

Bogotá D.C., abril de 2022.

Señores

Todos los interesados.

La ciudad

Referencia: Solicitud de Información a Proveedores No. 007 de 2022
(SIP-007-2022-FENOGGE)

Asunto: Invitación a presentar información en el marco de la solicitud de información a proveedores para el desarrollo de la interventoría técnica del proyecto *“Energía sostenible y eficiente en el sistema de acueducto del municipio de Puerto Wilches, Santander”*.

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGGE (en adelante, el **“Fondo”** o **“Fenogge”**), está adelantando un sondeo de mercado, el cual tiene como objetivo conocer las condiciones del mercado para la eventual contratación de la **interventoría técnica** para el contrato de ejecución que incluye de la factibilidad, diseños, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un sistema solar fotovoltaico – en adelante SSFV- en la planta de tratamiento de agua potable del acueducto en el municipio de Puerto Wilches - Santander, como parte de la Actividad de Fomento, Promoción, Estimulo e Incentivo – AFPEI. para la implementación del proyecto *“Energía sostenible y eficiente en el sistema de acueducto del municipio de Puerto Wilches, Santander”*; para lo cual, **invita a todos los interesados** a presentar sus cotizaciones teniendo en cuenta la siguiente información:

Sección A – Contexto.

1. Antecedentes.

A través de la Ley 1715 de 2014 se declaró la promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de producción y utilización de fuentes no convencionales de energía o FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, como un asunto de utilidad pública e interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar la diversificación del

abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables. Esta misma ley, estableció en su artículo 19, adicionado por el artículo 12 de la Ley 2099 de 2021 que el Gobierno Nacional fomentará el aprovechamiento del recurso solar en proyectos de urbanización municipal o distrital, en edificaciones oficiales, en los sectores industrial, residencial y comercial y a través del artículo 32 se indicó que el Gobierno Nacional, y el resto de las administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán planes de gestión eficiente de la energía que incluirán acciones en eficiencia energética y mecanismos de respuesta de la demanda, para lo cual, las administraciones públicas, en sus ámbitos territoriales, adoptarán planes de gestión eficiente de la energía, así como de la utilización de FNCE para los edificios y equipos consumidores de energía de titularidad pública.

Lo anterior se alinea con todo un marco normativo y con la política pública, los cuales promueven la gestión eficiente de la energía, el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la disminución de emisiones de gases efecto invernadero y la incorporación de fuentes de energía renovables y no contaminantes a la matriz energética nacional, de acuerdo con lo establecido no solo en la Ley precitada, sino además en las bases del Plan Nacional de Desarrollo y la Ley 1955 de 2019 (Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (adoptados por Colombia en su agenda 2030) y el Plan de Acción Indicativo-PAI 2017-2022 (Resolución del Ministerio de Minas y Energía 41286 del 30 de diciembre de 2016) para el desarrollo del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía – PROURE, plan de acción que entre otras, resalta que existe un potencial de eficiencia energética en entidades públicas con la implementación de algunas medidas, entre las cuales se encuentra el posible uso de energías renovables.

En el contexto descrito, el Fenoge fue creado a través del Artículo 10° de la Ley 1715 de 2014, modificado por el artículo 7 de la Ley 2099 de 2021 y reglamentado a través de la Resolución del Ministerio de Minas y Energía No. 4 1407 de 2017, derogada por la Resolución del Ministerio de Minas y Energía 4 0045 de 2022, actúa como financiador y ejecutor de planes, programas y proyectos que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y utilización de las FNCE principalmente las de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana y el uso eficiente de la energía, contribuyendo así a un uso eficiente de los recursos naturales y a mitigar los impactos de los gases de efecto invernadero o GEI.

Por otra parte, el Fenoge es administrado a través de un contrato de fiducia mercantil, suscrito entre Ministerio de Minas y Energía y Fiduciaria La Previsora S.A., ésta última entidad fiduciaria actúa como vocera y administradora del Fideicomiso Fenoge, en virtud de lo cual suscribe en su nombre los negocios jurídicos derivados, previo desarrollo del proceso de selección por parte del Equipo Ejecutor del Fondo e instrucción de la Directora Ejecutiva.

De acuerdo con la normatividad vigente y el Manual de Contratación del Fondo, la adquisición de bienes, obras y servicios se realiza con sujeción al derecho privado, esto conforme al artículo 3 de dicho manual que dicta: *“(…) la celebración y ejecución de los contratos sujetos al presente manual de contratación deben someterse a las normas de derecho privado, salvo disposición legal en contrario y demás disposiciones civiles y comerciales, aplicando los principios de la función administrativa y la gestión fiscal”*.

Ahora, de conformidad con la aprobación en sesión No. 36 del Comité Directivo del FENOGGE del cinco (5) de abril de 2022 respecto de la financiación de AFPEI denominada *Energía sostenible y eficiente en el sistema de acueducto del municipio de Puerto Wilches, Santander* -en adelante la AFPEI-, actualmente el Fenoge se encuentra realizando los trámites precontractuales correspondientes para la implementación de la AFPEI *“Energía sostenible y eficiente en el sistema de acueducto del municipio de Puerto Wilches, Santander”* que comprende dentro de su alcance: *“Desarrollar un estudio de factibilidad, realizar el diseño, la instalación y puesta en marcha de un sistema solar fotovoltaico – SSFV en la planta de tratamiento de agua potable del acueducto Aguas de Puerto Wilches”* entre otros componentes, como la el monitoreo y seguimiento, a través de supervisión o interventoría, de la implementación de la AFPEI mencionada.

