

Bogotá D.C., abril de 2022.

Señores:

TODOS LOS INTERESADOS.

La ciudad

Referencia: Solicitud de Información a Proveedores No. 10 de 2023.
(SIP-10-2023-FENOGE).

Asunto: Solicitud de información a proveedores en el marco del estudio de mercado para determinar el costo de la implementación de un proyecto piloto de sustitución de motores ineficientes, de dos tiempos impulsados a gasolina, por motores a cuatro tiempos reconvertidos a través de kit a uso de NautiGLP, para pescadores artesanales en el municipio de Tumaco.

El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGE, en adelante “el Fondo” o “FENOGE”, está adelantando un estudio de mercado, el cual tiene como objetivo conocer las condiciones del mercado para ejecutar la iniciativa denominada: “Energía fuera de borda para el pacífico”, la cual comprenderá el desarrollo de un piloto de sustitución de hasta 60 motores ineficientes de dos tiempos impulsados a gasolina, por motores a cuatro tiempos reconvertidos a través de kit a uso de NautiGLP para pescadores artesanales en el municipio de Tumaco, por lo cual invita a todos los interesados a presentar sus cotizaciones teniendo en cuenta la siguiente información:

Sección A – Contexto.

1. Antecedentes.

En el marco de la crisis climática mundial, los actores interesados enfocan sus esfuerzos en la generación de cambios en las dinámicas culturales y tecnológicas de la sociedad, buscando alternativas de solución, mitigación y adaptación al cambio climático, como por ejemplo la masificación del uso de energías limpias y la reducción del consumo energético a través de diferentes medidas, entre ellas campañas dirigidas a generar cambios positivos en los hábitos de consumo de los usuarios del servicio de energía. Este tipo de soluciones y medidas de mitigación y adaptación buscan generar beneficios ambientales en el abatimiento de la huella de carbono, lo cual plantea una alerta no solo de generación de energía, sino del uso adecuado que debe darse a la misma.

Por otra parte, se resalta que a través del artículo 10 de la Ley 1715 de 2014, modificado por el artículo 7 de la Ley 2099 de 2021, se creó el FENOGE con el fin de promover, ejecutar y financiar planes, programas y proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía-FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, y Gestión Eficiente de la Energía- GEE. El Fondo cuenta con un Manual Operativo¹ en el cual se detallan, entre otros, sus objetivos generales, de lo que se resaltan los siguientes, que guardan relación directa con el programa cuya implementación se busca sondear:

- Promover, estructurar, desarrollar, implementar y/o ejecutar, financiar e incentivar el desarrollo y utilización de la GEE.

¹Consulte el Manual Operativo [aquí](#) o en la página web <https://fenoge.gov.co/resoluciones/>

- Promover y/o fomentar la reducción de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.
- Promover, estructurar, implementar, ejecutar y financiar según aplique otros propósitos tales como auditorías energéticas, estudios, administración y operación de los Planes, Programas o Proyectos, Actividades de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo, Asistencias Técnicas y Mecanismos de Inversión o Financiación, así como la sostenibilidad de los mismos, interventoría, sistemas de información, monitoreo, proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, transferencia tecnológica, capacitación, esquemas empresariales para procesos productivos.

Así mismo, el artículo 1 de 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”*, indica que la misma 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”*.

El artículo 4 de la Ley 1715 de 2014, modificado por el artículo 3 de la Ley 2099 de 2021, establece: *“Declaratoria de Utilidad Pública e Interés Social. La promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción, utilización, almacenamiento, administración, operación y mantenimiento de las fuentes no convencionales de energía principalmente aquellas de carácter renovable, así como el uso eficiente de la energía, se declaran 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 calificación de utilidad pública o interés social tendrá los efectos oportunos para su primacía en todo lo referente a ordenamiento del territorio, urbanismo, planificación, ambiental, fomento económico, valoración positiva en los procedimientos administrativos de concurrencia y selección, y de expropiación forzosa.”*

Ahora bien, 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, se han buscado alternativas de solución y mitigación a dichas problemáticas tales como el uso de energías limpias o de bajas emisiones, la búsqueda de la reducción del consumo energético y campañas dirigidas a generar cambios en los hábitos de consumo energético. La relevancia de este tipo de soluciones se debe en gran medida a los aportes en términos de obtener beneficios ambientales en el abatimiento de la huella de carbono, a razón de usar energéticos menos agresivos y menos contaminantes, y a la contribución en el desarrollo económico y social de la población vulnerable, lo cual plantea un reto no solo de generación de dichos energéticos, sino del uso adecuado y eficiente que debe darse a los mismos.

En la búsqueda de soluciones de GEE para la reducción de los costos y demanda de diferentes energéticos o su sustitución integral a través del uso de tecnologías más eficientes, en el mediano y largo plazo en el ámbito nacional e internacional, se han 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.

Con la expedición de la Ley 2128 de 2021, *“por medio de la cual se promueve el abastecimiento, continuidad, confiabilidad y cobertura del gas combustible en el país”*, se introdujeron importantes disposiciones asociadas con el abastecimiento del gas combustible en el territorio nacional, así como para ampliar su utilización en aras de generar impactos positivos en el ambiente, tal como se evidencia en el artículo 1° de la citada disposición:

(...) Incentivar el abastecimiento de gas combustible en el país y ampliar su utilización, con el fin de generar impactos positivos en el medio ambiente, en la calidad de vida y la salud de la población, además el acceso al servicio público, según lo establecido en la Ley 1955 de 2019.” (...)

Así mismo, esta disposición trae una importante definición concerniente al objeto de la presente iniciativa, entre tanto define el NautiGLP en su artículo 2°:

(...) NautiGLP: Gas Licuado de Petróleo - GLP utilizado específicamente como carburante o combustible en embarcaciones marítimas o fluviales a motor, de conformidad con la definición que establezca el Ministerio de Minas y Energía. (...)

En ese sentido, el artículo 9° de la Ley 2128 de 2021 trae una disposición estratégica en materia de masificación del uso de gas combustible, especialmente NautiGLP, puesto que:

(...) Se declara de interés nacional y estratégico para el desarrollo económico, social y ambiental del país, la masificación del uso del gas natural, AutoGLP y NautiGLP como combustible vehicular terrestre, marítimo y fluvial, atendiendo sus múltiples beneficios ambientales, en salud, en competitividad, económicos y sociales para la población. (...) (Negrilla y subrayado fuera del texto original)

Dado lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía, propuso desarrollar una Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo – AFPEI, con el propósito de sustituir motores de dos tiempos impulsados con combustibles fósiles, por motores de cuatro tiempos con un kit de reconversión para el uso de NautiGLP, en el sector pesquero artesanal en el Pacífico colombiano.

