

Bogotá D.C., noviembre de 2023

Señores

Todos los interesados.

La ciudad

Referencia: Solicitud de Información a Proveedores No. 020 de 2023
(SIP-020-2023-FENOGE)

Asunto: Invitación a presentar información en el marco de estudio de mercado para realizar factibilidad, diseño, suministro, transporte e instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria ubicada en el corregimiento de Bocas del Palo del municipio de Jamundí, Valle del Cauca, en el marco de la AFPEI “Comunidad Energética Bocas del Palo” .

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGE, en adelante “el Fondo” o “FENOGE”, está adelantando un sondeo de mercado, el cual tiene como objetivo conocer las condiciones de mercado para realizar la factibilidad, diseño, suministro, transporte e instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria del corregimiento de Bocas del Palo, en Jamundí Valle del Cauca, en el marco de la ejecución de la iniciativa del FENOGE en Fuentes No Convencionales de Energía -FNCE y Gestión Eficiente de la Energía -GEE “Comunidad Energética Bocas del Palo”; para lo cual, invita a todos los interesados a presentar sus cotizaciones, teniendo en cuenta la siguiente información:

Sección A – Contexto

1. Antecedentes.

El artículo 1 de La Ley 1715 de 2014 modificada por el artículo 2 de la ley 2099 de 2021 tiene por objeto *“Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional”,* tiene por objeto *“promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas y en otros usos energéticos como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético. Con los mismos propósitos se busca promover la gestión eficiente de la energía, que comprende tanto la eficiencia energética como la respuesta de la demanda”,* de acuerdo con su Artículo 1º.

La precitada Ley, fue modificada por la Ley 2099 de 2021 *“Por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones”*, la cual tiene por objeto *“modernizar la legislación vigente y dictar otras disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético a través de la utilización, desarrollo y promoción de fuentes no convencionales de energía, la reactivación económica del país y, en general dictar normas para el fortalecimiento de los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible”* según su artículo 1°.

El artículo 2° de la mencionada Ley, determinó que la misma tenía entre sus finalidades establecer el deber de asegurar el de la gestión eficiente de la energía y uso de las fuentes no convencionales de energía principalmente aquellas de carácter renovable, en cabeza del Estado, a través de las entidades del orden nacional, departamental o municipal. En la misma línea, la misma norma declaró en su artículo 4°, como un asunto de utilidad pública, interés social y conveniencia nacional el uso eficiente de la energía y de las fuentes no convencionales de energía y en virtud de ello, en un asunto 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, así como, la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Sobre este particular, el numeral 19 del artículo 5° de la Ley 1715 de 2014, adicionado por el artículo 5° de la Ley 2099 de 2021, definió la Gestión Eficiente de la Energía -en adelante GEE- como el *“conjunto de acciones orientadas a asegurar el suministro energético a través de la implementación de medidas de eficiencia energética y respuesta de la demanda”*. En el mismo sentido, la norma en cuestión señaló en el numeral 16, que se entienden como Fuentes No Convencionales de Energía - en adelante FNCE los *“recursos de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCE la energía nuclear o atómica y las FNCEER.”*

En igual línea, a través del artículo 32° la Ley en mención, indicó que el Gobierno Nacional y las entidades pertenecientes a la administración pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, desarrollarán planes de GEE que incluirán acciones en eficiencia energética y mecanismos de respuesta de la demanda, para lo cual, adoptarán planes de GEE y promoverán la utilización de FNCE para los edificios y equipos consumidores de energía de titularidad pública.

A su vez, el FENOGÉ fue creado a través del Artículo 10° de la Ley 1715 de 2014, modificado por la Ley 2099 de 2021 y reglamentado por el Ministerio de Minas y Energía por medio del Decreto 1543 de 2015 *“Por el cual se reglamenta el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía, Fenoge, 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”* y a través de la Resolución del Ministerio de Minas y Energía 4 0045 del 26 de enero de 2022, modificada

mediante Resolución 4 0271 de 2022 por medio del cual se adoptó el Manual Operativo del Fondo, con el objeto de promover, ejecutar y financiar planes, programas y proyectos de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, y de Gestión Eficiente de La Energía (GEE).

En consonancia con la ley 1715 de 2014, mediante documento privado suscrito el veintiséis (26) de septiembre de dos mil veintitrés (2023), el Ministerio de Minas y Energía en calidad de Fideicomitente y Consorcio PACC FENOGE 2023, en calidad de Fiduciaria, celebraron el Contrato de Fiducia Mercantil L GGC No. 961 DE 2023 en virtud del cual se constituyó el patrimonio autónomo denominado FIDEICOMISO FENOGE, con el objeto de: “Contratar el servicio de fiducia mercantil en virtud del cual se constituye el patrimonio autónomo para el recaudo, administración, inversión, giro y pago de los recursos aportados al Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGE.”.

En virtud del contrato de fiducia mercantil suscrito, corresponde al Consorcio PACC FENOGE 2023 en calidad de vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso FENOGE, celebrar los negocios jurídicos derivados producto de los procesos de selección que adelante el FENOGE en cumplimiento de su misión y objetivos, siempre que estos estén aprobados previamente por el Comité Directivo del Fondo.

En el mismo sentido, con fundamento en el artículo 10 de la Ley 1715 de 2014 el Ministerio de Minas y Energía expidió el Decreto 1543 de 2017 “Por el cual se reglamenta el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía FENOGE (...)” y conforme con el artículo el artículo 2.2.3.3.5.5., expidió el Manual Operativo del Fondo, Resolución No. 40 045 del 26 de enero de 2022 el cual indica en su Capítulo II – Objeto y objetivos del Fondo, sección 2.01 lo siguiente:

Sección 2.01 Objeto De acuerdo con las Leyes Aplicables, el objeto del FENOGE es promover, ejecutar y financiar las FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, y la GEE a través de la inversión, y financiación, incluyendo aquellas de largo plazo, entre otros, de Planes, Programas y Proyectos, Asistencias Técnicas y Actividades de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo, así como la realización de acciones asociadas o necesarias para la implementación de cualquiera de los anteriores. Para el efecto, el FENOGE podrá adoptar mecanismos para catalizar, canalizar y multiplicar los recursos destinados por terceros y que hagan parte de su patrimonio, con el fin de dinamizar, acelerar y mejorar las inversiones, la investigación, y el desarrollo de tecnologías para la generación y utilización de energía a partir de las FNCE y la GEE, contribuyendo al desarrollo económico y social del país.” (Subrayado y negrilla fuera de texto).