Como parte de las contrataciones que se llevarán a cabo para ejecutar la actividad, por medio de la presente Invitación a presentar Información se requiere conocer las condiciones del mercado para el desarrollo de una **interventoría técnica** al contrato objeto de interventoría, aprobado por el Comité Directivo del Fondo.

2. Definiciones.

A fin de brindar una mayor claridad en el contenido del presente documento, se presentan las siguientes definiciones:

Contrato	Corresponde al eventual contrato de interventoría a suscribir una vez se surta el presente estudio y análisis de mercado.
Contrato objeto de interventoría	Corresponde al eventual contrato que se suscriba a fin de materializar la factibilidad, diseño, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un SSFV en la planta de tratamiento de agua potable del acueducto Aguas de Puerto Wilches, en el municipio Puerto Wilches - Santander
Contratista del Proyecto	Corresponde al ejecutor del eventual contrato que se suscriba a fin de materializar la factibilidad, diseño, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un SSFV en la planta de tratamiento de agua potable del acueducto Aguas de Puerto Wilches, en el municipio Puerto Wilches - Santander
FENOGE	Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía.
Interventor	Corresponde al contratista en el marco del eventual contrato de interventoría a suscribir una vez se surta el presente estudio y análisis de mercado. El interventor realizará el seguimiento, vigilancia y control a la ejecución del Contrato técnico al proyecto de acuerdo con las obligaciones y alcance planteado.
Supervisor de la interventoría técnica	Corresponde al miembro del Equipo Ejecutor que realizará el monitoreo y seguimiento al Interventor.
Supervisor administrativo, jurídico y financiero del Proyecto	Corresponde al miembro del Equipo Ejecutor que realizará el monitoreo y seguimiento al Proyecto.
Proyecto	Corresponde la factibilidad, diseño, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un SSFV en la planta de tratamiento de agua potable del acueducto Aguas de Puerto Wilches, en el municipio Puerto Wilches – Santander.
Interventoría técnica	Seguimiento y monitoreo técnico del desarrollo del Proyecto.

3. Descripción de la necesidad.

De acuerdo con lo anterior, el Fondo se encuentra interesado en contratar los servicios para realizar el monitoreo y seguimiento del Proyecto, a través de la figura de **interventoría técnica**.

De conformidad con el análisis preliminar realizado a partir de la visita a las instalaciones del acueducto y la recopilación de consumos de energía eléctrica de 2021, se estima la potencia pico del SSFV en 89 kWp, sin perjuicio de los resultados que se obtendrán en los estudios de factibilidad y diseño. Lo anterior, permitió advertir sobre la necesidad de establecer un esquema de **seguimiento, control y vigilancia**, al tenor de lo dispuesto en el artículo 20 del Manual de Contratación del Fondo, que permitiera al ejecutor (FENOGE) y los beneficiarios (planta de tratamiento del sistema de acueducto propiedad de la empresa de servicios públicos “Aguas de Puerto Wilches” en el municipio de Puerto Wilches – Santander), verificar y contar con información real respecto de las actividades que se pretenden desarrollar y que sería objeto de seguimiento técnico.

Ahora bien, atendiendo a los lineamientos establecidos por el comité directivo de FENOGE y el Manual de Contratación de éste, se hace necesario validar las condiciones del mercado con el fin de definir el valor y características del seguimiento que deberá ser realizado respecto del Proyecto. Para esto se deben analizar entre otras, las siguientes variables:

- La categoría del contrato al cual se realizará la interventoría: Para determinar el presupuesto para el contrato de interventoría se tendrá en cuenta el contrato del proyecto al cual se realizará interventoría ya que de su dimensión, especialidad o complejidad dependen las condiciones y características de la interventoría, a pesar de que el contrato del proyecto corresponde a una consultoría. Ahora bien, de acuerdo con la definición que trae la Ley 1474 de 2011¹, cuando el contrato suponga un conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad y especialidad del mismo lo justifiquen, podrá ser contratada una interventoría para realizar su

¹ “**ARTÍCULO 83. Supervisión e interventoría contractual.** (...) La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.”

seguimiento, se tiene que la ley no distingue el tipo de contrato respecto del cual se realiza la interventoría, lo que implica que podrá ser contratada una interventoría para el desarrollo de cualquier proyecto, siempre y cuando no se cuente con personal calificado para hacerlo de manera directa a través de la supervisión.

- El equipo mínimo de trabajo del interventor: La interventoría, como seguimiento a la ejecución del contrato del proyecto, corresponde a un servicio especializado por lo que requiere la participación de personal altamente calificado y especializado para desarrollar el objeto contractual. Así, como se detalla más adelante, se establece un equipo mínimo de trabajo del interventor de acuerdo con la categoría del proyecto asociado al contrato al cual se realizará la interventoría ya que, al tratarse de una clase de la instalación de soluciones solares fotovoltaicas, el personal a través del cual se desarrolla la interventoría es un elemento esencial del servicio a contratar. Sobre este punto es importante considerar los roles, los perfiles de cada miembro del equipo, la dedicación y el plazo durante el cual se requiere su participación para determinar el presupuesto de la interventoría, siendo este uno de los componentes más significativos en el mismo.
- El plazo durante el cual se requiere el servicio de la interventoría: Se estima en doce (12) meses incluyendo el periodo de liquidación y teniendo en cuenta que el Contrato objeto de interventoría tiene una duración estimada de ocho (8) meses.
- El lugar de prestación del servicio: De acuerdo con la clase de servicios que se contrata, es importante tener en cuenta el lugar donde se desarrollará el contrato respecto del cual se realizará interventoría, toda vez que de esto depende en buena medida los gastos y costos directos de transporte y viáticos para el equipo interventor pues este deberá realizar sus actividades de seguimiento, deberá realizar visitas a las instalaciones correspondientes, dentro de las cuales se adelantarán las actividades correspondientes al contrato objeto de interventoría.

