

Bogotá D.C., mayo de 2021

Señores

Todos los interesados.

La ciudad

Referencia: Invitación a Cotizar No. SIP-009-2021-FENOGGE.

Asunto: Invitación a presentar cotización en el marco del sondeo de mercado para realizar la implementación del proyecto: *“Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público”*.

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 del suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un Sistema Solar Fotovoltaico (SSFV) en el Edificio San Agustín, sede principal del Ministerio de Hacienda y crédito Público (MHCP), como parte de la actividad de fomento *“Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público”*, 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 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 creado a través del Artículo 10° de la Ley 1715 de 2014 y reglamentado a través de la Resolución del Ministerio de Minas y Energía No. 4 1407 de 2017, 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 Dirección 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 indica: *“(…) 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”*.

En este contexto, el Fenoge financiará y ejecutará la actividad de fomento promoción estímulo o incentivo denominada *“Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público”*, la cual fue aprobada en sesión extraordinaria del Comité Directivo del FENOGGE del catorce (14) de mayo de 2021, y que comprende dentro de su alcance:

- i. Desarrollar el replanteo¹, conforme a los diseños² que presentó el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – *en adelante MHCP* - como insumo de la solicitud de financiamiento, para la sede principal del MHCP.

¹ Replanteo entendido como la actividad en la cual el contratista compara la información de los diseños iniciales con las condiciones técnicas y eléctricas existentes, la disponibilidad de espacio para ubicación de equipos en sitio y demás requeridas, para asegurar la óptima ejecución de la instalación de acuerdo con las características particulares encontradas en el lugar de misma.

² Presentados en el marco del contrato 4.001-2020 celebrado por la Entidad y cuyo objeto consistió en *“Elaborar los diseños del sistema eléctrico de operación general y crítica o de contingencia del Edificio San Agustín, propiedad del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, así como en la identificación de oportunidades de mejora de dicho sistema”*, los cuales se suministrarán como anexos a la presente invitación a cotizar.

- ii. Realizar el suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un (1) Sistema Solar Fotovoltaico –*en adelante SSFV*- para el edificio San Agustín, sede principal del MHCP en la ciudad de Bogotá.

Como parte de las contrataciones que se llevarán a cabo para ejecutar la actividad, por medio de la presente Invitación a Cotizar se requiere conocer las condiciones del mercado para la implementación del alcance de esta actividad, de conformidad con las condiciones y componentes técnicos que se describen a continuación.

2. Descripción de la necesidad.

De acuerdo con lo anterior, el Fondo se encuentra interesado en contratar los servicios para desarrollar el replanteo, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un sistema solar fotovoltaico (SSFV) en el edificio principal del MHCP en la ciudad de Bogotá³, con el fin de disminuir los costos asociados al consumo de energía eléctrica, y las emisiones asociadas en esta edificación.

De acuerdo con la solicitud presentada por el MHCP, se realizó un estudio de factibilidad y diseño donde se definió la capacidad pico instalada del SSFV de 75,6 kWp y las adecuaciones necesarias para la implementación del proyecto, así:

- Será instalado sobre tres de las cubiertas del edificio, ubicadas en los pisos segundo y séptimo.
- Se Instalará sobre cubierta plana, mediante estructuras auto-soportadas.
- Sistema de medición para inyección cero.
- Inversores de conexión a red.
- Conexión a red de distribución del MHCP.
- El sistema diseñado cuenta con un total de 189 módulos solares fotovoltaicos los cuales serán distribuidos de la siguiente manera:
 - a. 75 módulos ubicados en la cubierta costado sur del piso séptimo.
 - b. 24 módulos ubicados en la cubierta costado norte del piso séptimo.
 - c. 90 módulos ubicados en la cubierta costado sur del segundo piso.

Se adjunta el **Anexo 2 - Memorias de cálculo del SSFV** con la información geográfica, estudio de sombras, solución propuesta y las especificaciones requeridas resultado del estudio de factibilidad y diseño del SSFV para la edificación donde se pretende hacer la implementación del SSFV.

3. Marco legal y reglamentario.

Las características técnicas mínimas de los equipos, materiales e instalaciones 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 de realización de los diseños e

³ La sede principal a intervenir se encuentra ubicada en la Carrera 8 No. 6C- 38.

instalación de las soluciones o sistemas. 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 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.