Sobre el particular, la sección 2.02 del Manual Operativo indica que entre los objetivos del FENOGE se encuentran, entre otros, las siguientes

- Promover, estructurar, desarrollar, implementar y/o ejecutar, financiar e incentivar el desarrollo y utilización de FNCE, especialmente las de carácter renovable.
- Promover, estructurar, desarrollar, implementar y/o ejecutar, financiar e incentivar el desarrollo y utilización de la GEE.
- Promover y/o fomentar la reducción de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.
- Lograr la interacción de actores del sector público, privado, la academia, los gremios, la banca local, la banca internacional, banca multilateral y los organismos internacionales, en términos de financiación, cooperación, asistencia de recursos, entre otros.

Por otra parte, en el artículo 3 del Manual de contratación del FENOGE se establece *“La celebración y ejecución de los contratos sujetos al presente Manual de Contratación, debe 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 gestión fiscal, así como los principios de transparencia, economía, igualdad, publicidad y selección objetiva definidos por la Constitución y la ley”*

Ante la necesidad actual de generar cambios en las dinámicas culturales y tecnológicas de la sociedad, en especial en lo relacionado con la crisis energética y el cambio climático, desde el Fenoge se han impulsado diferentes alternativas de solución y mitigación, las cuales consiste en la incorporación de FNCE y de GEE en todo el territorio nacional, y contribuyen al uso de energías limpias, y a la reducción del consumo energético, mediante cambios en los hábitos de consumo de las poblaciones.

Ahora bien, teniendo en cuenta que, la búsqueda de este tipo de soluciones se debe en primer lugar a la alta demanda del servicio público de energía eléctrica, relacionado con los altos precios de la misma, tema que plantea una alerta no solo de generación de energía sino del uso adecuado que debe darse a la misma, y en ese sentido en el ámbito nacional e internacional, se ha generado compromisos que implican la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la investigación y generación de soluciones de gran escala y la sustitución de elementos que no generan este tipo de beneficios, es decir soluciones de Gestión Eficiente de la Energía -en adelante GEE- para la reducción de la demanda y sus costos.

Sobre este particular, el numeral 19 del artículo 5° de la Ley 1715 de 2014, adicionado por el artículo 5° de la Ley 2099 de 2021, definió la Gestión Eficiente de la Energía -en adelante GEE- como el “conjunto de acciones orientadas a asegurar el suministro energético a través de la implementación de medidas de eficiencia energética y respuesta de la demanda”. En el mismo sentido, la norma en cuestión señaló en el numeral 16, que se entienden como Fuentes No Convencionales de Energía -en adelante FNCE- los “recursos de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente

sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCE la energía nuclear o atómica y las FNCER.”

En igual línea, a través del artículo 32° la Ley en mención, indicó que el Gobierno Nacional y las entidades pertenecientes a la administración pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, desarrollarán planes de GEE que incluirán acciones en eficiencia energética y mecanismos de respuesta de la demanda, para lo cual, adoptarán planes de GEE y promoverán la utilización de FNCE para los edificios y equipos consumidores de energía de titularidad pública.

Por otra parte, el Plan de Acción Indicativo del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía (PAI PROURE) 2022-2030 incluye la adquisición de iluminación eficiente como una medida de adopción recomendada tanto para el sector terciario como para los demás sectores analizados en el PAI-PROURE, abarcando dentro de la misma la implementación de luminarias LED para Alumbrado Público.

Dado lo anterior, el Equipo Ejecutor de FENOGGE, propuso desarrollar una Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo o Incentivo – AFPEI, para la implementación de la solución de FNCER y GEE para beneficiar al Consejo comunitario de comunidades negras de Bocas del Palo, lo cual además permite la diversificación de matriz energética, ahorros económicos, modelos productivos sostenibles y abatimiento de la huella de carbono.

De conformidad con el Manual Operativo del FENOGGE, Capítulo III, Sección 3.03, es el Equipo Ejecutor del Fondo su órgano de coordinación y operación, y tiene dentro de sus funciones la de “Proponer, por iniciativa del Director Ejecutivo y a través de este, las Asistencias Técnicas y las Actividades de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo, en el marco de los objetivos del FENOGGE”. En línea con lo anterior, el Equipo Ejecutor de FENOGGE presentó ante el Comité Directivo del Fondo, a través del radicado 001980 del 27 de marzo de 2023, la solicitud de financiación no reembolsable a través de la modalidad de Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo correspondiente a la denominada: “AFPEI: *Comunidad Energética Bocas del Palo*”, con el fin de solicitar recursos no reembolsables para su implementación.

A su vez, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1073 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, adicionado por el Decreto 1543 de 2017 y con lo dispuesto por el capítulo III Estructura Organizacional, sección 3.01. Órganos de Decisión y Apoyo, literal a) Comité Directivo, del Manual Operativo de FENOGGE, adoptado mediante la Resolución 4 0045 de enero de 2022 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por la Resolución 4 0271 de agosto de 2022, se realizó la sesión extraordinaria del Comité Directivo de FENOGGE No. 47 el 28 de marzo de 2023, en cuyo desarrollo fue presentada a los miembros del Comité la solicitud de financiación de recursos no reembolsables correspondiente a la AFPEI denominada *Comunidad Energética Bocas del Palo*”, siendo aprobada por los mismos.

La AFPEI mencionada, considera dentro de su alcance la instalación de un sistema de iluminación LED para la cancha de fútbol comunitaria del corregimiento de Bocas del Palo, ubicado en el municipio de Jamundí, Valle del Cauca, así como actividades de socialización y capacitación a las personas pertenecientes al consejo comunitario de Bocas del Palo, en materia de administración, operación y mantenimiento de la iniciativa implementada.

Conforme a lo anterior, por medio de la presente solicitud de información a proveedores se requiere conocer las condiciones del mercado para la ejecución del alcance descrito en este documento, particularmente para el componente de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol, de conformidad con las condiciones y componentes que se describen a continuación.