Con base en lo anterior y atendiendo a las características del Proyecto, se considera suficiente y eficiente realizar un seguimiento y monitoreo de tipo técnico, teniendo en cuenta que las características específicas del montaje y el tamaño estimado del SSFV no conllevan un nivel considerable de complejidad. De igual manera, con la participación del Equipo Ejecutor del Fondo, en representación del eventual Supervisor del Contrato, las funciones adicionales de una interventoría en términos jurídicos, financieros y

administrativos serán respaldadas, dada la experiencia del Fondo en la ejecución de este tipo de proyectos.

4. Marco legal y reglamentario.

Las características técnicas mínimas de los equipos, materiales e instalaciones sobre los cuales recaerá la interventoría deben cumplir con los requisitos técnicos establecidos en la reglamentación técnica descrita en las resoluciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), los lineamientos ambientales y de carácter legal a que haya lugar, considerando en todo caso las modificaciones vigentes a estas publicaciones en la fecha del desarrollo del replanteo de los diseños iniciales realizada por el contratista y la instalación de los sistemas objeto de interventoría. La adopción de Estándares Específicos Internacionales para equipos o instalaciones cuando estos no existan en el país, en ningún caso podrá incumplir lo señalado en el Código de Redes, ni en los reglamentos técnicos que expida el Ministerio de Minas y Energía. De forma general, todos los equipos y materiales a suministrar, en el marco del contrato sobre el cual recaerá la interventoría, deben cumplir con las normas aplicables y códigos publicados por las instituciones que se relacionan a continuación según aplique:

- ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas.
- NTC - Norma Técnica Colombiana.
- NEC - National Electrical Code
- IEC - International Electrotechnical Commission.
- RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- IEEE - The Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- UL - Underwriters Laboratories

El código o norma a que se refiera en esta especificación significará el código o norma en su última revisión o modificación. Suministros, fabricación y/o pruebas realizadas basadas en otras normas internacionales equivalentes, podrían ser aceptadas, siempre que ello sea acordado y establecido por escrito con el contratante de manera previa.

Sección B - Condiciones del bien o servicio cotizado

1. Tipo de Contrato.

Contrato de Interventoría que implica el desarrollo de la interventoría técnica al Proyecto. El Contrato, en todo caso, se regirá por el derecho privado, de acuerdo con la naturaleza y el Manual de Contratación del FENOGE.

2. Objeto.

Realizar la interventoría técnica de los estudios de factibilidad, diseño, suministro, transporte, así como a la instalación y puesta en marcha de un sistema solar fotovoltaico – SSFV en las instalaciones de la planta de tratamiento de agua potable dentro del sistema de acueducto del municipio de Puerto Wilches, Santander.

3. Alcance.

El alcance del objeto comprende la interventoría técnica para el seguimiento, vigilancia y control a la ejecución del Contrato que se suscriba entre Fiduciaria La Previsora S.A –*como vocera y administradora del patrimonio autónomo FENOGE-* y el proponente seleccionado para la implementación del Proyecto.

La interventoría incluye el seguimiento, control y vigilancia al cumplimiento de todas las obligaciones generales y específicas del contrato objeto del proyecto, desde el componente técnico, tanto aquellas que se relacionen con el alistamiento como la elaboración del plan de trabajo detallado y la realización de reuniones previas con la entidad competente como aquellas que atienden al cumplimiento de las fases de “*factibilidad y diseño*” o Fase **1** y “*suministro, transporte, instalación y puesta en marcha*” o Fase **2**. Así mismo corresponden a la interventoría las actividades de aprobación de los productos y recibo a satisfacción del SSFV, pago y el apoyo en la liquidación del Contrato objeto de interventoría

La interventoría establecerá procesos de acompañamiento y orientación al Contratista del Proyecto como apoyo a la adecuada entrega de información y soportes del cumplimiento de actividades y logro de los resultados, especialmente en el proceso y documentación para acreditar el cumplimiento de la Propuesta, acorde con la normatividad vigente, así como el cumplimiento de las normas legales y tributarias que apliquen.

4. Valor estimado para la ejecución del Contrato de Interventoría

El presupuesto estimado para la ejecución del contrato de interventoría es de CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$47.462.992)² IVA y todos los impuestos directos e indirectos incluidos. Dicho presupuesto podrá ser ajustado según los resultados del presente Sondeo de Mercado.

5. Obligaciones del Contratista.

- 1) Aprobar el Plan de Trabajo Detallado entregado por el contratista del Proyecto, incluida la verificación y aprobación de los perfiles del equipo mínimo de trabajo.
- 2) Reportar mensualmente, en reunión, el avance del cronograma del Plan detallado de Trabajo con la mención y análisis del estado técnico del Contrato Objeto de Interventoría.
- 3) Realizar seguimiento y monitoreo constante al cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista del Proyecto, en las condiciones de calidad exigidas y en la oportunidad pactada, para lo cual deberá solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual del Contrato Objeto de Interventoría.
- 4) Apoyar los trámites correspondientes para la realización de la liquidación del Contrato Objeto de Interventoría, tales como el seguimiento a la entrega documental, verificación de los informes finales presentados, proyección los documentos que sean requeridos, suscripción del informe final de interventoría dentro del mes siguiente a la finalización de dicho contrato, así como cualquier otra acta que se requiera de acuerdo con el desarrollo del Contrato objeto de Interventoría y por solicitud del Supervisor del Contrato.
- 5) Realizar el seguimiento al avance del contrato del Proyecto, de acuerdo con el cronograma correspondiente, de tal manera que, si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales, se requiera oportunamente al contratista del Proyecto y se adopte un plan de contingencia adecuado; y de continuar con los

² Este presupuesto es el resultado de un cálculo estimativo, el cual puede variar en función de los diferentes análisis previos que sean realizados.

mismos, sugerir las medidas pertinentes o la iniciación de acciones legales si a ello hay lugar y siempre y cuando se soporte y justifique en debida forma.