Esta Actividad de Fomento se considera de carácter estratégico por el importante impacto ambiental en la reducción de emisiones, en la dignificación del trabajo de las comunidades cuyo sustento se basa en la pesca artesanal y su considerable impacto social en el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios, motivo por el cual, se encuentra dentro del objeto del FENOGE establecido en el Manual Operativo, teniendo en cuenta la contribución al desarrollo económico y social que traerá la ejecución de la presente iniciativa, con la cual se pretende cumplir con los siguientes fines:

- La Actividad de Fomento pretende beneficiar a población vulnerable de los estratos 1 y 2 del Pacífico colombiano.
- La sustitución de motores obsoletos e ineficientes de dos tiempos permitirá reducir el consumo de combustible y generar una eficiencia energética en el aprovechamiento de los recursos, así como disminuir las emisiones de CO2 como consecuencia de los ahorros generados.
- La conversión de los motores sustituidos para ser impulsados a través de NautiGLP, como estrategia de sustitución de combustibles fósiles líquidos por combustibles de transición de menores emisiones.
- Se reducirá el impacto de riesgos de salud para los beneficiarios, asociados con la contaminación del aire y del agua coligados al uso de combustibles altamente contaminantes, residuos industriales y otros energéticos, debido a las emisiones concentradas de GEI, material particulado y contaminantes de vida corta.
- Se mejorará la calidad de vida de los usuarios beneficiados, al tener que destinar menores recursos al pago del energético para el funcionamiento del motor que impulsa la embarcación destinada a la pesca y disminuir sus probabilidades de enfermedad por inhalación de emisiones y material particulado,

contribuyendo igualmente a generar mayores niveles de bienestar y prosperidad para los beneficiados.

Así las cosas, este programa de sustitución de motores de dos tiempos obsoletos de embarcaciones pesqueras artesanales y su reconversión a NautiGLP en los departamentos del Pacífico colombiano, generará ahorros económicos para los usuarios rurales de los estratos 1 y 2 beneficiados, por un valor aproximado de \$1.180 MM COP al año, por la reducción del consumo de combustibles líquidos, residuos industriales y otros energéticos, y un estimado de 184 toneladas de CO2 evitadas por año, generando un impacto positivo en el desarrollo económico y social sobre la población objetivo, teniendo en cuenta que se logrará aumentar su capacidad adquisitiva y mejorar su salud general, lo que se traduce en un mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios beneficiados.

De conformidad con la aprobación en sesión extraordinaria No. 47 del Comité Directivo del FENOGE del veintiocho (28) de marzo de 2023, respecto de la financiación de la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo denominada *“Energía fuera de borda para el pacífico”*, en adelante la AFPEI, actualmente el FENOGE se encuentra realizando los trámites precontractuales correspondientes para la eventual implementación de la AFPEI que comprende dentro de su alcance la: *“(…) sustitución aproximada de 60 motores de dos tiempos impulsados con combustibles fósiles, por motores de cuatro tiempos con operación a gasolina con un de kit de reconversión para el uso de NautiGLP, en el sector pesquero del Pacífico colombiano, con el fin de aumentar la eficiencia energética en las faenas de pesca, disminuir los costos operativos de los pescadores y reducir el impacto ambiental por el uso de los combustibles”*.

En el marco de la estructuración de la iniciativa *“Energía fuera de borda para el pacífico”* por parte del Ministerio de Minas y Energías, este último llevó a cabo una solicitud de información a proveedores, identificada como SIP 01 de 2023 y publicada el 14 de febrero de 2023, sobre la cual se basa el requerimiento de recursos al FENOGE². No obstante, se evidencia la necesidad de llevar a cabo una nueva solicitud de información a proveedores diferente a la indicada previamente, por las razones que se exponen a continuación:

- La sustitución debe ser integral, es decir que incluya no sólo el motor y el kit de reconversión de NautiGLP, sino también todos los insumos propios para una correcta operación del bote, como lo son los cilindros de almacenamiento y el sistema de distribución.
- Se evidencia la necesidad ampliar del equipo de trabajo a razón de la complejidad de implementación de la iniciativa.
- Es determinante acotar las obligaciones específicas de los componentes que ese expresan en apartados posteriores del presente documento, particularizando los entregables. En especial, profundizando en la replicabilidad y escalabilidad de la iniciativa, y así dar cumplimiento a las recomendaciones expresadas por el Comité Directivo

Para adelantar las contrataciones requeridas para ejecutar la AFPEI mencionada, por medio de la presente SIP, se invita a cotizar y presentar la información requerida por el Fondo con el fin de conocer las condiciones del mercado para la implementación del programa, de conformidad con las particularidades y componentes técnicos que se describen a continuación.

2. Marco legal y reglamentario.

² El presupuesto aprobado en la en sesión No. 47 del Comité Directivo del FENOGE del veintiocho (28) de marzo de 2023, para las componentes referidas a la sustitución de motores, fue de \$ 4.103.697.378 COP.

A continuación, se hacen unas breves precisiones sobre el marco normativo del bien y/o servicio objeto de la SIP y, además, del marco normativo de la contratación del Fondo, para que sea claro para todos los interesados.

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

A continuación, se enuncia el marco normativo que deberán tener en cuenta los interesados toda vez que será exigible para el desarrollo del objeto que eventualmente se contrate, de conformidad con el objeto de la presente SIP:

- Ley 1715 del 2014 *“Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional”*.
- 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”*.
- Ley 2128 de 2021 *“Por medio de la cual se promueve el abastecimiento, continuidad, confiabilidad y cobertura del gas combustible en el país”*.
- Resolución No. 4 0245 de 2016 *“Por la cual se expide el reglamento técnico para cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado de petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento”*.

La normatividad enunciada deberá entenderse en sus últimas versiones incluyendo aquellas normas que las modifiquen, complementen o adicione.

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), los lineamientos ambientales y de carácter legal a que haya lugar, considerando en todo caso las modificaciones, adiciones, derogaciones o sustituciones 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 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.

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 FENOGE 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, FENOGE 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 objetivo, definidos por la Constitución y la ley, además de aplicar el régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente”.*

De acuerdo con 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.