2. Descripción de la necesidad.

De acuerdo con lo anterior y en el marco de la AFPEI “Comunidad Energética Bocas del Palo”, el Fondo se encuentra interesado en adelantar el estudio de factibilidad, diseño, suministro, transporte, instalación, puesta en marcha, socialización, sensibilización y la capacitación en administración, operación y mantenimiento del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria de uso recreativo para el Consejo Comunitario de Bocas del Palo en el municipio de Jamundí – Departamento del Valle del Cauca.

El alcance de la necesidad que motiva la presente solicitud de información a proveedores, comprende el estudio de factibilidad, diseño detallado e implementación de un sistema de iluminación de exterior LED en la cancha de fútbol comunitaria de uso recreativo permitiendo que el uso de la misma cuente con los niveles de iluminancia horizontal y uniformidad mínimos requeridos en el **Anexo 3 – Especificaciones Técnicas Mínimas**, para el nivel de juego y deporte que la comunidad practica en dicho espacio. Lo anterior en conjunto con actividades de capacitación a miembros del Consejo Comunitario en cuestión, en materia de administración, operación y mantenimiento de la iniciativa implementada; así como actividades de socialización y sensibilización de la misma.

Se adjunta el **Anexo 1- Caracterización**, con la descripción del tipo de escenario deportivo y su contexto en la comunidad, así como el **Anexo 3 – Especificaciones Técnicas Mínimas**, con las características técnicas mínimas que debe cumplir el sistema de iluminación LED en el marco de la eventual contratación.

3. Marco legal y reglamentario.

a. En relación con el bien y/o servicio cotizado:

Las características técnicas mínimas de los equipos, materiales e instalaciones deben cumplir con los requisitos técnicos establecidos en la reglamentación técnica descrita en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), las normas técnicas del Operador de Red en caso de requerir conexión al Sistema de Distribución Local de energía eléctrica, 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 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 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.
- RETILAP – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico
- IEEE - The Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- UL - Underwriters Laboratories
- Norma Técnica del Operador de Red en el corregimiento de Bocas del Palo, en el municipio de Jamundí, Valle del Cauca.

El Código o norma a que se refiera en esta especificación, significará el código o norma en su última revisión o modificación. Los 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.

b. En relación con el régimen de contratación del Fondo:

De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 1715 de 2014, modificada por la Ley 2099 de 2021, FENOGÉ es un patrimonio autónomo administrado a través de un contrato de fiducia mercantil que suscribe el Ministerio de Minas y Energía con una entidad fiduciaria seleccionada para tal fin. De acuerdo con su naturaleza de patrimonio autónomo, de conformidad con lo dispuesto en la misma ley: “(e) El régimen

de contratación y administración de sus recursos será regido por 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”

Con base en lo anterior, en virtud del contrato de fiducia mercantil suscrito y que se encuentra vigente, corresponde a la entidad fiduciaria contratada en calidad de vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso FENOGE, celebrar los negocios jurídicos derivados productos de los procesos de selección y contratación que adelante el FENOGE en cumplimiento de su misión y sus objetivos y que estén aprobados previamente por el Comité Directivo del Fondo

Esto fue desarrollado por el Manual de Contratación del Fondo que establece las reglas bajo las cuales se tramitan y celebran los procesos de selección y/o contratación para la ejecución de planes, programas, proyectos y demás bienes o servicios que el Fondo requiera para el cumplimiento de su objeto incluyendo la operación del Fondo, las actividades de promoción, estímulo e incentivo y las asistencias técnicas toda vez que en el artículo 3 de dicho manual se reiteró que la celebración y ejecución de los contratos del Fondo se someten a las normas de derecho privado salvo disposición legal en contrario y en el artículo 7 indicó que después de surtido el proceso de selección, la contratación será realizadas por la entidad fiduciaria que actúa como vocera y administradora del patrimonio autónomo.

4. Matriz de riesgos

Se adjunta la respectiva matriz de riesgos en el **Anexo 2- Matriz de riesgos**, con el análisis preliminar de riesgos mínimos que deben tener presentes a la hora de suministrar la información en el formato establecido para el efecto.

Adicionalmente, se aclara que la matriz de riesgos publicada en la presente solicitud de información a proveedores podrá modificarse por el FENOGE en el momento de realizar las contrataciones y como resultado propio del estudio y análisis del mercado que se adelanta, por lo que se habilitará un espacio en el **Anexo 2 - Matriz de riesgos preliminar**, mencionado para que se realicen las sugerencias que a bien se consideren y que no se hallen en el documento preliminar compartido.

Sección B – Condiciones del bien o servicio cotizado

1. Tipo de contrato.

FENOGGE podrá celebrar un Contrato de obra, que para todos los efectos, se regirá por 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, sin embargo, la tipología contractual podrá ser ajustada conforme a los resultados de análisis de mercado que se adelanta, lo anterior, al tenor del Manual de Contratación del Fondo, el cual puede consultarse en la página web del Fondo, sección “Normatividad”

2. Objeto.

Realizar la factibilidad, diseño, suministro, transporte, instalación y puesta en marcha del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria, en conjunto con actividades de capacitación en materia de administración, operación y mantenimiento de la iniciativa implementada, así como las actividades de socialización y sensibilización correspondientes, en el Consejo Comunitario de Bocas del Palo del municipio de Jamundí, Valle del Cauca.

3. Alcance.

Para efectos de la presente solicitud de información a proveedores, los cotizantes pueden ofertar todas o al menos dos de las tres alternativas relacionadas a continuación, y que están contempladas para la implementación del sistema de iluminación exterior LED. Al momento de realizar una eventual contratación, el FENOGGE determinará e informará la alternativa que será contratada, para la cual el contratista cuya oferta sea aceptada, deberá implementar el alcance descrito en el presente documento.

Las tres alternativas corresponden a un sistema de iluminación exterior conformado por puntos de iluminación con luminarias de tecnología LED ubicados alrededor de la cancha comunitaria en mención. Para cada uno de estos puntos, el oferente deberá tener en cuenta todos los elementos, materiales, postería y accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.