- 6) Acopiar de manera ordenada en medio magnético la documentación y las comunicaciones generadas en el marco del contrato del Proyecto respecto del cual se realiza la Interventoría, de tal manera que el supervisor tenga acceso a la misma en cualquier momento y sea entregada al correspondiente archivo del FENOGE al finalizar el Contrato.
- 7) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta el Supervisor
- 8) Atender oportunamente durante la etapa contractual y post contractual, las solicitudes que formule el Contratante y/o el equipo executor del FENOGE, en el marco del soporte técnico en procesos administrativos y/o judiciales, según el caso, que se lleguen a requerir con ocasión de la ejecución del Contrato y realizar el correspondiente acompañamiento.
- 9) Revisar, verificar y emitir conceptos técnicos y recomendaciones sobre las potenciales solicitudes de modificación del Contrato Objeto de Interventoría como adiciones, prórrogas, suspensiones, prórroga de las suspensiones o cualquier otra modificación al Contrato Objeto de Interventoría, acompañado de las justificaciones correspondientes y presentando las recomendaciones y el plan de reacción con medidas efectivas para conjurar las causales que las motivaron. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales, en caso de que haya lugar a ello. Además, deberá informar de manera oportuna a su supervisor sobre cualquier situación que pueda llegar a implicar una modificación contractual.
- 10) Estudiar y conocer las reglas, trámites y procedimientos vigentes del Contratante, para su aplicación en la gestión del contrato del Proyecto respecto del cual realiza la Interventoría, en especial lo establecido en el Manual de Contratación del FENOGE y en el Reglamento Operativo y Financiero del Patrimonio Autónomo de la Fiduciaria La Previsora S.A.

11) Conocer el Contrato Objeto de Interventoría, sus obligaciones, condiciones y características técnicas y vigilar el cumplimiento integral de éste en los términos pactados.

12) Presentar un informe mensual con el detalle del estado técnico del Contrato Objeto de Interventoría de conformidad a los productos del 1 al 7, dicho informe deberá contener y desarrollar como mínimo lo siguiente:

- Soportes y verificación del cumplimiento y avance de la totalidad de las obligaciones de del Contrato Objeto de Interventoría.
- Soportes y verificación del cumplimiento y avance de la totalidad de las obligaciones y requisitos que debe cumplir el Contratista del Proyecto y que se establecen en el Contrato Objeto de Interventoría y los documentos que hacen parte integral del mismo.
- Actas de reuniones que se hayan surtido durante el periodo asociado al informe de Interventoría.
- Conceptos de revisión y/o aprobación de los diferentes reportes, informes y/o entregables que debe presentar el Contratista del Proyecto de acuerdo con lo establecido en el Contrato Objeto de Interventoría y los documentos que hacen parte integral del mismo.
- Acciones que hayan sido solicitadas al Contratista del Proyecto para garantizar una adecuada ejecución del mismo y el cumplimiento del Objeto, Alcance y Obligaciones.
- Recomendaciones sobre modificaciones en el esquema de ejecución del Contrato Objeto de interventoría que no requieran como tal la variación de las condiciones jurídicas inicialmente pactadas con el Contratista del Proyecto.
- Recomendaciones y/o solicitudes sobre modificaciones en el esquema de ejecución del proyecto requieran como tal la variación de las condiciones jurídicas inicialmente pactadas.
- Estado del cumplimiento del cronograma presentado por el Contratista del Proyecto y aprobado por la Interventoría y cualquier modificación del mismo junto con los soportes que justifiquen dicha modificación y la aprobación de la interventoría sobre la misma

13) Socializar con el Supervisor del Contrato cada uno de productos entregando para el efecto las presentaciones ejecutivas en idioma español, en medio digital.

Obligaciones de la Fase 1- Factibilidad y Diseño.

14) El interventor deberá realizar una reunión (o las reuniones que sean necesarias) con el equipo técnico, jurídico y administrativo de las autoridades competentes, el equipo del contratista y el contratante y/o FENOGE, previo al inicio de las demás actividades objeto del presente Contrato con el fin de socializar las actividades operativas o materiales a desarrollar en la edificación a intervenir y donde se llegue a los acuerdos necesarios para el desarrollo de las mismas como días y horarios de trabajo permitidos dentro de las instalaciones, requerimientos y condiciones para el acceso de trabajadores/contratistas a las diferentes áreas y el enlace al interior de la edificación principal a intervenir, así como los permisos necesarios entre otros que se encuentren pertinentes para el oportuno desarrollo del Contrato. Para este propósito el Interventor deberá levantar la correspondiente Acta que dé cuenta de los acuerdos alcanzados con las partes competentes para la ejecución del Contrato Objeto de Interventoría.