3. Descripción de la necesidad.

De acuerdo con lo anterior, el Fondo se encuentra interesado en contratar los servicios para la implementación de un proyecto de sustitución de hasta 60 motores de dos tiempos ineficientes en Tumaco, Nariño, el cual está compuesto por 4 componentes que se exponen en el alcance del presente documento, con el fin de aumentar la eficiencia energética en las faenas de pesca, disminuir los costos operativos de los pescadores y reducir emisiones de GEI, el cual contempla los siguientes componentes:

- Componente 1- Estrategia de socialización, sensibilización y comunicaciones del piloto.
- Componente 2 - Caracterización, identificación y priorización de usuarios potenciales en la comunidad objetivo.
- Componente 3 - Suministro, transporte e instalación de motores de cuatro tiempos a gasolina con kit de reconversión a NautiGLP.
- Componente 4 - Desarrollo e implementación de metodologías de sostenibilidad, operación y mantenimiento para los usuarios y escalabilidad del proyecto piloto.

Adicionalmente, es menester precisar el concepto de beneficiario del proyecto, de acuerdo con el objetivo de sustitución planteado:

Beneficiario: propietario/s de la embarcación pesquera artesanal, pertenecientes a los estratos 1 y 2, radicados en el municipio de Tumaco, Nariño. Cada Beneficiario será favorecido con un incentivo de máximo el 85% de una única sustitución. En todo caso, el eventual Contratista (en adelante “el Contratista” o “el Operador”), deberá tener en cuenta los requisitos mínimos aquí indicados dentro de la convocatoria que realice, para la selección de los beneficiarios.

Para lo anterior, a la presente Solicitud de Información a Proveedores se adjunta el **Anexo 1- Especificaciones técnicas**, el cual contiene la información básica técnica de los motores que se pretenden instalar en el proceso de sustitución.

4. Matriz de riesgos preliminar

Se adjunta la respectiva matriz de riesgos en el **Anexo 2 - Matriz de riesgos preliminar**, con el análisis preliminar de riesgos mínimos que deben tener presentes para cotizar.

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.

Sección B - Condiciones del bien o servicio cotizado

1. Tipo de contrato.

Contrato de prestación de servicios para instalación, en todo caso, la contratación 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. Lo anterior, al tenor del Manual de Contratación del Fondo, el cual puede consultarse en la página web del Fondo, sección “Normatividad”³.

2. Objeto.

Realizar a todo costo y riesgo, la implementación de un programa piloto de sustitución de motores de dos tiempos impulsados con combustibles fósiles, por motores de cuatro tiempos con un kit de reconversión para el uso de NautiGLP, en el sector pesquero artesanal en Tumaco, Nariño.

3. Alcance.

El alcance del eventual contrato comprenderá el desarrollo de cuatro (4) componentes en el municipio de Tumaco, Nariño, así:

Componente 1- Estrategia de socialización, sensibilización y comunicaciones del piloto.

En este componente se manejarán las comunicaciones generales del programa piloto de sustitución de motores con kit de reconversión para el uso de NautiGLP, y será transversal a toda la ejecución del programa, el cual deberá incluir toda la definición de la imagen que se presentará del programa ante la comunidad y los diferentes actores involucrados, así como la planeación de las sesiones de sensibilización y socialización necesarias para la ejecución de la sustitución y los diferentes eventos que sean parte del programa.

Componente 2 – Caracterización, identificación y priorización de usuarios potenciales en la comunidad objetivo.

³ <https://fenoge.gov.co/documentos-pdf/CONTRATACIONFENOGE.pdf>

Desarrollar la caracterización e identificación necesaria para seleccionar los beneficiarios donde este piloto puede generar un mayor impacto, de acuerdo con las condiciones particulares, en especial, los tipos de pesca artesanal que se llevan a cabo en la zona. La selección de los beneficiarios para el despliegue y ejecución de la estrategia de socialización del piloto será responsabilidad del contratista.

Los usuarios se priorizarán de acuerdo con los criterios especificados por el FENOGE en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía, en consideración con la propuesta del Contratista. En este punto, será responsabilidad del Contratista llevar a cabo la verificación del cumplimiento de los criterios especificados, para la priorización de hasta 60 beneficiarios.

En línea con lo anterior, se describe a continuación las características principales a cumplir para llevar a cabo la sustitución:

- Embarcaciones de pesca artesanal de personas de sectores vulnerables de los estratos 1 y 2.
- Motores de dos tiempos impulsados con combustibles fósiles, con más de 5 años de uso y de menor o igual capacidad de 50HP.

Componente 3 - Suministro, transporte e instalación de motores de cuatro tiempos eficientes con kit de NautiGLP y disposición final de los motores de dos tiempos sustituidos.

Realizar la adquisición de hasta 60 motores de dos tiempos a gasolina, kits de reconversión a NautiGLP, sistema de almacenamiento, distribución y/o de los materiales necesarios para la instalación de los motores eficientes, que garantice el funcionamiento de las embarcaciones de pescadores artesanales, de acuerdo como mínimo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo 1 – Especificaciones Técnicas.

De igual manera, se establecerán los protocolos de transporte necesarios para el acceso de los materiales al municipio, de acuerdo con el cronograma de instalación determinado durante la ejecución de los Componentes 1 y 2 del proyecto piloto.

Complementariamente, se establecerá la planeación de las actividades necesarias para la instalación de los motores de cuatro tiempos y todos los componentes que permitan su debida operación, ajustadas en el cronograma, para agilizar la implementación de acuerdo con los tiempos de suministro y transporte. Esto incluye la disposición final de los materiales derivados del cambio del motor ineficiente. Adicionalmente, se desarrollarán los formatos para evidenciar el recambio, aceptación, entre otros.

Para dicha sustitución, el incentivo será de hasta el 85% de su totalidad por cada motor eficiente y demás elementos necesarios, con lo cual el beneficiario final deberá aportar el 15% restante.

Componente 4 - Desarrollo e implementación de metodologías de sostenibilidad, operación y mantenimiento para los usuarios y escalabilidad del proyecto piloto.

Desarrollar la metodología que permita la sostenibilidad en el tiempo del piloto de sustitución, que garantice establecer las variables controlables y procedimientos para diseñar un esquema aplicable a la población objetivo y los actores involucrados en el desarrollo del piloto, donde se identifique la interacción entre los mismos y los flujos de caja del desarrollo de la actividad, asociado a la vida útil de las soluciones instaladas, y al mismo tiempo, establecer los mecanismos de operación y mantenimiento, donde se beneficie e impulse la mano de obra y conocimiento local.