De acuerdo a lo anterior, las tres opciones a considerar son:

- Sistema de iluminación LED conectado a la red de baja tensión existente, mediante redes eléctricas subterráneas
- Sistema de iluminación LED conectado a la red de baja tensión existente, mediante redes eléctricas aéreas
- Sistema de iluminación LED mediante kits de iluminación solar fotovoltaico, sin conexión a la red de baja tensión existente

En cualquiera de las tres alternativas planteadas, la cantidad de puntos de alumbrado, así como su altura y distribución en el perímetro de la cancha, deberá responder a los resultados del diseño detallado que se realice como parte de la implementación de la iniciativa.

El alcance del contrato comprende el desarrollo de tres componentes, así:

Componente 1- Estudio de factibilidad y diseño:

En el desarrollo del Componente 1 se deberá realizar el levantamiento de la información que permita definir la factibilidad técnica del diseño e instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria del corregimiento de Bocas del Palo en Jamundí.

Para lo anterior, deberá integrar aspectos relacionados con el sistema eléctrico, estado de la infraestructura, disponibilidad de áreas para ubicación, número de personas beneficiadas, usos frecuentes del espacio, matriz de riesgo, entre otros.

Una vez se obtengan los resultados del estudio de factibilidad, el contratista deberá realizar el diseño del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria, la cual deberá ser aprobada por el supervisor del contrato.

En todo caso, los diseños propuestos deberán cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas del **Anexo 3- Especificaciones técnicas Mínimas**.

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

En el desarrollo de esta componente se deberá realizar el suministro, el transporte, la instalación, pruebas y puesta en marcha a todo costo y riesgo del contratista, de la instalación del sistema de iluminación exterior LED de la cancha de fútbol comunitaria del corregimiento de Bocas del Palo en el municipio de Jamundí – Valle del Cauca, de acuerdo con los estudios y diseños realizados en el Componente 1 aprobados por el supervisor del contrato. Lo anterior, dando estricto cumplimiento a la normatividad y regulación aplicable y obteniendo las autorizaciones, permisos, licencias y

realizando todos los demás trámites que resulten necesarios para el normal funcionamiento y operación del sistema de iluminación exterior de la cancha con tecnología LED.

Componente 3- Socialización, Sensibilización y Capacitación en AOM:

Se deberá determinar los perfiles profesionales y condiciones mínimas del personal técnico que el Consejo Comunitario de Bocas del Palo delegue, a quienes se ofrecerá capacitación en actividades de administración, operación y mantenimiento del sistema de iluminación LED implementado; así como la definición de los procedimientos que constituyen dichas actividades, indicando los requerimientos de herramientas, equipos, idoneidad del personal, y demás necesarias para la ejecución de los mismos. Se incluye también en el marco de esta componente, una jornada de socialización con la comunidad previa al inicio de las actividades, en la cual deberá informarse sobre el proyecto a desarrollar, así como los beneficios esperados, el ahorro energético que se estima obtener con el uso de luminarias LED en comparación con tecnologías ineficientes, entre otros.

Cuando se haya culminado el suministro, transporte, instalación y puesta en marcha del sistema de iluminación LED, deberá realizarse una jornada de sensibilización que incluya un evento deportivo en la cancha en el cual se utilice el sistema de iluminación implementado, y por medio del que se divulgue entre los habitantes de la comunidad los beneficios sociales, económicos y ambientales obtenidos con la implementación de la iniciativa.

4. Obligaciones Específicas.

Se resaltan las obligaciones específicas principales en el marco de esta solicitud de información a proveedores y con el fin de realizar el estudio y análisis del mercado:

- 1) Realizar las reuniones que sean necesarias con las autoridades competentes y la supervisión, previo al inicio de las demás actividades objeto del contrato y durante la ejecución de este, levantando las correspondientes actas, donde se socialicen las actividades operativas a desarrollar en la comunidad de Bocas del Palo y donde se llegue a los acuerdos necesarios para el desarrollo de estas y se presente el estado de ejecución del programa. En el marco de estas reuniones, se deberá realizar como mínimo y sin limitarse a:
 - a. Socializar las actividades operativas a desarrollar en la Comunidad Bocas del Palo y llegar a los acuerdos necesarios para el desarrollo de estas, como días, horarios de trabajo y protocolos de ingreso al predio si es necesario.
 - b. Establecer los requerimientos, permisos y condiciones necesarias para el acceso de trabajadores/contratistas al predio en el caso de ser necesario.

- c. Establecer un cronograma detallado para la implementación de la iniciativa, incluyendo los hitos relevantes necesarios para el cumplimiento del objeto contractual y realizar el seguimiento de cumplimiento de este cronograma.
 - d. Realizar el seguimiento y gestión de los indicadores y metas de la iniciativa.
- 2) Presentar 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:
 - a. Descripción de las actividades principales a desarrollar en cumplimiento del objeto del contrato y los recursos y herramientas que el contratista empleará para su desarrollo.
 - b. Cronograma de trabajo asociado a las actividades principales de la instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria detallando particularmente las etapas de factibilidad, diseño, suministro, transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha en conjunto con las actividades de capacitación en materia de administración, operación y mantenimiento de la iniciativa energética implementada, así como las jornadas de socialización y sensibilización final de entrega del proyecto a la comunidad; los plazos establecidos de ejecución para cada componente y/o producto, especificando la fecha de entrega de estos últimos.
 - c. Personal que será empleado en la ejecución del contrato de acuerdo con la propuesta presentada durante el proceso de selección 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. Para el caso del equipo mínimo de trabajo de ejecución, el contratista deberá presentar copia de los documentos de identidad, los títulos profesionales, tarjetas o matrículas profesionales, certificados de antecedentes, certificados de acreditación de la experiencia profesional o de cumplimiento de otros requisitos y cartas de compromiso, entre otras, para revisión y aprobación del supervisor, realizando los cambios y aclaraciones que éste estime convenientes y necesarios para su aprobación, de acuerdo con las mismas reglas establecidas en el proceso de contratación en la fecha que se indique en el cronograma de trabajo para garantizar que serán revisados y aprobados antes del inicio del desarrollo de las actividades de la componente a la cual corresponda el personal.
 - d. Identificación de la ruta crítica o posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a cada una de las fases. También, deberá integrar las medidas de mitigación del riesgo o dificultades identificadas que adoptará en cada caso.
 - e. Hitos claves, detalle de reportes, periodos de revisión por parte del interventor del contrato, y otros que garanticen el cumplimiento del objeto y el cronograma del contrato.