15) Revisar y aprobar el plan de trabajo detallado presentado por el Contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega por parte del contratista, que debe contener como mínimo lo siguiente:

- Descripción de las actividades principales a desarrollar durante la ejecución del Contrato.
- Cronograma de trabajo asociado a las actividades principales, especificando la fecha estimada de entrega de los Productos, de acuerdo con el plazo del Contrato y la ruta crítica.
- Personal que será empleado en la ejecución del Contrato y organigrama identificando los correos electrónicos y números de contacto; y la persona que servirá de enlace para la gestión operativa o administrativa de las actividades del Contrato.
- Matriz de riesgos en la cual se identifiquen posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a los Fases en los plazos establecidos, así como las medidas y controles para mitigarlos.
- Reuniones mensuales de seguimiento con el supervisor para presentar los avances en el desarrollo de las fases del Contrato objeto de interventoría. La

periodicidad de estas reuniones podrá variar de acuerdo con las actividades principales a desarrollar y los hitos más importantes de la estrategia planteada por el Interventor, en caso de que así lo apruebe el supervisor.

- Plan de gestión del proyecto basado en la metodología Project Management Institute-PMI que incluya el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Presentar el protocolo de bioseguridad para aprobación del supervisor en donde contemplen como mínimo las disposiciones contenidas en la Resolución 666 del 24 de abril de 2020 o aquella que la modifique, adicione o sustituya para mitigar, controlar y realizar un adecuado manejo de la pandemia generada por COVID-19 durante toda la ejecución del proyecto.

16) Realizar seguimiento y monitoreo constante al cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista del Proyecto, en las condiciones de calidad exigidas y en la oportunidad pactada, para lo cual deberá solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual. Seguimiento de acuerdo con el cronograma correspondiente, de tal manera que, si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales, se requiera oportunamente al contratista del Proyecto y se adopte un plan de contingencia adecuado; y de continuar con los mismos se adopten las medidas pertinentes y/o se informe al FENOGE con el fin de iniciar las acciones legales a que haya lugar

17) Realizar reportes escritos en cualquier tiempo a solicitud del Supervisor sobre el avance en la ejecución de cada una de las fases del Contrato Objeto de Interventoría, detallando en los mismos la información y documentación necesaria para verificar el estado de cada una de estas. Dichos reportes deberán contener los elementos que previamente indique el supervisor, para su revisión y aprobación y deberán ser entregados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud realizada por el Supervisor.

18) Socializar con el supervisor del Contrato cada uno de productos entregados por el Contratista del Proyecto, entregando para el efecto la documentación en idioma español, en medio digital.

19) Revisar los antecedentes y la documentación existente sobre el Sistema Solar Fotovoltaico y sus componentes técnicos, administrativos, ambientales y sociales, que permitan entender la finalidad del mismo, para ejecutar de forma adecuada las

diferentes actividades y obligaciones establecidas en el contrato del Proyecto objeto de la Interventoría.

- 20) Estudiar, analizar, conceptuar y absolver de manera oportuna las sugerencias, reclamaciones, peticiones y consultas que presente el Supervisor del Contrato. Las respuestas deberán estar soportadas y documentadas con la debida justificación técnica, según corresponda, en los casos y términos que se soliciten, remitiéndolas a su Supervisor.
- 21) Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del Contrato Objeto de Interventoría.
- 22) Analizar y aprobar los resultados de la factibilidad y diseños elaborados por el Contratista de la Implementación del Sistema Solar Fotovoltaico, junto con las memorias de cálculo; realizando las observaciones y solicitudes de ajuste que encuentre necesarias para su aprobación.
- 23) Verificar y aprobar la selección y fichas técnicas de los equipos del Sistema Solar Fotovoltaico, protecciones eléctricas, cableados, canalizaciones, bandejas porta cables y sistema de medición o monitoreo de energía en el marco del Contrato Objeto de Interventoría.

Obligaciones de la Fase 2- Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha:

- 24) Verificar y realizar el seguimiento del trámite de importación de los equipos para mitigar posibles retrasos asociados a la logística de los mismos en el marco del Contrato Objeto de Interventoría, si hay lugar a ello.
- 25) Verificar el trámite de solicitud de incentivos tributarios, según aplique de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 203 de 2020 de la UPME, los tramites de conexión del proyecto de autogeneración de acuerdo con la Resolución CREG 174 de 2021, o aquella que la modifique o sustituya, y la aprobación de los permisos y licencias a que haya lugar y que sean requeridos para la etapa de suministro, transporte, instalación, y puesta en marcha de los Sistemas Solares Fotovoltaicos.

- 26)** Realizar el seguimiento y control durante las adecuaciones del terreno, obras civiles, canalizaciones, cámaras de empalmes para el cableado, ubicación de equipos y estructura de control para los equipos, según lo establecido en el diseño definitivo y aprobado previamente en el marco del Contrato Objeto de Interventoría.
- 27)** Realizar la recepción detallada de los suministros de los SSFV del Contrato Objeto de Interventoría y presentar un informe de validación de resultados conforme a esta obligación donde se exponga adicionalmente, el certificado de conformidad.
- 28)** Realizar la inspección y verificación del correcto montaje del SSFV, estructuras de soporte de los módulos solares, inversores, transformadores, tableros, conectores y demás elementos según el diseño definitivo presentado por el Contratista del Proyecto y aprobado previamente en el marco del Contrato Objeto de Interventoría.
- 29)** Verificar la integridad y correcto funcionamiento de todos los equipos, accesorios, materiales y partes que el Contratista del Proyecto suministre para la puesta a punto de éste, así como las garantías legales de estos, para garantizar la correcta ejecución de la instalación, de acuerdo con las especificaciones técnicas y estándares de calidad establecidos.
- 30)** Verificar la aprobación por parte del operador de red del proyecto SSFV instalado en el marco del Contrato Objeto de Interventoría.
- 31)** Asistir y verificar las actividades de pruebas y suscribir las actas respectivas y de recibo final del Sistema Solar Fotovoltaico instalado y en correcto funcionamiento.
- 32)** Emitir el certificado de conformidad a satisfacción de cada producto entregado por el Contratista del Proyecto dirigido a la Supervisión del Contrato, para la realización de los pagos de acuerdo con las estipulaciones contractuales.
- 33)** Realizar mínimo una (1) visita de verificación quincenal, con el fin de validar los resultados de los informes presentados por el Contratista del Proyecto y presentar un informe de validación de resultados conforme a esta obligación