Dicha metodología debe incluir los fundamentos básicos de operación del motor y sistema a ser instalado, así como las medidas principales de mantenimiento necesarias para el correcto funcionamiento y su seguridad en el tiempo.

De este ejercicio, deben salir materiales de enseñanza y sensibilización dirigidos a los usuarios beneficiados de la sustitución, considerando que serán los mismos usuarios quienes serán los encargados de la correcta operación. Producto de lo anterior, se deberá llevar a cabo jornadas de capacitación donde se procure la participación de la mayor cantidad de usuarios beneficiados, donde su temática será las buenas prácticas de operación de los motores con kit de NautiGLP, mantenimiento y temáticas conexas que promuevan la sostenibilidad.

A partir de los resultados de la implementación del proyecto piloto, se deberá generar una estrategia que posibilite la escalabilidad y replicabilidad en otras regiones del país.

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 de mercado:

- 1)** 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 durante la ejecución del contrato.
 - b.** Cronograma de trabajo asociado a las actividades principales y plazos establecidos de ejecución para cada producto detallados en este documento, especificando la fecha de entrega de los mismos. Este cronograma deberá allegarse al menos en formato PDF y MPP.
 - c.** Ruta crítica o posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a los componentes.
 - d.** Personal definitivo que será empleado en la ejecución del contrato y organigrama con los soportes respectivos para la verificación.
 - e.** Listado del personal 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.
 - f.** Matriz de riesgos en la cual se identifique posibles dificultades que afecten la ejecución del cronograma de trabajo o la entrega de los productos asociados a los componentes en los plazos establecidos, así como las medidas y controles para mitigarlos.
 - g.** Hitos claves, detalle de reportes, periodos de revisión por parte del supervisor y/o interventor, y otros que garanticen el cumplimiento del objeto y el cronograma.

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

Obligaciones del Componente 1- Estrategia de socialización, sensibilización y comunicaciones del piloto:

- 2)** Definir la marca que identificará el programa, así como todas las comunicaciones y piezas gráficas que se deriven del mismo, lo cual incluirá como mínimo:
 - a.** Logo del programa
 - b.** Manual de identidad
 - c.** Línea gráfica y narrativa

- d. Manual de uso
 - e. Piezas gráficas impresas y digitales
 - f. Formatos de comunicaciones
- 3) Identificar y elaborar un diagrama de los actores involucrados en el desarrollo del proyecto, incluyendo roles y funciones de cada uno de ellos.
- 4) Diseñar e implementar la estrategia de comunicación y promoción del programa con el objetivo de promover la participación de la mayor cantidad de beneficiarios con cumplimiento de requisitos en el municipio objetivo, considerando los siguientes aspectos, pero sin limitarse a ellos:
- Incluir en la estrategia el diseño de una cartilla o folleto en formato físico y digital que explique de forma resumida, gráfica y didáctica, la forma para acceder a los beneficios del proyecto.
 - Considerar diferentes medios de comunicación para difundir el programa, tales como, pero sin limitarse a ellos: formatos y medios digitales, radio, televisión, perifoneo, redes sociales, actividades comunitarias, entre otros, con el fin de generar el mayor impacto posible para la promoción y participación del proyecto.
 - El diseño e implementación de la estrategia de comunicación y promoción del programa deberá tener en cuenta lo descrito en la Política de Género y Diversidad del Fondo.
 - Plan de comunicaciones del programa.
- En todo caso, se deberá buscar el mejor aprovechamiento de los recursos y generar el mayor impacto a los públicos objetivo.
- 5) Diseñar e implementar una estrategia de atención y respuesta para las preguntas, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias - PQRSD en el desarrollo del programa considerando, pero sin limitarse a ello, la atención de tales peticiones por personal con conocimientos detallados en el alcance del proyecto. La atención a la comunidad deberá ser personalizada y se deberá llevar a cabo en los puntos de atención definidos por el eventual contratista.
- 6) Realizar reuniones con los actores involucrados en el desarrollo del proyecto con el fin de socializarlo, y definir la metodología de trabajo que garantice la correcta ejecución del piloto.
- 7) Implementar la estrategia de comunicación y promoción diseñada y aprobada, así como las campañas de sensibilización en temas de uso racional y gestión eficiente de la energía a los pescadores artesanales y comunidad relacionada con dicha actividad económica.
- 8) Organizar al menos un evento de lanzamiento y uno de cierre de la ejecución del programa de sustitución de motores, donde se consideren y gestionen las siguientes variables como mínimo:
- a. Comunicaciones.
 - b. Logística.
 - c. Suministro de elementos necesarios para su realización (sonido, tarimas, sillas, carpas, entre otros).
 - d. Campaña de expectativa.

La definición de los detalles de ubicación y asistentes a este evento serán coordinadas con el supervisor y/o interventor del contrato.

Obligaciones del Componente 2 – Caracterización, identificación y priorización de usuarios potenciales en las comunidades objetivo:

- 9) Analizar experiencias anteriores de proyectos similares con el objetivo de identificar las mejores prácticas para la ejecución del proyecto. En cumplimiento de la normatividad aplicable a este tipo de proyectos, y en lo descrito en la Política de Género y Diversidad del Fondo, deberá realizar un buen uso del lenguaje, siendo este inclusivo, para diseñar e implementar una metodología de comunicación asertiva, y deberá tener en cuenta el alcance multicultural de la actividad. Para el efecto se sugiere analizar la posibilidad de contar con líderes naturales de la región y/o representantes de asociaciones de pescadores, con el fin de captar la atención de la comunidad en general.
- 10) Identificar y especificar comportamientos, hábitos y practicas presentadas en la población objetivo en cuanto a motores y combustible usados en la pesca artesanal, con base en información secundaria disponible y pública, como DANE, UPME, MME, DIMAR corporaciones autónomas, entre otras, las cuales estarán a su cargo.
- 11) Especificar un listado de asociaciones pesqueras para la población objetivo con el fin de implementar la estrategia de socialización, de acuerdo con lo identificado en la obligación específica No. 3, promoviendo la correcta y ágil ejecución del piloto de sustituciones. Este listado será compartido y aprobado por el interventor y/o supervisor del contrato.
- 12) Realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos que puedan afectar el proyecto en los siguientes aspectos, actualizando la matriz de riesgos presentada previamente, pero sin limitarse a:
 - Comunicación y promoción del proyecto.
 - Verificación y priorización de beneficiarios.
 - Sustitución de los motores e instalación de las adecuaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las embarcaciones pesqueras artesanales.
 - Gestión de residuos de los motores sustituidos.
 - Mecanismo de atención de PQRSD del programa.
 - Aspectos de orden público.
 - Condiciones ambientales y meteorológicas.
 - Proponer medidas preventivas, de mitigación y corrección que se deban implementar para la gestión de los riesgos analizados.
- 13) Realizar la priorización de los beneficiarios, de acuerdo con los siguientes criterios generales:

Criterios generales

- Personas pertenecientes a los estratos 1 y 2.
- Que demuestren que son pescadores artesanales.
- Que las embarcaciones que utilizan para la pesca artesanal utilicen combustibles fósiles como fuente energética.
- Que los motores de las embarcaciones que utilizan para la pesca artesanal tengan un tiempo de comprado mayor o igual a 5 años y que sean sustituibles por motores de 50HP.
- Que demuestren situación de residencia en el municipio específico.
- Que sean propietarios o poseedores de la embarcación pesquera artesanal donde se implementará el programa. Esto se entenderá demostrado a través del siguiente mecanismo:

- ✓ Copia del acto, contrato de compra o factura. Complementariamente deberán aportar el registro a la Capitanía de Puerto o a la Dirección General Marítima que deberá contener:
 - El nombre de la nave.
 - Nombre y dirección del propietario.
 - La eslora, manga y puntal de diseño.
 - Constructor, fecha y lugar de construcción.
 - Calado máximo.
 - Arqueo bruto, arqueo neto y peso muerto.
 - Material del casco.
 - Servicio al cual se propone destinarla.
- Que estén al día con los requerimientos de las autoridades nacionales.
- Que el usuario haya manifestado la necesidad de la sustitución.
- Que no haya sido beneficiado de un proyecto similar (motor eficiente o instalación de kit de NautiGLP) convocado por una entidad pública o privada.
- Que la embarcación cuente con las condiciones necesarias para garantizar la correcta instalación.
- Que se maximice la mayor cantidad de beneficiarios indirectos.

Criterios asociados a vulnerabilidad:

- Madres cabeza de familia.
- Personas con discapacidad.
- Víctimas de violencia.
- Mujeres embarazadas.
- Personas de la tercera edad.
- Víctimas del conflicto armado.
- Desmovilizados.
- Grupos étnicos de la zona.

En todo caso, la metodología y verificación de la priorización, así como cualquier modificación a la misma, debe ser aprobada por el supervisor y/o interventor del contrato a través de actas de reunión.

- 14)** Verificar el cumplimiento de los criterios descritos para los beneficiarios, por medio de visitas en campo para la inspección de las embarcaciones y/o cualquier revisión que la metodología requiera. Una vez verificados los criterios, se dará prioridad a quienes cumplan con todos los requisitos, o en su defecto, la mayor cantidad de estos, lo cual deberá ser aprobado por la interventoría y/o supervisor.
- 15)** Elaborar un listado de los usuarios beneficiados, especificando los datos principales del usuario titular y la información correspondiente a la embarcación. Con base en este listado, se determinará el cronograma de ejecución de la sustitución.
- 16)** Diseñar e implementar una metodología para estimar el desempeño de los motores de dos tiempos impulsados con combustibles fósiles ineficientes a ser reemplazados y su comparativo respecto de los motores de cuatro tiempos con el kit de NautiGLP y adecuaciones necesarias de sustitución, producto del desarrollo del componente 3. Los parámetros mínimos por considerar se listan a continuación:
 - Consumo del motor de dos tiempos.
 - Análisis y cuantificación de los Gases de Efecto Invernadero - GEI generados.

- Material particulado.
- Eficiencia Energética.
- Autonomía por litros por hora de combustible fósil.
- Estimación de distancia recorrida.
- Estimación de derramamiento de combustible.
- Análisis termográfico.
- Análisis estequiométrico.
- Poder calorífico.
- Análisis de seguridad.
- Comparativo de cada parámetro respecto de los resultados del componente 3 una vez materializada la sustitución.
- Cualquier otro parámetro necesario para establecer un comparativo riguroso y completo respecto de los motores a sustituir.

Se deberán hacer mínimo 10 mediciones para obtener una muestra significativa de datos. El método de medición, cálculo y posterior análisis deberá ser aprobado por la interventoría y/o supervisor.

17) Informe de caracterización de las comunidades pesqueras artesanales en Tumaco a ser beneficiadas, donde se identifiquen las siguientes variables, pero sin limitarse a estas:

- Cantidad de personas que trabajan al interior de la embarcación.
- Cantidad de personas que procesan la pesca en tierra, por embarcación.
- Personas a cargo de cada pescador artesanal.
- Tipo de pesca.
- Capacidad transporte de la embarcación en peso y volumen.
- Duración de las faenas.
- Distancia recorrida en las faenas.
- Métodos de cadena de frío que usan (cavas, cuartos fríos, frigoríficos, etc).
- Propiedad de la cadena de frío (alquiler, propia, cooperativa, comunitaria, etc).
- Capacidad del almacenamiento (m^3).
- Potencias eléctricas de los equipos de la cadena de frío (HP, kW, KVA).
- Antigüedad y tipo de los compresores y tipo de gas refrigerante.
- Factura de energía.
- Volúmenes o peso de desechos en caso de haber procesamiento, entre otros.

Esta información debe obtenerse por medio de la interacción con las comunidades y contrastarse en la medida de lo posible, y se recomienda realizar una encuesta a los usuarios beneficiados, donde se pueda identificar otras necesidades particulares de la pesca artesanal donde la Gestión Eficiente de la Energía - GEE y las Fuentes No Convencionales de Energía – FNCER, puedan aportar.

18) Identificar al menos cuatro (4) procesos productivos o actividades económicas del municipio de implementación del piloto, donde sea posible aportar a partir de la implementación de proyectos enfocados en Fuentes No Convencionales de Energía - FNCE y/o Gestión Eficiente de la Energía – GEE.