Nota 1: El contratista deberá incluir en la formulación de su plan de trabajo detallado, los resultados de las reuniones realizadas en virtud del cumplimiento de la obligación específica No. 1 y los plazos, trámites y gestiones que se requieran en virtud de tales resultados.

Nota 2: El plan de trabajo detallado, así como cualquier modificación al mismo, debe ser aprobado por el supervisor a través de acta.

Obligaciones del Componente 1- Estudio de factibilidad y diseño.

- 3) Realizar el levantamiento y análisis de la información primaria necesaria para el estudio de factibilidad de la instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria en la Comunidad Bocas del Palo en el municipio de Jamundí – Valle del Cauca, que incluya, como mínimo, la siguiente información y estudios:
 - a. Realizar el plano de la cancha comunitaria de Bocas del Palo.
 - b. Análisis del suelo del terreno.
 - c. Diagrama unifilar de la red de baja tensión de la comunidad.
 - d. Horarios para su uso y periodicidad de los eventos culturales.
 - e. Alternativas de conexión al sistema eléctrico actual o respectivos ajustes.
 - f. Análisis de riesgo por descargas atmosféricas.
 - g. Restricciones normativas para la implementación del sistema.
 - h. Cualquier otro necesario para determinar la viabilidad del desarrollo e implementación del sistema.
- 4) Presentar los resultados del estudio de factibilidad y su recomendación para seleccionar la alternativa más adecuada y eficiente para la instalación del sistema de iluminación exterior con tecnología LED para la cancha de fútbol comunitaria basada en los aspectos evaluados, para aprobación del supervisor.
- 5) Identificar y evaluar diferentes esquemas viables para la instalación del sistema de iluminación exterior con tecnología LED para la cancha comunitaria en el corregimiento de Bocas del Palo del municipio de Jamundí – Valle del Cauca, que incluya, como mínimo, los siguientes estudios e información:
 - a. Identificar las diferentes alternativas para la instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de la Comunidad Bocas del Palo que mediante condiciones técnicas de iluminación garantice el buen desarrollo de actividades recreativas, de

- acuerdo al tipo de solución a implementar seleccionada e informada por el FENOGE durante el proceso de contratación.
- b.** Evaluar la viabilidad técnica de las alternativas para la instalación del sistema de iluminación exterior LED conectada a la red o iluminación exterior LED solar fotovoltaica para la cancha comunitaria, incluyendo el análisis de licencias, permisos y documentación que se requiera ante autoridades y ante el operador de red y los términos aproximados para la tramitación y obtención de los mismos.
 - c.** Presentar los resultados del estudio de factibilidad de los diferentes esquemas para aprobación del supervisor del contrato, y su recomendación basada en los aspectos evaluados para seleccionar la alternativa más adecuada.
- 6) Diseñar el sistema de iluminación exterior LED de acuerdo al tipo de solución a implementar seleccionada e informada por el FENOGE, para la cancha comunitaria, de acuerdo con los resultados de los estudios de factibilidad, garantizando la calidad óptima. El diseño debe cumplir con las especificaciones del Anexo 3 – Especificaciones Técnicas Mínimas e incluir como mínimo:
- a.** Ubicación óptima propuesta para el sistema de iluminación.
 - b.** Altura óptima para el sistema de iluminación.
 - c.** Dimensionamiento del sistema de iluminación por medio de un estudio fotométrico que mediante condiciones técnicas que garantice el buen desarrollo de actividades recreativas, teniendo en cuenta los niveles de iluminancia y uniformidad mínimos solicitados.
 - d.** Especificaciones técnicas del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria:
 - Potencia a instalar.
 - Especificaciones técnicas de los elementos principales.
 - e.** Análisis de cargas civiles teniendo en cuenta las propiedades del suelo.
 - f.** Estudios de cargas estructurales.
 - g.** Planos y diagramas eléctricos para construcción, lo cual incluye, pero sin limitarse a, planimetría de ubicación de puntos de iluminación, diagramas unifilares, diagramas de conexión.
 - h.** Diseños fotométricos del sistema de iluminación.
 - i.** Protocolo de pruebas, describiendo los parámetros verificados y los resultados obtenidos
 - j.** Manuales de operación del sistema, de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria.
 - k.** Plan de cambio de componentes por vida útil.
 - l.** Presupuesto global y detallado (APU), para aprobación del FENOGE dentro del valor total del contrato.
 - m.** Listado de cantidades de obra eléctrica.

- n. Actualización del cronograma del suministro, transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria de acuerdo con el resultado del replanteo.
 - o. Memorias de cálculo resultado de los diseños y los planos eléctricos, diagramas unifilares existentes y proyectados, cortes verticales, esquema de sistemas de puesta a tierra, y demás requeridos en los formatos definidos por el Operador de Red para la aprobación del aval de conexión. En todo caso deberá cumplir con lo indicado en el literal 10.1.1 “Diseño detallado” del RETIE.
 - p. Análisis de restricciones (técnicas-espaciales).
 - q. Diseño del Sistema Integrado de Protección Contra Rayos – SIPRA, si aplica.
- 7) Definir y detallar cronograma y presupuesto detallado de la instalación que incluya APU y puesta en marcha del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria.
- 8) Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos que puedan afectar la sostenibilidad del proyecto y sus respectivas medidas de prevención, corrección o mitigación que deban ser implementadas y realizar una cartilla con esta información, socializarla y entregarla a la Comunidad de Bocas del Palo de la operación y mantenimiento de los sistemas y al FENOGGE al finalizar el contrato, previa aprobación del supervisor.
- 9) Presentar para aprobación del supervisor el diseño del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria y realizar los ajustes o aclaraciones que se encuentren necesarios para aprobación del diseño.