- 34) Verificar y revisar el informe final de soporte aportado por el contratista para el SSFFV de la planta de tratamiento de agua potable, el cual estará compuesto como mínimo de:
- a. Soportes de aprobación de conexión del sistema a la red por parte del Operador de Red.
 - b. Planos definitivos “*As Built*” y sus memorias de cálculo, del SSFV.
 - c. Presentar certificación emitida por un organismo certificador acreditado por la ONAC, que permita verificar que el SSFV cumple con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE.
 - d. Garantías de los equipos del SSFV y los diferentes componentes de acuerdo con los requisitos mínimos establecidos.
 - e. Manuales de operación, fichas técnicas, manuales de mantenimiento preventivo y correctivo, y plan de cambio de componentes por vida útil, en español, en medio digital.

6. Productos

Los productos citados a continuación corresponden con los informes de resultados finales de la ejecución de las fases y obligaciones, así:

FASE 1

- **Producto 1. Plan de Trabajo Detallado e Informe de Seguimiento:** Plan de Trabajo Detallado para la ejecución del Contrato de ejecución del proyecto, de conformidad con lo establecido en la obligación general No. 1 y específica No. 15, incluyendo las evidencias y actas correspondientes y el informe mensual referente a la obligación 12.
- **Producto 2. Informe de aprobación de Factibilidad:** Informe de aprobación de la factibilidad del SSFV, en cumplimiento de las obligaciones específicas 14 a 23 y el informe mensual referente a la obligación 12.
- **Producto 3. Informe de aprobación del Diseño:** Informe de aprobación del diseño del SSFV, en cumplimiento de las obligaciones específicas 14 a 23 y el informe mensual referente a la obligación 12.

FASE 2

- **Producto 4. Informe de avance de obra No. 1:** Informe de avance de ejecución de la Fase 2 que dé cuenta del desarrollo resultados e integre las evidencias del progreso del Contrato Objeto de Interventoría en relación con las obligaciones específicas 24 a 34 y el informe mensual referente a la obligación general 12.
- **Producto 5. Informe de suministros:** Informe con certificado de conformidad y satisfacción de suministro y transporte hasta el lugar de la obra de los módulos Fotovoltaicos (FV), inversores de conexión a red y demás materiales eléctricos necesarios para la instalación de los SSFV, de acuerdo con lo establecido en la obligación 27 y el informe de seguimiento de ejecución contractual referente a la obligación general 12.
- **Producto 6. Informe de avance de obra No. 2:** Informe de avance de ejecución de la Fase 2 que dé cuenta del desarrollo resultados e integre las evidencias del progreso del Contrato Objeto de Interventoría en relación con las obligaciones específicas 24 a 34 y el informe mensual referente a la obligación general 12.
- **Producto 7. Informe final de obra:** Informe final de ejecución de la Fase 2 que dé cuenta del desarrollo, resultados e integre las evidencias del cumplimiento de la Fase, de acuerdo con lo establecido en las obligaciones específicas 24 a 34 y el informe mensual referente a la obligación general 12.

Los productos deben ser entregados por el interventor para revisión y aprobación del Supervisor del Contrato. Si el Supervisor lo encuentra necesario podrá solicitarle al Interventor realizar los ajustes y/o aclaraciones que sean necesarios para su aprobación. Para este efecto, el Interventor tendrá un término de cinco (5) días hábiles para realizar los respectivos ajustes y/o aclaraciones.

7. Plazo

El plazo de ejecución del contrato será de **doce (12) meses** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, los cuales contemplan el periodo de ejecución del contrato del Proyecto y cuatro (4) meses para la etapa post contractual (entrega del informe final para liquidación del contrato objeto de interventoría).

8. Lugar de ejecución

El lugar de ejecución será el municipio de Puerto Wilches, departamento de Santander.

9. Forma de pago y su justificación

Esta forma de pago fue establecida con el objetivo de pagar de acuerdo con el cumplimiento de los hitos más importantes de la ejecución del Contrato. Por lo tanto, el contratante pagará al Interventor el valor del Contrato, así:

- **Primer pago:** Por el valor cotizado para el Plan Detallado de Trabajo contra entrega, y aprobación por parte del supervisor del Contrato del Producto No. 1.
- **Segundo pago:** Por el valor cotizado para el Informe de Aprobación de Factibilidad y el Informe de Aprobación del Diseño, contra entrega, y aprobación por parte del supervisor del Contrato del Producto No. 2 y Producto No. 3.
- **Tercer pago:** Por el valor cotizado para el Informe de Avance de Obra No.1 y el Informe de Suministros , contra entrega, y aprobación por parte del supervisor del Contrato del Producto No. 4 y Producto No. 5
- **Cuarto pago:** Por el valor cotizado para el Informe de Avance de Obra No.2 y el Informe Final de Obra, contra entrega, y aprobación por parte del supervisor del Contrato del Producto No. 6 y Producto No. 7.

