán por adelantar las reuniones y/o mesas de trabajo en los municipios de ejecución de obras o actividades y/o de manera virtual, cuando el objetivo de la reunión así lo permita. Solo cuando el FENOGE lo considere necesario, se programarán reuniones presenciales en la ciudad de Bogotá D.C.

En todo caso, el domicilio contractual para los actos judiciales y extrajudiciales corresponderá a la ciudad de Bogotá D.C.

Para efectos de la presentación de cotizaciones e información en el marco de esta SIP, toda vez que se cotiza el servicio a nivel nacional, el interesado deberá tener en cuenta la agrupación de departamentos por regiones detallada en la Tabla 1 este documento.

i. Forma de pago y su justificación

FENOGE pagará el valor del contrato en pagos parciales, así:

1. Los componentes 1 y 2 se pagarán mes vencido contra avance de obra o actividades, según el avance en la implementación del SSFV en el periodo correspondiente y, previo recibo a satisfacción de los productos mensuales 2 a 5, aprobados por parte de la supervisión y/o interventoría.
2. El componente 3 se pagará trimestre vencido, según el número y capacidades de SSFV recibidas a satisfacción en el periodo anterior y que en consecuencia se encuentren en AOM hasta por el periodo contratado, previo



recibo a satisfacción del producto trimestral 6, aprobado por parte del Supervisión y/o Interventoría.

Los valores para reconocer y pagar se liquidarán con base en la oferta económica del contratista, los APU's presentados por el contratista y aprobados previamente por el supervisor y/o interventor del contrato y el cumplimiento del contrato por parte del contratista.

Cada uno de los pagos antes señalados se efectuará previa presentación de los siguientes documentos:

- ✓ Formato de orden de pago, según formato FENOGGE, completamente diligenciado y firmado por el Ordenador/ Ejecutor de Gasto y el supervisor del negocio jurídico.
- ✓ Factura electrónica de venta con fecha del mes en el que se presenta la cuenta de cobro, cuando aplique.
- ✓ Certificado de pago de aportes parafiscales y seguridad social expedido por el Revisor Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el Representante Legal de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, vigente, cuando aplique. FENOGGE se reserva la potestad de exigir soportes del pago de aportes al sistema de seguridad social integral del personal utilizado para prestar los servicios.
- ✓ Recibido a satisfacción del supervisor según lo establecido en el negocio jurídico derivado.
- ✓ Los documentos requeridos para dar cumplimiento a las normas tributarias vigentes, si aplica.
- ✓ RUT actualizado.
- ✓ Certificación bancaria del tercero beneficiario para la realización del primer pago.

j. Análisis de riesgos preliminar y garantías exigibles

Se adjunta la matriz de riesgos en el **Anexo 3 - Matriz de riesgos preliminar**, con el análisis preliminar de los riesgos identificados que los interesados deben tener en cuenta a la hora de suministrar la información en el formato establecido para el efecto. Se aclara que la matriz de riesgos publicada en la presente SIP podrá modificarse por el FENOGGE para la publicación de los procesos de selección y/o contratación, como resultado propio del estudio y análisis del mercado que se adelanta mediante esta SIP.

En línea con los riesgos identificados preliminarmente, FENOGGE ha establecido que para la ejecución del eventual contrato, el contratista deberá constituir póliza de seguros con los siguientes amparos:

Tabla 2. Tipos de riesgos que deben estar presentes dentro de la garantía.

Amparo	Cobertura sobre el valor total del contrato	Vigencia estimada
Cumplimiento del contrato	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del mismo.
Calidad del servicio	20 %	Doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de finalización del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20 %	Doce (12) meses contados a partir de la fecha de finalización del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales	5 %	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del mismo.

Dirección: Carrera 12 No. 84 A - 12, Of. 601 Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (601) 492 72 32

www.fenoge.gov.co



e indemnizaciones laborales		
Estabilidad y calidad de la obra	20 %	Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de cada obra y/o SSFV.
Responsabilidad civil extracontractual y frente a terceros	Se tasará en SMMVL, de conformidad con el valor del contrato, tomando como referencia el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015 y sus modificaciones.	Por el plazo de ejecución del contrato y a partir de la fecha suscripción del mismo.