Obligaciones del Componente 2- Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha:

- 10) Suministrar y transportar a sitio la totalidad de los elementos que componen el sistema de iluminación exterior con tecnología LED para la cancha de fútbol comunitaria, incluyendo todo el material eléctrico necesario para llevar a cabo la instalación eléctrica para su correcta operación, garantizando su cuidado, custodia y conservación hasta la fecha efectiva de entrega del sistema a favor del contratante.
- 11) Presentar para aprobación de la Supervisión del contrato el protocolo de pruebas a realizar sobre la solución implementada que garanticen la integralidad y correcto funcionamiento del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, así como el de sus componentes y elementos de control y protección.
- 12) Realizar la instalación, ejecutar el protocolo de pruebas y puesta en marcha del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, bajo su costo y riesgo de acuerdo con

los diseños, planos, diagramas, memorias de cálculo, especificaciones técnicas y demás aprobados por el supervisor en el Componente 1, bajo el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable. Se deberá incluir un acápite sobre la ejecución de estos procedimientos dentro del producto 4.

- 13) Presentar un informe técnico firmado por el director del proyecto, en que se evidencie las mediciones realizadas para determinar el nivel de iluminancia y uniformidad obtenido tras la implementación del sistema de iluminación exterior LED, tomando como referencia los valores obtenidos para dichos parámetros en el diseño detallado del que trata el Componente 1.
- 14) Entregar la documentación requerida del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria:
 - a. Soportes del diseño eléctrico y diseño fotométrico.
 - b. Planos definitivos “As Built” y sus memorias de cálculo, del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria.
 - c. Presentar certificación emitida por un organismo certificador acreditado por la ONAC, que permita verificar que el sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria cumple con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE, según aplique.
 - d. Garantías de los equipos del sistema de iluminación exterior LED para la cancha de fútbol comunitaria 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.
- 15) Realizar todos los trámites necesarios para la conexión del sistema de iluminación a la red de baja tensión existente en la comunidad de Bocas del Palo, si es el caso, y obtener los demás permisos, licencias, autorizaciones o certificaciones requeridas para la implementación, funcionamiento y normal operación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, en la etapa que corresponda.
- 16) Suscribir el acta o actas de entrega del recibo final del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, las cuales deben contener como mínimo la soportes de los estudios eléctricos, la identificación de las garantías de los equipos, certificaciones RETIE y RETILAP, manuales de operación, fichas técnicas, manuales de mantenimiento preventivo y correctivo, plan de cambio de componentes por vida útil, en español, en medio impreso y digital, informe de capacitaciones y sus fechas de realización, y los informes de socialización

y sensibilización realizadas. La entrega será realizada al supervisor, al FENOGE, al Consejo Comunitario de Bocas del Palo, y/o a quien corresponda según la normatividad aplicable vigente.

Obligaciones del Componente 3- Socialización, Sensibilización y Capacitación en AOM

- 17) Previo a la ejecución del Componente 2, Diseñar e implementar el plan de comunicación y promoción con el objetivo de promover la participación de todos los habitantes pertenecientes al Consejo Comunitario de Bocas del Palo considerando los siguientes aspectos, pero sin limitarse a ellos:
 - a. Incluir en la estrategia el diseño de una cartilla o folleto en formato físico y digital que explique de forma resumida y didáctica el sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria.
 - b. Utilizar diferentes medios de comunicación para difundir el programa tales como: digitales, redes sociales, charlas en la comunidad, entre otros, con el fin de generar el mayor impacto posible para la promoción del programa.

- 18) Diseñar e implementar una jornada de sensibilización en temas de ahorro de energía eléctrica tras la implementación del sistema de iluminación LED, en que se incluya la realización de un evento deportivo de carácter recreativo, en horario nocturno, a manera de inaugurar el sistema de iluminación LED de la cancha de Bocas del Palo. Para el mismo se deberá incluir la logística de invitaciones, agenda, medidas de seguridad, etc. Este evento y su logística deberá ser socializado con el equipo de comunicaciones y relacionamiento estratégico del FENOGE, y se deberá aplicar los criterios dados por dicho equipo.
 - a. Realizar un video de cierre en el cual se presente los beneficios y resultados de la implementación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, teniendo en cuenta el antes y el después de la implementación.

- 19) Diseñar el manual de administración, operación y mantenimiento del sistema de iluminación exterior LED, que contenga como mínimo los procedimientos, rutinas, periodicidades, listas de chequeo, requerimientos de personal, equipos, herramientas, Elementos de Protección Personal, documentación, y todo aspecto adicional necesario para que el Consejo Comunitario de Bocas del Palo, o quienes ellos deleguen, pueda realizar efectivamente dichas actividades de manera posterior a la implementación de la iniciativa.

- 20) Determinar los perfiles profesionales y condiciones mínimas del personal técnico que sean aptos para realizar las actividades del administración, operación y mantenimiento del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, incluyendo niveles de estudios académicos, conocimientos técnicos mínimos requeridos, experiencia en operación y

mantenimiento mínima, permisos, licencias, y demás documentación requerida. En todo caso, estos perfiles serán aprobados por la supervisión del contrato.

- 21) Acompañar al Consejo Comunitario de Bocas del Palo, en el proceso de selección y evaluación de los perfiles que se presenten para las actividades de AOM de la solución implementada, aplicando los criterios de experiencia, estudios y documentales descritos en la obligación específica 19.
- 22) Diseñar y realizar al menos dos (2) capacitaciones para el personal de operación y administración del Consejo Comunitario de Bocas del Palo del Municipio de Jamundí – Valle del Cauca, o a quienes ellos deleguen, sobre la instalación y operación del sistema de iluminación exterior LED, mantenimientos preventivos y correctivos y vida útil de los elementos implementados.
- 23) Entregar al FENOGE y a la Comunidad de Bocas del Palo, el material usado para realizar las capacitaciones correspondientes (presentaciones, videos, documentos y demás). Se deberá incluir las actas de las sesiones de capacitación realizadas.
- 24) Presentar al supervisor del contrato un informe final de la ejecución de la iniciativa, incluyendo las actividades realizadas en cada uno de los componentes, las evidencias organizadas en el expediente contractual designado, las estadísticas y resultados obtenidos de las diferentes medidas implementadas, incluyendo los indicadores de seguimiento y control.

5. Productos

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

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 que den cuenta del cumplimiento del contenido mínimo señalado en dicha obligación y de la realización de las reuniones descritas en las obligaciones específicas 1 y 2.