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de la cuenta en el FENOGE y una vez emitida la orden de pago por parte del ordenador del gasto del fideicomiso, acompañados de los documentos requeridos según el Reglamento Operativo y Financiero del Fondo o “ROF”.

Es muy importante que se tenga en cuenta el flujo de fondos atado a la forma de pago para cotizar, toda vez que el Interventor eventualmente deberá apalancar y cumplir con las obligaciones contractuales bajo dicho esquema de pagos.

Esta forma de pago fue establecida con el objetivo de realizar los pagos de acuerdo con el cumplimiento de los hitos más importantes de la ejecución del Contrato y que representan efectivos avances para el Fondo. Los pagos por lo tanto se corresponden en tiempo con el recibo de productos finales por parte del Fondo, en tal sentido, cumplidas las obligaciones a satisfacción, el Interventor pueda percibir el pago equivalente a esos hitos de acuerdo con el avance real en el Contrato, en atención a la necesidad que se pretende satisfacer. Atendiendo al flujo de fondos, el contratista debe tener capacidad suficiente para atender las obligaciones financieras del contrato, con sus contratistas, trabajadores, entre otros, con independencia de los pagos del contrato ya que deberá apalancar los gastos y costos hasta que se verifique efectivamente que se cumplió con los requisitos de pago y se efectúen los mismos.

En caso de que el plazo de operación se extienda por razones no imputables a las partes no se considerarán adiciones económicas. En el mismo sentido, el cotizante contratará bajo su cuenta y riesgo los servicios, bienes y el personal requerido para el cumplimiento del objeto contractual y asumir todos los costos directos e indirectos de la ejecución del Contrato y los gastos correspondientes a salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargos nocturnos, primas, indemnizaciones, vacaciones y demás prestaciones sociales que se causen, del personal utilizado en la ejecución del mismo, garantizando en todo caso el respeto de los derechos y cumplimiento de las normas laborales y de seguridad social aplicables.

10. Garantías exigibles

El Interventor deberá constituir una garantía que ampare las siguientes clases de riesgos, en los montos y con las vigencias que a continuación se detallan.

CLASE DE RIESGO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	VIGENCIA
Seriedad de la oferta.	10% del valor del presupuesto oficial del proceso de selección.	Por un plazo de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección.
Cumplimiento del Contrato.	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	5%	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha suscripción del contrato.
Calidad del servicio.	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

La constitución y aprobación de las garantías mencionadas es requisito indispensable para la ejecución del contrato respectivo.

Sección C - Condiciones mínimas del interesado en prestar el bien, obra o servicio cotizado.

1. Equipo mínimo de trabajo.

El interesado en presentar cotización deberá tener en cuenta que para la prestación de los servicios descritos en el presente documento se requerirá conformar un Equipo Mínimo de Trabajo como se muestra a continuación:

ITEM/ CANTID AD/ FASE	CARGO A DESEMPEÑAR / DEDICACIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA	HOMOLOGACIÓN DE EXPERIENCIA
1	INTERVENTOR LÍDER Dedicación del 100%	Título de pregrado en programas que pertenezcan a alguna de las siguientes área del conocimiento: - Ingeniería eléctrica o electricista. - Ingeniería electromecánica.	Específica: Igual o superior a 48 meses de experiencia relacionada con el diseño, suministro, instalación y/o interventoría técnica de proyectos de generación o autogeneración de energía eléctrica con soluciones solares fotovoltaicas interconectadas a red, dentro de las cuales se demuestre que: - Ha participado como ingeniero residente o coordinador o	Se podrán homologar hasta doce (12) meses de experiencia profesional relacionada, si se presenta para el rol de interventor líder un posgrado (especialización, maestría o doctorado) así: • Especialización: seis (6) meses de experiencia profesional relacionada
Cantidad : 1 profesional FASE 1 y 2				

		<p>- Ingeniería de distribución o redes eléctricas Ingeniería electrónica Ingeniería en energía.</p>	<p>jefe o líder en al menos dos (2) proyectos de instalación de sistemas solares fotovoltaicos interconectados a red de más de 20 kWp, cada uno.</p> <p>- Ha participado como ingeniero residente o coordinador o jefe o líder en al menos un (1) proyecto de instalación de sistemas solares fotovoltaicos interconectados a red de más de 50 kWp en un solo montaje.</p> <p>NOTA: <u>La experiencia debe demostrarse en ambos aspectos.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maestría o doctorado: doce (12) meses de experiencia profesional relacionada. <p>El posgrado deberá estar relacionado con programas que pertenezcan a alguna de las siguiente áreas del conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería • Administrativa • Económica
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota 1: El personal adicional diferente al equipo de trabajo mínimo de trabajo que el eventual contratista asigne para la ejecución del contrato, será de responsabilidad exclusiva del Interventor.

Sección D - Formato de cotización

Se adjunta formato **Anexo 1 - Formato de cotización** donde los interesados deben presentar sus cotizaciones. Por favor diligencie el formato y remítalo al Fenoge 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.

Sección E - Recomendaciones y observaciones de los interesados.

Los interesados en cotizar pueden realizar las recomendaciones u observaciones que encuentren pertinentes y necesarias para la correcta satisfacción de la necesidad descrita. En todo caso deben cotizar los bienes y servicios conforme lo indicado por el Fenoge en este documento con el fin de poder comparar los valores y analizar el mercado. Las recomendaciones adicionales serán tenidas en cuenta en la elaboración del informe del sondeo de mercado, si hay lugar a ello.