La constitución y aprobación de las garantías mencionadas son requisito indispensable para la ejecución del o los eventuales contratos.

En todo caso, la información aquí indicada es estimativa y durante FENOGGE podrá exigir otros amparos como resultado propio del estudio y análisis del mercado que se adelanta mediante la presente SIP; lo cual, será establecido en el proceso de selección y/o contratación que se adelante, en caso de que el Fondo adelante uno con ocasión a esta SIP.

k. Equipo mínimo de trabajo

FENOGGE estableció un Equipo Mínimo de Trabajo que se considera básico para atender la dirección, coordinación y desarrollo de los componentes del contrato, el cual se encuentra detallado en la hoja 2 “*Equipo Mínimo de trabajo*” del **Anexo 2 - Obligaciones específicas, productos y equipo mínimo**.

Sin perjuicio de lo anterior, se considera que el Equipo Mínimo de Trabajo es básico para el contrato, por lo cual durante la ejecución del eventual contrato o contratos, el futuro contratista deberá contar con el personal idóneo y suficiente tanto profesional, como técnico, operativo y de cualquier especialidad, así como mano de obra calificada y/o no calificada que le permita dar cumplimiento al objeto, alcance y obligaciones en el plazo propuesto para su ejecución y según lo indicado en el anexo mencionado.

Sin perjuicio de los requisitos y actividades establecidas en el anexo mencionado, cualquier persona mediante la cual el contratista preste sus servicios, deberá contar con las licencias, autorizaciones, elementos de protección personal y demás que estén establecidas en la normatividad aplicable en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y trabajo en alturas, cuando haya lugar a ello.

El contratista podrá integrar personal adicional al descrito bajo su cuenta y riesgo, sin embargo, el FENOGGE no reconocerá valores mayores por la vinculación de personal adicional y se entiende contemplado en el valor del contrato a fin de garantizar el cumplimiento de su objeto en el plazo establecido.

5. ANEXOS Y LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA

Los anexos de esta SIP se relacionan a continuación:

Anexo 1 - Especificaciones técnicas mínimas SSFV en piso y SSFV en techo.

Anexo 2 - Obligaciones Específicas, productos y equipo mínimo.

Anexo 3 - Matriz de Riesgo Preliminar.

Dirección: Carrera 12 No. 84 A - 12, Of. 601 Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (601) 492 72 32

www.fenoge.gov.co



Anexo 4 - Formato de cotización SSFV piso y techo.

Anexo 5 - Certificación de autenticidad y compromiso de transparencia.

Respecto de los formatos, se aclara a los interesados, lo siguiente:

Sobre el formato **Anexo 4 - Formato de cotización SSFV piso y techo**:

- ✓ Mediante este formato los interesados presentan sus cotizaciones, ya que en el mismo se detallan los ítems a cotizar. Esto permitirá realizar una comparación precisa de valores y un análisis integral del mercado.
- ✓ El formato debe ser diligenciado de manera completa, incluyendo cada una de sus hojas, todos los costos y gastos necesarios para prestar el bien, obra o servicio allí indicados, incluyendo los costos de personal, los costos directos e indirectos, los costos de perfeccionamiento y ejecución como la constitución y actualización de las garantías exigidas y los costos correspondientes a las responsabilidades tributarias del orden nacional, departamental y municipal.
- ✓ Con la presentación de este formato se entenderán conocidas y aceptadas cada una de las condiciones descritas e integradas en el valor cotizado.
- ✓ Se debe diligenciar el **Anexo 5 - Certificación de autenticidad y compromiso de transparencia** y firmar por el representante legal del cotizante.
- ✓ Los proponentes podrán diligenciar los **Anexo 4 - Formato de cotización SSFV piso y techo**, dependiendo de los tipos de SSFV interesados a cotizar.
- ✓ Los interesados podrán cotizar a la región o regiones de su interés, no se encuentran obligados a cotizar a la totalidad de regiones para participar en la presente SIP
- ✓ Se recomienda dar una lectura cuidadosa y detallada a la SIP y sus anexos, para la presentación de este formato y adicionalmente a la hoja 1 del **Anexo 4 - Formato de cotización SSFV piso y techo**, donde se encuentran las instrucciones para su diligenciamiento.
- ✓ Se recomienda a los interesados que, antes de elaborar sus cotizaciones, se familiaricen con las zonas donde se llevarán a cabo los trabajos, para considerar todos los factores que puedan influir en el desarrollo de sus actividades, incluidos los riesgos y posibles contingencias. Esta información permitirá definir de manera precisa el valor de sus propuestas y asegurar una ejecución eficiente.