4. Matriz de riesgos

Se adjunta la respectiva matriz de riesgos en el **Anexo 1 - Matriz de riesgos**, con el análisis preliminar de riesgos mínimos que deben tener presentes a la hora de cotizar.

Sección B - Condiciones del bien o servicio cotizado

1. Tipo de Contrato.

Contrato de prestación de servicios que implica el replanteo, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un (1) sistema solar fotovoltaico – SSFV en la edificación principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP (en adelante, el “**Contrato**”). El Contrato se regirá por derecho privado, de acuerdo con la naturaleza y el Manual de Contratación del Fenoge.

2. Objeto.

Realizar el replanteo, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de un sistema solar fotovoltaico – SSFV en la edificación principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP en el marco de la Actividad de fomento, promoción estímulo o incentivo denominada “*Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público*”.

3. Alcance.

El alcance del contrato comprende el desarrollo en dos fases, así:

Fase 1- Replanteo de los diseños iniciales.

En el desarrollo de la Fase 1, el contratista deberá realizar el replanteo de los diseños iniciales realizados por el MHCP, que se encuentra en el **Anexo 3 - Diseños eléctricos y constructivos**, donde el contratista presentará al supervisor y/o interventor una alternativa de diseño si hay lugar a ello, el cual será sometido a la aprobación del supervisor y/o interventor del Contrato. En todo caso, los diseños propuestos deberán cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas de conformidad con el numeral 3. Memoria Justificativa del **Anexo 2 - Memorias de cálculo del SSFV**.

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

En el desarrollo de esta fase se deberá realizar el suministro, transporte, instalación y puesta en marcha a todo costo y riesgo del contratista de un (1) SSFV en el Edificio San Agustín, sede principal del MHCP, incluida en el alcance del presente documento, de acuerdo con los estudios y diseños resultado del replanteo en la Fase 1, aprobados⁴ por el supervisor y/o interventor del Contrato. Lo anterior, dando estricto cumplimiento a la normatividad aplicable y obteniendo las autorizaciones, permisos, licencias y realizando todos los demás trámites que resulten necesarios y sean aplicables para el normal funcionamiento y operación del SSFV.

4. Obligaciones Específicas.

Se resaltan las obligaciones específicas principales en el marco de esta solicitud de cotización y con el fin de realizar el sondeo de mercado:

Obligaciones de la Fase 1- Replanteo de los diseños iniciales.

- 1) El contratista deberá realizar las reuniones que sean necesarias con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP, previo al inicio de las demás actividades objeto del futuro 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 otras que se encuentren pertinentes para el oportuno desarrollo del Contrato. Para este propósito el contratista deberá levantar la correspondiente Acta que dé cuenta de los acuerdos alcanzados con el MHCP para la ejecución del Contrato.

En la medida en que se estime pertinente y conveniente, las reuniones y/o mesas de trabajo se surtirán de manera virtual y solo cuando el supervisor y/o interventor del contrato lo estimen conveniente o necesario, se exigirá la realización de reuniones presenciales, limitando al máximo esta clase de encuentros durante la ejecución de actividades.

- 2) Presentar, ante el supervisor y/o interventor un plan de trabajo detallado dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio del Contrato, que debe contener como mínimo lo siguiente:

⁴ Solo se podrá iniciar con la ejecución de la Fase 2 una vez se haya aprobado el diseño del SSFV a implementar por parte del supervisor y/o interventor.

- Descripción de las actividades principales a desarrollar en cumplimiento del objeto y obligaciones del Contrato y los recursos y las herramientas que el contratista empleará para su desarrollo.
- Cronograma de trabajo asociado a las actividades principales y plazos establecidos de ejecución para cada producto, especificando la fecha de entrega de los mismos.
- Personal que será empleado en la ejecución del Contrato para cada Fase 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.
- Ruta crítica o posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a las Fases.
- Hitos claves, detalle de reportes, periodos de revisión por parte del supervisor y/o interventor del Contrato, y otros que garanticen el cumplimiento del objeto y el cronograma del Contrato.
- Presentar el protocolo de bioseguridad para aprobación del supervisor y/o interventor 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.

El plan de trabajo detallado, así como cualquier modificación al mismo, debe ser previamente aprobado por el supervisor y/o interventor del Contrato a través de actas de reunión.