Obligaciones del Componente 3- Suministro, transporte e instalación de motores de cuatro tiempos a gasolina con kit de reconversión a NautiGLP:

- 19) Diseñar la estrategia de sustitución de motores con kit de reconversión a NautiGLP considerando las condiciones que se detallan en el Componente 1 y 2, lo cual deberá ser aprobado por la interventoría y/o el supervisor del contrato, e incluir como mínimo y sin limitarse a ello:
- Los beneficiarios de la sustitución del sector residencial de los estratos 1 y 2 del municipio de Tumaco, Nariño.
 - Corroborar la aplicación de los criterios de priorización, producto del cumplimiento de las obligaciones del componente 2 entre los beneficiarios elegibles del proyecto, teniendo en cuenta los requerimientos de los beneficiarios.
 - Desarrollar mecanismos de chequeo con los requerimientos y requisitos mínimos verificables que deba cumplir la población objetivo para ser beneficiaria del proyecto.
 - Presentar las actividades detalladas y aspectos que deben ser desarrollados para el transporte de los equipos y materiales de la sustitución al municipio objetivo.
 - Presentar un plan de gestión para la distribución de los insumos e instalación de los motores eficientes, asegurando la organización, convocatoria, contratación y disponibilidad permanente y continua del personal requerido para la ejecución del proyecto.
 - Se diseñará y presentará una metodología de instalación de los motores de cuatro tiempos a gasolina, kits de reconversión a NautiGLP, sistema de almacenamiento, distribución y demás materiales por parte del contratista seleccionado, para su aprobación.
- 20) Gestionar y realizar el transporte de los materiales necesarios para la sustitución de hasta 60 motores de dos tiempos a gasolina, kits de reconversión a NautiGLP, cilindros de almacenamiento, redes de distribución y cualquier elemento necesario para la correcta operación de la embarcación, al municipio objetivo.
- 21) Especificar, luego de hacer la selección de los beneficiarios, sitios de almacenamiento para la recepción y bodegaje de los equipos y materiales necesarios para la instalación de los motores de cuatro tiempos a gasolina, kits de reconversión a NautiGLP, cilindros de almacenamiento, redes de distribución, entre otros, facilitando su distribución a los beneficiarios. El contratista deberá garantizar la custodia de los materiales allí almacenados y la disponibilidad de estos de acuerdo con el cronograma.
- 22) Instalar hasta 60 motores eficientes de acuerdo con las especificaciones técnicas del **Anexo 1. Especificaciones Técnicas**. Estas especificaciones son referenciales e indicativas de acuerdo con el motor que se pretende instalar, pero estarán sujetas a cambios y ajustes de acuerdo con las particularidades que se encuentren en la ejecución, lo cual debe ser aprobado por el supervisor y/o interventor del contrato a través de actas de reunión. En todo caso, la sustitución de motores deberá ser de máximo 10 por asociación de pescadores.
- 23) Llevar a cabo el análisis y mediciones indicado en la Obligación específica 16 sobre el motor eficiente, y realizar un comparativo respecto de los dos escenarios. Se deberán hacer mínimo 10 mediciones para obtener una muestra significativa de datos. El resultado del análisis y el comparativo deberá entregarse a través un informe. El método de medición, cálculo e informe de resultados deberá ser aprobado por la interventoría y/o supervisor del contrato.
- 24) Exponer como parte del informe comparativo, los resultados de las mediciones de eficiencia energética, emisión de partículas contaminantes, GEI y demás variables, tanto de los motores ineficientes como de los motores con kit de NautiGLP instalados, especificando las mejoras en eficiencia y la reducción de emisiones obtenida.

- 25) Diseñar, proponer e implementar una estrategia de recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos de los motores ineficientes, así como la identificación y características de la empresa que realizará la disposición⁴. La disposición final deberá realizarse directamente o por medio de un tercero, sin embargo, para la realización de dichas actividades, se deberá contar con los permisos y certificaciones necesarios por ley para el desarrollo de esta actividad, siendo responsable el eventual contratista por todos aquellos aspectos relacionados con el cumplimiento de esta obligación. Los resultados de la disposición deberán exponerse en informes parciales de avance, que documenten con registros fotográficos en donde se exponga el procedimiento implementado. Esta actividad deberá ser aprobada por la interventoría y/o supervisor del contrato.
- 26) Realizar el protocolo de pruebas que garanticen la integralidad y correcto funcionamiento, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y/o supervisor.
- 27) Entregar la documentación requerida de los motores eficientes implementados:
- Informe comparativo.
 - Esquema de la instalación.
 - Descripción de las actividades realizadas.
 - 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 y física por usuario.
- 28) Suscribir el acta o actas de entrega por cada uno de los motores eficientes con kit de NautiGLP, las cuales deben contener como mínimo la información y la identificación de las garantías de los equipos, los manuales de operación, fichas técnicas, manuales de mantenimiento preventivo y correctivo, plan de cambio de componentes por vida útil, en español y la fecha.

Obligaciones del Componente 4 - Desarrollo e implementación de metodologías de sostenibilidad, operación y mantenimiento para los beneficiarios y escalabilidad del proyecto piloto:

- 29) Determinar las mejores prácticas de operación y mantenimiento de los motores eficientes, las cuales garanticen la sostenibilidad en el tiempo de estas, basada en experiencias previas y conocimientos del contratista en el manejo de los equipos y materiales usados.
- 30) Diseñar e implementar una estrategia de sensibilización asociada a la sostenibilidad del piloto, basada en los términos de operación y mantenimiento definidos en la obligación específica 29 del presente documento, enfocada a los 60 beneficiarios, que incluya lo siguiente, pero sin limitarse a ello:
- Una cartilla o folleto en formato físico y digital que explique de forma resumida y didáctica, referenciando las mejores prácticas de operación de los motores con kit de NautiGLP, así como las recomendaciones de mantenimiento periódico que deben considerar los beneficiarios para asegurar la duración de los equipos y materiales.
 - Generar un tiraje de 60 piezas de la cartilla o folleto, las cuales serán entregadas a los beneficiarios del programa en el momento de realizar la sustitución.

⁴ Se aclara que esta actividad deberá ser garantizada por el contratista por medio de la subcontratación de actividades o la conformación de proponentes plurales que cumplan con los requisitos definidos por la ley para la disposición final de este tipo de materiales.

31) De acuerdo con el plan de medios aprobado previamente por el supervisor y/o la interventoría, el contratista deberá entregar las cartillas o folletos en formato físico y digital desarrollados en la estrategia del presente componente, a los beneficiarios del programa.