Producto 2. Informe de factibilidad: Informe de factibilidad técnica, legal, regulatoria para determinar la viabilidad del diseño e instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria y definir las condiciones óptimas para la implementación. Además, el estudio debe incluir la matriz de riesgos y acciones de mitigación, entre otros, en cumplimiento de las obligaciones específicas 3 a 5.

Producto 3. Informe del diseño del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria: Informe que contenga el diseño e ingeniería detallada del sistema de iluminación exterior LED donde resulte factible su implementación, modelo operativo, presupuesto, APU y cronograma detallado de puesta en marcha; y en el que además se evidencie el cumplimiento de los requerimientos de iluminancia mínima y uniformidad descritos en el **Anexo 3 – Especificaciones Técnicas Mínimas**, entre otros, en cumplimiento de las obligaciones específicas de la 6 a 9.

Producto 4. Informe de suministro e instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria: Informe que dé cuenta de la instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria del corregimiento de Bocas del Palo donde resultó factible su implementación y de la realización de todos los trámites necesarios para el funcionamiento y normal operación del sistema de iluminación exterior LED, y que soporte el cumplimiento de las obligaciones específicas 10 a la 16 del Componente 2.

Producto 5. Informe de Socialización y sensibilización del proyecto: Informe que dé cuenta de las actividades de socialización y sensibilización, incluyendo la jornada deportiva inaugural del sistema de iluminación de la cancha, y que soporte el cumplimiento de las obligaciones específicas 17 y 18 del Componente 3.

Producto 6. Informe de Capacitación en AOM: Informe que dé cuenta de las actividades de capacitación y formación en la administración, operación y mantenimiento de la solución de iluminación LED implementada, incluyendo la descripción y resultados del proceso de selección del personal apto para la realización de dichas actividades; y que soporte el cumplimiento de las obligaciones específicas 19 a 23 del Componente 3.

Producto 7. Informe final de desarrollo del proyecto: Informe final que dé cuenta de la totalidad de las actividades desarrolladas para la implementación de los tres componentes que hacen parte del proyecto de iluminación LED, incluyendo la descripción, cálculo y análisis de resultados obtenidos, y la entrega de la totalidad de las evidencias organizadas en el expediente contractual designado, que soporten el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones específicas de la iniciativa, y que soporte el cumplimiento de la obligación específica 24.

Los productos deben ser entregados por el contratista para revisión y aprobación del supervisor del Contrato. Si el supervisor lo encuentra necesario, podrá solicitarle al contratista realizar los ajustes y/o aclaraciones que sean necesarios para su aprobación. Para este efecto, el Contratista tendrá un término de diez (10) días hábiles para realizar los respectivos ajustes y/o aclaraciones.

Cada uno de los productos deberá ser entregado de manera digital.

6. Plazo

El plazo de ejecución del contrato será de **CUATRO (4) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Adicionalmente, se aclara que el plazo aquí indicado podrá modificarse por el FENOGE en el momento de realizar las contrataciones y como resultado propio del estudio y análisis del mercado que se adelanta

7. Lugar de ejecución.

El lugar de ejecución será en corregimiento de Bocas del Palo en el municipio de Jamundí, en el departamento del Valle del Cauca.

Sin perjuicio de lo anterior, en la medida en que se estime pertinente y conveniente, las reuniones y/o mesas de trabajo se surtirán, preferentemente, de manera virtual y solo cuando el supervisor del contrato lo estimen conveniente o necesario, se exigirá la realización de reuniones presenciales, limitando esta clase de encuentros durante la ejecución del proyecto. El domicilio contractual corresponderá a Bogotá D.C

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:** pago anticipado equivalente al 15% del total del valor ofertado, el cual se pagará contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor del **Producto 1**.
- **Segundo pago:** equivalente al valor total ofertado para el Componente 1, el cual se pagará contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor de los **Productos 2 y 3**.
Nota: Al valor ofertado se le deberá descontar el 15% correspondiente al pago anticipado.
- **Tercer pago:** equivalente al total del valor ofertado para el Componente 2, el cual se pagará una vez se suministren e instale el sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria, y contra entrega y aprobación por el supervisor del contrato de los **Productos 4 y 5**.

Nota: Al valor ofertado se le deberá descontar el 15% correspondiente al pago anticipado.

- **Cuarto y último pago:** equivalente al 30% del total del valor ofertado, el cual se pagará contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del supervisor de los **Productos 6 y 7**, y una vez se suscriba el acta de recibo final del proyecto.

Nota: Al valor ofertado se le deberá descontar el 15% correspondiente al pago anticipado.

Los pagos se efectuarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación idónea 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 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, 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 podrá 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 tal sentido, de acuerdo con el flujo de fondos, el contratista deberá tener la 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 a la presentación del PDT, y el pago 2 corresponde al análisis de factibilidad y el diseño del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria. Por lo cual el contratista deberá tener la capacidad financiera para suministrar, transportar, instalar y poner en marcha la instalación del sistema de iluminación exterior LED para la cancha comunitaria habiendo recibido únicamente los dos pagos iniciales.

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.

Tabla No. 1 Garantías mínimas requeridas.

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.
Devolución de pago anticipado	100% del valor entregado a título de pago anticipado	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato
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 dos (2) años más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Estabilidad y calidad de la obra	Será determinado de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato.	La vigencia de esta garantía deberá ser por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual se recibe a satisfacción la obra.
Responsabilidad civil extracontractual	Según el presupuesto oficial del eventual proceso de selección	Por el término de ejecución del contrato y a partir de su suscripción.

La información aquí indicada es estimativa y, en todo caso, durante la estructuración de los documentos precontractuales, y siempre y cuando se decida adelantar un proceso de selección, el Fondo establecerá los porcentajes y vigencias para cada uno de los amparos.

La constitución y aprobación de las garantías mencionadas son requisito indispensable para la ejecución del o los eventuales contratos. En todo caso, el FENOGGE acotará y hará particular la información sobre garantías exigidas en el momento de realizar las contrataciones y como resultado propio del estudio y análisis del mercado que se adelanta.

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

La presente solicitud de información a proveedores está dirigida a TODAS las personas, naturales y jurídicas, con domicilio o autorización para ejercer sus actividades comerciales y/o industriales en Colombia.

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:

Tabla 2. Equipo mínimo de trabajo.