- 3) Realizar el replanteo conforme a los diseños iniciales detallados mostrados en el **Anexo 3 - Diseños eléctricos y constructivos** y en el **Anexo 2 - Memorias de cálculo del SSFV**.
- 4) Entregar las memorias de cálculo resultado del replanteo de los diseños iniciales y elaborar los planos eléctricos, diagramas unifilares existentes y proyectados, cortes verticales, esquema eléctrico del Autogenerador a pequeña escala (AGPE), esquema de sistema de puesta a tierra, análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos (apantallamiento) y demás requeridos en los formatos definidos por el OR⁵.
- 5) Definir y detallar el cronograma y presupuesto del suministro, transporte, instalación pruebas y puesta en marcha del sistema, para cada una de las Fases del proyecto.
- 6) Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos que puedan afectar la sostenibilidad del proyecto y sus respectivas medidas de prevención, corrección o mitigación que deban ser implementadas.
- 7) Tramitar la solicitud de incentivos de IVA y/o arancel, según aplique de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 203 de 2020 de la UPME o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

⁵ <https://www.enel.com.co/content/dam/enel-co/espa%C3%B1ol/personas/1-11-9-resoluci%C3%B3n-creg-030/procedimiento-para-conectar-proyectos-autogeneracion-generacion-distribuida.pdf>

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

- 8) Realizar todos los trámites necesarios para la conexión del proyecto de autogeneración de acuerdo con la Resolución CREG 030 de 2018, o aquella que la modifique o sustituya, y obtener los demás permisos, licencias, autorizaciones o certificaciones requeridas para la implementación, funcionamiento y normal operación del SSFV, en la etapa que corresponda.
- 9) Suministrar y transportar a sitio la totalidad de los elementos que componen el SSFV, incluyendo todo el material eléctrico necesario para llevar a cabo la instalación eléctrica para su correcta operación, en las diferentes espacios o cubiertas que integran el alcance.
- 10) Realizar la instalación, pruebas y puesta en marcha del SSFV bajo su costo y riesgo de conformidad con los resultados previamente aprobados por el supervisor y/o interventor en la Fase 1, bajo el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable.
- 11) Presentar certificación emitida por un organismo certificador acreditado por la ONAC, que permita verificar que el SSFV cumplen con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE.
- 12) Entregar la siguiente documentación del SSFV implementado:
 - Soportes de aprobación de conexión del sistema a la red por parte del Operador de Red.
 - Planos definitivos “*As Built*” y sus memorias de cálculo del Sistema Solar Fotovoltaico.
 - Garantías de los equipos de los Sistemas Solares Fotovoltaicos y los diferentes componentes de acuerdo con los requisitos mínimos establecidos.
- 13) Realizar el protocolo de pruebas que garanticen la integralidad y correcto funcionamiento del SSFV y del sistema de monitoreo.
- 14) Suscribir las actas de entrega del SSFV instalado. La entrega será realizada al interventor, supervisor y/o el Fenoge según se defina en el respectivo Contrato celebrado entre las partes.
- 15) Entregar los manuales de operación, fichas técnicas, manuales de mantenimiento preventivo y correctivo, y plan de cambio de componentes por vida útil, en español, en medio impreso y digital.

5. Productos

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

FASE 1 – Replanteo de los diseños iniciales.

- **Producto 1. Plan de trabajo detallado:** Plan de trabajo detallado para la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en la obligación específica 2, incluyendo las evidencias y actas de la obligación específica 2.

- **Producto 2. Replanteo de los diseños iniciales:** Informe de replanteo del diseño del SSFV, donde se definan las condiciones óptimas para la implementación. Además, las memorias de cálculo del SSFV, planos eléctricos, el modelo operativo, presupuesto, APU y cronograma detallado de puesta en marcha, entre otros, en cumplimiento de las obligaciones específicas 3 a 7.

FASE 2 – Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha del SSFV en la sede principal del MHCP:⁶

- **Producto 3. Informe de instalación y puesta en operación del SSFV en el MHCP:** Informe final que dé cuenta de la instalación del SSFV en el edificio San Agustín realizando todos los trámites necesarios para el correcto funcionamiento y normal operación del SSFV, y que soporte el cumplimiento de las obligaciones específicas 8 a 15.

Los productos deben ser entregados por el contratista para revisión y aprobación del supervisor y/o interventor del Contrato. Si el supervisor y/o el interventor lo encuentran necesario podrían solicitarle al contratista realizar los ajustes y/o aclaraciones que sean necesarios para su aprobación. Para este efecto, el contratista tendrá un término de quince (15) días hábiles para realizar los respectivos ajustes y/o aclaraciones.