32) Llevar a cabo al menos 5 capacitaciones, donde se procure la participación de la mayor cantidad de beneficiarios, en la cual se expongan los siguientes temas:

- Beneficios ambientales, económicos y ambientales de la instalación de motores con NautiGLP.
- Principios de operación y mantenimiento idóneos preventivos y correctivos, expuestos en el material que indica el presente componente.
- Medidas de seguridad a tener en cuenta.

El material diseñado para ser expuesto en estas sesiones deberá ser previamente aprobado por la interventoría y/o supervisor del programa. De igual manera, se deberán entregar los listados de asistencia a las sesiones de sensibilización como parte del cumplimiento de esta obligación.

33) Entregar un kit de mantenimiento preventivo y seguridad que incluya lo siguiente, pero sin limitarse a ello:

- Una manguera de distribución del motor a cilindro con los conectores respectivos.
- Un cilindro de almacenamiento de las condiciones necesarias para transportar en la embarcación.
- Elementos para limpieza del motor y sistema.
- Kit de elementos de seguridad.
- Consumibles básicos como empaques, termostatos, filtros, juntas, impulsores, placas, entre otros.

34) Desarrollar un informe que exponga los resultados del desarrollo del proyecto que contenga como mínimo, pero sin limitarse a ello, lo siguiente:

- Cálculo económico de los ahorros futuros de los pescadores.
- Beneficios ambientales y sociales.
- Recomendaciones normativas.
- Fotografías del proceso de sustitución.
- Cálculo de demanda por año.

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. PDT: Este producto está conformado por la entrega de un plan detallado de trabajo para la totalidad de la ejecución, de conformidad con lo establecido en la obligación específica 1.

Producto 2. Informe del avance del componente 1: Este producto está conformado por la entrega de un informe que dé cuenta del cumplimiento de las obligaciones específicas 2 a 6 del componente 1.

Producto 3. Informe del componente 2: Este producto está conformado por la entrega de un informe que dé cuenta del cumplimiento de las obligaciones específicas 9 a 18 del componente 2.

Producto 4. Informe de avance del 20% de los motores: Este producto está conformado por la entrega de un informe que dé cuenta del avance acumulado en sustitución del 20% en relación con el avance de las obligaciones específicas 7 a 8 y 19 a 28 de los componentes 1 y 3.

Producto 5. Informe de avance del 50% de los motores: Este producto está conformado por la entrega de un informe que dé cuenta del avance acumulado en sustitución del 50% en relación con el avance de las obligaciones específicas 7 a 8 y 19 a 28 de los componentes 1 y 3.

Producto 6. Informe de avance del 100% de los motores e implementación de metodología de sostenibilidad: Este producto está conformado por la entrega de un informe que dé cuenta del avance acumulado en sustitución del 100% en relación con el avance de las obligaciones específicas 7 a 8 y 19 a 34 de los componentes 1, 3 y 4.

Los productos deben ser entregados por el contratista para revisión y aprobación del interventor y/o supervisor del Contrato. Si el interventor y/o supervisor lo encuentra 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 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 estimado del contrato será de **NUEVE (9) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.

7. Domicilio contractual y lugar de ejecución

Para todos los efectos contractuales y administrativos, se determina la ciudad de Bogotá D.C., como domicilio contractual.

El lugar de ejecución del posible contrato se determina en el municipio de Tumaco - Departamento de Nariño.

Sin perjuicio de lo anterior, 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 esta clase de encuentros durante la ejecución de actividades.

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 eventual contratista el valor del contrato, así:

Primer pago: por el valor correspondiente al 6% del valor total ofertado de los componentes 1, 2, 3 y 4, el cual se pagará contra entrega del Producto 1. Plan Detallado de Trabajo, previa aprobación a satisfacción por parte del interventor.

Segundo pago: por el valor correspondiente al 12% del valor total ofertado de los componentes 1, 2, 3 y 4, el cual se pagará contra entrega del Producto 2 y 3, y aprobación a satisfacción por parte del interventor.

Tercer pago: por el valor correspondiente al 12% del valor total ofertado de los componentes 1, 2, 3 y 4, el cual será pagado contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del interventor del Producto 4, que expone el avance de sustitución de estufas acumulado del 20%.

Cuarto pago: Por el valor correspondiente al 30% del valor total ofertado de los componentes 1, 2, 3 y 4, el cual será pagado contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del interventor del Producto 5, que expone el avance de sustitución de estufas acumulado del 50%.

Quinto y último pago: Por el valor correspondiente al 40% del valor total ofertado de los componentes 1, 2, 3 y 4, el cual será pagado contra entrega y aprobación a satisfacción por parte del interventor del Producto 6, que expone el avance de sustitución de estufas acumulado del 100%.

En caso de que se determine que no es factible hacer la sustitución de 60 motores inicialmente planteado para el componente 3, solo habrá lugar al reconocimiento y pago del valor de la implementación respecto a la cantidad real de motores efectivamente instaladas y sustituidas y conforme a la oferta económica. En todo caso, la inviabilidad se sustentará bajo los términos de fuerza mayor y deberá ser revisado por el supervisor y/o interventor.

En el mismo sentido, respecto de los componentes 1, 2 y 4, en caso de ser inviable la continuidad de la iniciativa por un motivo de fuerza mayor, sólo habrá lugar al reconocimiento y pago conforme a la prestación real y efectiva de los servicios, de acuerdo con la oferta económica.

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 se corresponden en tiempo con el recibo de productos finales por parte del Fondo o con la verificación de las inversiones más significativas del contrato, en tal sentido, cumplidas las obligaciones a satisfacción del Fondo, el contratista puede percibir el pago equivalente a esas inversiones e hitos de acuerdo con el avance real en el programa 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.

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 para la ejecución del eventual contrato.

Tabla 1. Garantías exigibles.

AMPARO	COBERTURA SOBRE EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato.	Será de por lo menos el 20% del valor del contrato.	La vigencia de esta garantía es mínima hasta la liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	No puede ser inferior al 5% del valor total del contrato.	La vigencia de esta garantía será por el plazo del contrato y tres (3) años más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Será determinado de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato.	La vigencia de esta garantía será determinada de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato.
Calidad del servicio	Será determinado de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato.	La vigencia de esta garantía será determinada de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato.
Responsabilidad civil extracontractual	Se tasará en SMMVL, de conformidad con el valor del contrato y en atención al objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato	La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato.

La constitución y aprobación de las garantías mencionadas (exceptuando aquella relativa a la calidad del servicio) es requisito indispensable para la ejecución del Contrato respectivo.

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 sugerido.