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 actividades 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 la interventoría y/o supervisión, organización, entrega y presentación de los diferentes productos, siendo el interlocutor entre el FENOGGE y el Contratista.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: - Ingeniería eléctrica. - Ingeniería electromecánica. - Ingeniería electrónica. Título de posgrado en cualquier modalidad en áreas del conocimiento de "Ingeniería, arquitectura, "Economía, administración, gerencia de proyectos o gestión de proyectos".	Experiencia profesional como director y/o coordinador y/o supervisor y/o gerente y/o asesor en mínimo cuatro (4) proyectos o contratos cuyo objeto o alcance sea: Diseño y/o instalación de alumbrado público y/o iluminación en infraestructura deportiva y/o iluminación de parques escenarios públicos.
Un (1) INGENIERO RESIDENTE con	Tendrá a su cargo principalmente la coordinación en campo de las actividades de	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: - Ingeniería eléctrica.	Experiencia profesional como ingeniero o ingeniero residente o coordinador o jefe o líder

una dedicación del 100%.	transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha de las instalaciones eléctricas 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 implemente acciones de mitigación.	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería electromecánica. - Ingeniería en energía. 	en mínimo cinco (5) proyectos o contratos cuyo objeto o alcance sea: <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos o estudios de iluminación cumpliendo RETILAP. y/o -Proyectos, estudios o consultorías en eficiencia energética.
--------------------------	--	---	---

Sección D – Formato de información aportada por los proveedores

Se adjunta formato **Anexo 4 - Formato de información aportada por los proveedores** donde los interesados deben presentar sus cotizaciones. Por favor diligencie el formato incluyendo los campos de identificación de persona de contacto 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.

En el mencionado formato, los interesados podrán ofertar las tres diferentes opciones allí planteadas para la implementación de la solución LED objeto del presente sondeo. Para que una cotización sea considerada válida, el interesado deberá ofertar a su elección, mínimo dos de las tres alternativas definidas.

Adicionalmente, se deberá incluir con la oferta un pre-diseño básico, que relacione como mínimo:

- Descripción y ficha técnica de las luminarias que oferta
- Altura estimada de los puntos de iluminación
- Fotometría básica en que indique que las luminarias ofertadas a la altura estimada son suficientes para obtener teóricamente los niveles de iluminancia y uniformidad establecidos en el **Anexo 3 – Especificaciones Técnicas Mínimas**

Se aclara que, en todo caso, la implementación del sistema de iluminación LED corresponderá tanto a lo aprobado en el análisis de factibilidad y diseño detallado que se realicen en el

desarrollo del Componente 1; como a la alternativa a implementar que defina el FENOGGE durante la eventual adjudicación del contrato.

Se recomienda a todos los interesados incluir en el valor de su oferta, todos los costos directos e indirectos, así como los impuestos que correspondan, conforme al tipo de actividades a realizar.

En todo caso, los interesados deberán cotizar los bienes, obras o servicios conforme lo indicado por el FENOGGE en este documento con el fin de poder comparar los valores y analizar la información del mercado. En todo caso, se aclara que la presente SIP no obliga al FENOGGE a adelantar un proceso de selección sobre el particular, considerando el objetivo de esta, arriba planteado.

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, obras o servicios conforme lo indicado por el FENOGGE 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 fortalezca 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 FENOGGE a adelantar un proceso de selección sobre el particular.

De acuerdo con lo anterior, el interesado deberá cotizar el valor del bien, obra o servicio de qué trata esta solicitud de información a proveedores, contemplando en el valor cotizado, 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, obra 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 plazo, establecido, como por ejemplo el personal para la conformación de las cuadrillas de trabajo, se entenderá incluido en el valor cotizado, ya que la ejecución corre por cuenta y riesgo del eventual contratista.
- El **Anexo 4 - Formato de información aportada por los proveedores** deberá ser diligenciado de manera completa, incluyendo todos los costos y gastos necesarios para prestar el bien, obra o servicio de que trate esta SIP, 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, 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 comunicación **no constituye oferta mercantil y no es vinculante para el FENOGGE**, 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 diríjirlas 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 que a continuación se detalla, para que el FENOGE proceda a responder, informando al público general todas las aclaraciones que correspondan.
- 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 en la presente solicitud de información a proveedores, con la presentación de la cotización declaran que conocen el uso que se dará a la información suministrada.

Sección G - Relación de Anexos

El listado de los anexos se resume a continuación:

- Anexo 1 – Caracterización
- Anexo 2 – Matriz de Riesgos preliminar.
- Anexo 3 – Especificaciones técnicas mínimas
- Anexo 4 – Formato de información aportada por los proveedores

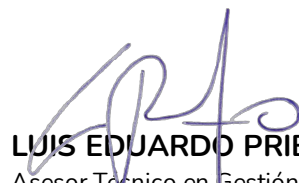
Los interesados en presentar COTIZACIONES a esta SIP deben presentar su oferta en el formato establecido **Anexo 4 – Formato de información aportada por los proveedores**, a más tardar el día veinte (20) de noviembre de 2023 de las 11: 59 pm a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co por medio de la plataforma SECOP II.

En todo caso, la presente SIP, se llevará acabo de conformidad con el siguiente cronograma:

Tabla 3. Cronograma SIP-20-2023.

Actividad	Fecha
Publicación de la Solicitud de Información a Proveedores	2 de noviembre de 2023.
Plazo máximo para presentar observaciones y solicitar aclaraciones	10 de noviembre de 2023, hasta 18:00
Respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaraciones presentadas	15 de noviembre de 2023.
Plazo <u>máximo</u> para presentar cotizaciones en el formato establecido	20 de noviembre de 2023, antes de las 23:59

Para constancia, se publica el dos (2) de noviembre de 2023.




LUIS EDUARDO PRIETO LINARES


Asesor Técnico en Gestión Eficiente de la Energía

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

Elaboró: Julián Barbosa – Profesional Técnico, subdirección Técnico – Energética. 

Pamela Lozano – Profesional en Derecho Contractual - Coordinación de Contratos. 

Revisó: Diego Cuervo – Coordinador en GEE, Subdirección Técnico – Energética. 

Yenny Paola Betancourt Rojas- Coordinadora de contratos. 

Daniel Arturo Patiño Woodcock – Subdirector financiero y administrativo. 