Sección F - Objetivo de la solicitud de cotización y aspectos a tener en cuenta para cotizar.

La presente solicitud se realiza con el objetivo de adelantar un sondeo de mercado que permita obtener la información que permita robustecer los Términos y Condiciones Contractuales para un eventual proceso de selección competitivo, identificar a los posibles interesados en ofrecer los servicios objeto de esta solicitud, y conocer los precios del mercado a partir de la descripción puntual de la necesidad, objeto, alcance, plazo, equipo mínimo requerido, entre otros, de tal forma que se satisfagan las necesidades del Fondo.

Se aclara que la presente solicitud de información a proveedores no obliga al Fenoge a adelantar un proceso de selección sobre el particular.

De acuerdo con lo anterior, el interesado deberá cotizar el valor del bien o servicio objeto de este sondeo de mercado contemplando en el valor a cotizar todos los términos y condiciones descritos, especialmente, y sin limitarse a ellos, el Equipo Mínimo de Trabajo que deberá atender la ejecución de las actividades durante todo el plazo de ejecución del eventual contrato y atender los requerimientos que se presenten en fase de liquidación; el objeto, alcance, obligaciones y la entrega a satisfacción de los productos detallados con el contenido y calidad para satisfacer la necesidad, la forma de pago, considerando el flujo de pagos del eventual contrato de tal forma que tenga capacidad para atender las obligaciones derivadas para prestar el bien o servicio durante la ejecución, los riesgos descritos en la matriz correspondiente y las garantías que deberá constituir.

Tenga en cuenta:

- El Equipo Mínimo de Trabajo se entiende como el personal indispensable para el desarrollo de las actividades, sin embargo, en caso de requerirse, el personal adicional asignado por el Interventor para la prestación efectiva del bien, obra o servicio en el

término establecido se entenderá incluido en el valor cotizado, ya que la ejecución corre por cuenta y riesgo del eventual Interventor.

- El formato de cotización deberá ser diligenciado de manera completa, incluyendo todos los costos y gastos necesarios para prestar el bien, obra o servicio a todo costo y riesgo del eventual Interventor, 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 la cotización en el anexo indicado se entenderán conocidas y aceptadas cada una de las condiciones descritas e integradas en el valor cotizado.
- Es importante resaltar que la participación en el presente sondeo de mercado no garantiza a los cotizantes ser seleccionados para la adquisición de los bienes y servicios descritos, teniendo en cuenta el alcance y objetivo de esta solicitud y lo establecido en el Manual de Contratación del Fondo.
- Una vez se determine el presupuesto de la contratación con base en las cotizaciones allegadas durante la Solicitud de Información a Proveedores correspondiente y como insumo principal para determinar la eventual modalidad de contratación, se determinará la modalidad de selección a implementar en el futuro proceso de selección, en razón al objeto y la cuantía, tal como se establece en el Manual de Contratación del Fondo.
- En caso de que el resultado de la presente Solicitud de Información a Proveedores permita la elección de la Modalidad de Selección “Invitación Cerrada”; serán invitados a participar del eventual proceso de selección aquellos cotizantes que envíen su cotización en el marco del proceso que a través de la presente invitación se desarrolla
- La presente comunicación no constituye oferta mercantil y no es vinculante para el Fenoge, bajo el entendido de que cualquier acuerdo de voluntades generador de derechos y obligaciones, deberá concebirse bajo los procedimientos que establezcan las normas imperativas y procedimientos aplicables al Fondo, especialmente el Manual de Contratación del mismo.

- Para consultas, observaciones y aclaraciones favor dirigirlas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co o por medio de la plataforma SECOP II, para que el Fenoge proceda a responder, informando al público general todas las aclaraciones.
- La información suministrada por los interesados podrá ser utilizada por el Fenoge para la construcción de los Términos y Condiciones Contractuales o la estructuración de este u otros estudios y análisis, por lo tanto, las personas naturales o jurídicas que participen de este sondeo de mercado, con la presentación de la cotización declaran que conocen el uso que se dará a la información suministrada.

Sección G - Cronograma

Los interesados en presentar COTIZACIONES a esta SIP deben presentar su cotización en el formato establecido **Anexo 1 – Formato Cotización**, a más tardar el día **nueve (9) de mayo de 2022 antes de las 11: 59 pm** a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co por medio de la plataforma SECOP II. En todo caso, la presente SIP, se llevará acabo de conformidad con el siguiente cronograma:

Actividad	Fecha
Publicación de la Solicitud de Información a Proveedores	28 de abril de 2022.
Plazo máximo para presentar observaciones y solicitar aclaraciones	3 de mayo de 2022, hasta 6:00 pm
Respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaraciones presentadas	6 de mayo de 2022.
Plazo <u>máximo</u> para presentar Cotizaciones en el formato establecido	9 de mayo de 2022, antes de las 11:59 pm

Para constancia, se publica el 28 de abril de 2022.



DIEGO EDISON SANCHEZ OCHOA

Coordinador Técnico

Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- Fenoge.

Elaboró: Diego Armando Cuervo – Profesional técnico – Coordinación técnica 
 Revisó: Ana María Camacho – Profesional en derecho contractual – Coordinación de contratos 
 María Camila Lozano Martínez – Coordinadora – Coordinación de contratos 
 Aprobó: Diego Edison Sánchez Ochoa – Coordinador – Coordinación técnica