El interesado en presentarse en la solicitud de información 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 sugerido.

CARGO / CANTIDAD / DEDICACIÓN	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMA RELACIONADA
Un (1) DIRECTOR con una dedicación mínima del 50% durante todos los componentes del alcance del contrato.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería y afines o economía o administración y afines. Título de posgrado en cualquier modalidad en: <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería o gestión de proyectos o economía o administración. 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia específica de mínimo 8 años en gerencia de proyectos. Experiencia en dos (2) contratos como director y/o coordinador de proyectos relacionados con sustitución de GLP.
Un (1) INGENIERO RESIDENTE con una dedicación del 100%.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería mecánico o químico o mecatrónico o automotriz. 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia específica de mínimo 4 años en actividades de mecánica naval o mecánica automotriz. Experiencia en dos (2) contratos como ingeniero de proyectos en actividades relacionadas con adecuaciones de motores con GLP.
Un (1) INGENIERO AMBIENTAL con una dedicación del 100%.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: <ul style="list-style-type: none"> Ambiental o sanitario. 	Experiencia profesional igual o superior a tres (3) años en el manejo y control de contaminación en agua y aire.
Un (1) COMUNICADOR con una dedicación del 50% en el Componente 1.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: <ul style="list-style-type: none"> Comunicación social, periodismo y afines. 	Experiencia profesional igual o superior a tres (3) años en diseño y/o implementación de campañas de comunicación en el sector residencial o energético.
Un (1) PROFESIONAL SOCIAL con una dedicación del 50%.	Título profesional en alguna de las siguientes profesiones: <ul style="list-style-type: none"> Psicólogo, antropólogo, sociólogo o trabajador social. 	Experiencia profesional en proyectos de trabajo con comunidades, igual o superior a tres (3) años.
Un (1) PROFESIONAL EN DERECHO con una dedicación del 20% en el componente 2.	Título profesional como Abogado.	Experiencia profesional de dos (2) años relacionada con la asesoría jurídica en el sector de mecánica automotriz.

En todo caso, se deberá procurar por contratar personal de la zona en los diferentes cargos del equipo mínimo y en otras funciones adicionales al equipo mínimo que el implementador considere como necesarias.

Los costos y gastos asociados a la vinculación, administración y desvinculación del personal que proyecta emplearse para la ejecución del contrato, incluidos salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y al Sistema General de Seguridad Social Integral, viáticos, seguros, indemnizaciones de cualquier orden, honorarios, bonificaciones y en general, todo emolumento, compensación y concepto asociado, conforme al ordenamiento superior y a los correspondientes contratos, así como eventuales variaciones en los

mismos, durante todo el término de vigencia de aquel y hasta su liquidación definitiva, serán por cuenta, cargo y responsabilidad exclusiva del contratista.

El personal adicional diferente al equipo de trabajo mínimo de trabajo que el eventual contratista asigne para la ejecución del contrato, será de responsabilidad exclusiva del contratista, quien deberá asumir todos los gastos y costos requeridos a fin de dar cumplimiento al objeto contractual, con independencia de si se encuentran o no detallados en el equipo mínimo de trabajo

Sección D - Formato de cotización

Se adjunta formato **Anexo 3 - Formato de cotización** donde los interesados deben presentar sus cotizaciones. Por favor diligencie el formato y remítalo al FENOGE a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co o por medio de la plataforma SECOP II antes de la fecha y hora establecida para el efecto.

Sección E - Recomendaciones y observaciones de los interesados.

Los interesados en cotizar pueden realizar las recomendaciones u observaciones que encuentren pertinentes y necesarias para la correcta satisfacción de la necesidad descrita en el **Anexo 3 - Formato de cotización**. En todo caso deben cotizar los bienes, obras o servicios conforme lo indicado por el FENOGE en este documento con el fin de poder comparar los valores y analizar el mercado. Las recomendaciones adicionales serán tenidas en cuenta en la elaboración del informe del sondeo de mercado, si hay lugar a ello.

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

La presente SIP se realiza con el objetivo de adelantar un análisis de mercado que permita obtener la información que fortalezca los Términos y Condiciones Contractuales para un eventual proceso de selección y/o contratación de los bienes, obras o servicios detallados, identificar a los posibles interesados en ofrecer estos al Fondo, 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, obra o servicio de qué trata esta SIP, 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, teniendo en cuenta lo siguiente:

- 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 3 - Formato de cotización** 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 3 - Formato de cotización** se entenderán conocidas y aceptadas cada una de las condiciones descritas en este documento y sus modificaciones, 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 FENOGE**, bajo el entendido de que cualquier acuerdo de voluntades generador de derechos y obligaciones, deberá concebirse bajo los procedimientos que establezcan las normas imperativas y procedimientos aplicables al Fondo, especialmente el Manual de Contratación del mismo.
- Para consultas, observaciones y aclaraciones favor dirigirlas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co o 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 de este sondeo de mercado, con la presentación del **Anexo 3 - Formato de cotización** declaran que conocen y 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 – Especificaciones técnicas.
- Anexo 2 – Matriz de Riesgos preliminar.
- Anexo 3 – Formato de cotización.

Los interesados en presentar COTIZACIONES a esta SIP deben presentar su cotización en el formato establecido **Anexo 3 – Formato Cotización**, a más tardar el día **cinco (5) de mayo de 2023 antes de las**

11:59 horas a través del correo electrónico contratacion@fenoge.gov.co por medio de la plataforma SECOP II. En todo caso, la presente SIP, se llevará acabo de conformidad con el siguiente cronograma:

Actividad	Fecha
Publicación de la Solicitud de Información a Proveedores	26 de abril de 2023.
Plazo <u>máximo</u> para presentar observaciones y solicitar aclaraciones	28 de abril de 2023.
Respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaraciones presentadas	2 de mayo de 2023.
Plazo <u>máximo</u> para presentar Cotizaciones en el formato establecido	5 de mayo de 2023 antes de las 11:59 horas.



LIBARDO PINZÓN VIVES

Subdirector Técnico Energético
Subdirección Técnico Energética

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

Elaboró: Juan Sebastián Arbeláez – Profesional Técnico - Subdirección Técnico Energético. 
Pamela Lozano – Profesional en derecho contractual - Coordinación de Contratos. 
Vo.Bo.: Yenny Betancourt - Coordinadora - Coordinación de Contratos. 
Libardo Pinzón – Subdirector Técnico Energético - Subdirección Técnico Energética. 