Sobre el formato **Anexo 5 - Certificación de autenticidad y compromiso de transparencia**:

- ✓ A fin de tener en cuenta la cotización en el estudio de mercado que adelanta FENOGGE, los interesados deberán diligenciar, firmar y enviar junto con el Anexo 4, el formato Anexo 5, en el cual declara la autenticidad y transparencia de la información suministrada y de la interacción y participación en las SIP del FENOGGE.

6. CRONOGRAMA Y CANALES DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN:

La presente SIP se llevará a cabo de conformidad con el siguiente cronograma:

Tabla 3. Cronograma SIP- 007-2025.

Actividad	Fecha
Publicación de la Solicitud de Información a Proveedores	Marzo 19 de 2025, hasta las 11:59 horas

Dirección: Carrera 12 No. 84 A - 12, Of. 601 Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (601) 492 72 32

www.fenoge.gov.co



Audiencia pública de socialización y aclaraciones a la SIP	Marzo 25 de 2025, a las 11.00am horas en el siguiente enlace habilitado: Microsoft teams Unirse a la reunión ahora Id. de reunión: 217 944 968 474 Código de acceso: S89349Ez
Plazo máximo para presentar observaciones y solicitar aclaraciones	Marzo 27 de 2025, hasta las 11:59 horas
Respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaraciones presentadas	Abril 1 de 2025, hasta las 11:59 horas
Plazo máximo para presentar cotizaciones en el formato establecido	Abril 8 de 2025, hasta las 11:59 horas

La publicación de la SIP se realizará mediante la plataforma SECOP II y se divulgará mediante la página web del Fondo, buscando una amplia convocatoria a los potenciales interesados.

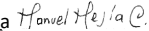
Los interesados podrán presentar sus consultas, observaciones y aclaraciones a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co o como mensaje en el proceso que sea publicado por medio de la plataforma SECOP II, en las fechas establecidas en el cronograma.


Las cotizaciones en el **Anexo 4 - Formato de cotización SSFV piso y techo** y demás información solicitada -cuando haya lugar a ello- podrá ser remitida por los interesados a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co, o por medio de la plataforma SECOP II, antes de la fecha y hora establecida para el efecto en el cronograma.

Para constancia, se publica en SECOP II el 19 de marzo de 2025.



ÁNGELA PATRICIA ÁLVAREZ GUTIÉRREZ
Directora Ejecutiva FENOGÉ

Elaboró:


Manuel Ricardo Mejía Castillo – Profesional técnico de Estructuración- Subdirección Técnico- Energética 


Johana Alexandra Rendón Vargas - Coordinadora de Estructuración- Subdirección Técnico- Energética 

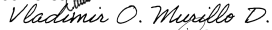
Yudy Liseth Rodríguez Hernández - Profesional jurídico- Subdirección Jurídica 


Ana María Hoyos Jaramillo-Profesional financiera - Subdirección Financiero y Administrativo 

Revisó:

Ana Lizeth Quintero Galvis-Coordinadora Contractual- Subdirección Jurídica 

Gina Paola Cubillos Castañeda - subdirectora Jurídica – Subdirección Jurídica 

Vladimir Orlando Murillo Delgado – Subdirector Técnico- Energético 

Juan Alcides Rodríguez Flórez- Líder financiero- Subdirección Financiero y Administrativo 

Ramiro Efraín Caicedo Insuasty – Subdirector Financiero y Administrativo 

Dirección: Carrera 12 No. 84 A - 12, Of. 601 Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (601) 492 72 32

www.fenoge.gov.co