6. Plazo

El plazo de ejecución del contrato será de **siete (7) meses** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

7. Lugar de ejecución

El lugar de ejecución será la ciudad de Bogotá D.C., departamento de Cundinamarca.

8. 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 contratista el valor del contrato, así:

- **Primer pago:** Por el valor ofertado correspondiente al replanteo del diseño del SSFV, el cual se pagará contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor de los Productos 1 y 2, y una vez se haya finalizado el trámite del que trata la obligación específica 7 mediante la obtención del respectivo certificado para acceder a los beneficios tributarios establecidos en los artículos 11, 12 y 13 de la Ley 1715 de 2014 y de conformidad con el procedimiento establecido en la Resolución 203 de 2020, el cual es emitido por la UPME.

Segundo pago: De acuerdo con el 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

⁶ Solo se podrá iniciar con la ejecución de la Fase 2 una vez se haya aprobado el diseño del SSFV a implementar por parte del supervisor y/o interventor.

instalación del SSFV, contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor.

- **Tercer pago:** De acuerdo con la instalación y puesta en marcha del SSFV, contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor del Producto 3.

Solo habrá lugar al reconocimiento y pago del valor de la Fase 2 respecto a la capacidad del SSFV efectivamente implementado y recibido a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor, de acuerdo con el valor por kWp (\$/kWp) que resulte del valor ofertado para el SSFV.

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de la cuenta en el FENOGGE 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 contratista 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 o con la verificación de las inversiones más significativas del proyecto, en tal sentido, cumplidas las obligaciones a satisfacción del Fondo, el contratista pueda percibir el pago equivalente a esas inversiones e hitos de acuerdo con el avance real en el proyecto en atención a la necesidad que se pretende satisfacer.

En ese sentido, de acuerdo con el flujo de fondos, el contratista debe tener capacidad suficiente para atender las obligaciones financieras del contrato, con sus contratistas, trabajadores, proveedores, 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, esto es en particular importante pues, como se observa, el pago 1 corresponde únicamente al replanteo del SSFV y a la obtención del certificado para acceder a los beneficios tributarios establecidos en los artículos 11, 12 y 13 de la Ley 1715 de 2014 y de conformidad con el procedimiento establecido en la Resolución 203 de 2020, el cual es emitido por la UPME., y el pago restante corresponde al SSFV debidamente instalado y puesto en operación, por lo cual el contratista debe tener la capacidad financiera para suministrar, transportar, instalar y poner en marcha el SSFV habiendo recibido únicamente el pago inicial.

9. Garantías exigibles

El contratista 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 y correcto funcionamiento de los bienes	10%	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Estabilidad y calidad de la obra	20%	Por el término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final.
Responsabilidad civil extracontractual	1000 SMMLV	Por el término de ejecución del contrato y a partir de su suscripción.

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

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

1. Experiencia mínima del eventual contratista.

La experiencia mínima del contratista se estima en el número de kWp instalados y número de SSFV instalados, de contratos ya ejecutados. La mínima capacidad instalada exigida al proponente para poder participar es de doscientos (200) kWp, y que demuestren mínimo tres (3) trámites de solicitud de conexión con el OR según la resolución CREG 030 de 2018.

2. 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:

CARGO / CANTIDAD / DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA RELACIONADA
Un (1) DIRECTOR con una dedicación del 50% durante todas las fases del alcance del contrato.	Tendrá a su cargo las labores de coordinación y dirección administrativa, técnica y operativa del proyecto, siendo responsable de su ejecución, seguimiento al plan de trabajo detallado y en especial cronogramas, respuesta a los requerimientos de supervisión y	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: - Ingeniería eléctrica o electricista. - Ingeniería electromecánica.	Experiencia profesional como jefe o director o coordinador o gerente o asesor o líder en mínimo cinco (5) proyectos o contratos cuyo objeto o alcance comprenda la realización de diseño o instalación o implementación de sistemas solares fotovoltaicos (SSFV) On Grid.

CARGO / CANTIDAD / DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA RELACIONADA
	organización, entrega y presentación de los diferentes productos, siendo el interlocutor entre el Fenoge y el Contratista.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería mecánica. - Ingeniería en energía. <p>Título de posgrado en cualquier modalidad en áreas del conocimiento de "Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines".</p>	En al menos uno (1) de los cinco (5) proyectos o contratos ejecutados presentados como experiencia profesional mínima se deberá acreditar una capacidad instalada de mínimo 50 kWp en un solo montaje.
Un (1) INGENIERO RESIDENTE con una dedicación del 100% durante la fase 2 del alcance del Contrato.	Tendrá a su cargo principalmente la coordinación en campo de las actividades de transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha de los SSFV y de la coordinación de las cuadrillas de trabajo, atendiendo al diseño y cronograma de instalación y realizando seguimiento a la matriz de riesgos para reportar al Director, con el fin de que se implementen acciones de mitigación.	<p>Título profesional en alguna de las siguientes profesiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería eléctrica o electricista. - Ingeniería electromecánica. - Ingeniería mecánica. - Ingeniería en energía. 	<p>Experiencia profesional como ingeniero o ingeniero residente o coordinador o jefe o líder, en mínimo tres (3) proyectos o contratos de construcción o instalación o implementación de sistemas solares fotovoltaicos –SSFV On Grid.</p> <p>En al menos uno (1) de los tres (3) proyectos o contratos ejecutados presentados como experiencia profesional mínima se deberá acreditar una capacidad instalada de 50 kWp en un solo montaje.</p>
Dos (2) TÉCNICOS ELECTRICISTAS , cada uno con una dedicación del 100% a partir de la fase 2 del alcance del Contrato.	Tendrán a su cargo principalmente las actividades de instalación, pruebas y puesta en marcha de las SSFV a partir de los diseños y especificaciones aprobadas y las instrucciones dadas por el ingeniero residente.	<p>Título como técnico o tecnólogo eléctrico o electricista.</p> <p>Cada profesional debe contar con certificado de trabajo en alturas vigente.</p>	Experiencia como técnico o tecnólogo igual o superior a dos (2) años en la instalación de sistemas solares fotovoltaicos –SSFV On Grid.
Un (1) PROFESIONAL SST con una dedicación del 30% durante la fase 1 y 50% durante la fase 2 del alcance del Contrato.	Tendrá a su cargo principalmente el diseño, implementación y seguimiento al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable.	<p>Título profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o afines.</p> <p>O título profesional en cualquier área del conocimiento siempre y cuando acredite título de posgrado en cualquier modalidad en Seguridad y Salud en el Trabajo o afines.</p> <p>En cualquiera de los dos casos, el profesional debe contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo. - Capacitación virtual con intensidad de cincuenta (50) horas sobre SG-SST. 	Experiencia profesional igual o superior a dos (2) años de experiencia en diseño o asesoría o implementación o seguimiento a Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas o proyectos relacionados con instalación o adecuación o construcción u otra clase de obras física.

CARGO / CANTIDAD / DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA RELACIONADA
		<p>- Certificación vigente de coordinación de trabajo en alturas.</p> <p>Cada uno de los tres (3) últimos requisitos deben ser acreditados a través de una certificación expedida por una empresa o entidad acreditada por el Ministerio del Trabajo para certificar estas competencias o conforme se establezca en la normatividad vigente y aplicable.</p>	

Sección D - Formato de cotización

Se adjunta formato **Anexo 4 - 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.com 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 y sus respectivos anexos, 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 a fin de 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.

Además de lo ya indicado, se deberá tener 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 contratista 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 contratista.
- 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 contratista, 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.
- 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.com 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 y el uso que se dará a la información suministrada.

Los interesados en participar en el sondeo de mercado deben presentar su cotización en el formato establecido **Anexo 4 - Formato Cotización**, a más tardar el día **Once (11) de junio de 2021 antes de las 18:00 horas** a través del correo electrónico contratacion@fenoge.com o por medio de la plataforma SECOP II. En todo caso, la presente *Solicitud de Información a Proveedores*, se llevará acabo de conformidad con el siguiente cronograma:


Actividad	Fecha
Publicación de la Solicitud de Información a Proveedores	31 de mayo de 2021.
Plazo <u>máximo</u> para presentar observaciones y solicitar aclaraciones	04 de junio de 2021, hasta las 18:00 horas.
Respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaraciones	09 de junio de 2021.
Plazo <u>máximo</u> para presentar Cotizaciones en el formato establecido	11 de junio de 2021, antes de las 18:00 horas.



JUAN CAMILO RAMÍREZ ARJONA

Coordinador Técnico

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

Elaboró: ~~AAA~~ Hugo Enrique Arias | Ana María Camacho 
Revisó: Paula Fernanda Chiquillo 