

Bogotá D.C., junio de 2021

Señor (a),
Representante Legal
Ciudad

Asunto: Sondeo de mercado hasta el **2 de julio** del año en curso, para el diseño, suministro e instalación de soluciones solares fotovoltaicas de máximo 640 Wp, con almacenamiento de energía, en usuarios residenciales en las islas de Providencia y Santa Catalina, las cuales serán financiadas con recursos del Crédito BID 3747/TC-CO en el marco del 'Programa de Gestión Eficiente de la Demanda de Energía en Zonas No Interconectadas – Piloto Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina'.

Respetado Sr. (a)

De acuerdo con el asunto, nos permitimos invitarlo a presentar su oferta, de acuerdo a la siguiente información:

El objetivo general del Programa de Gestión Eficiente de la Demanda de Energía en Zonas No Interconectadas – Piloto Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – Crédito 3747/TC-CO, es la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en las Zonas No Interconectadas (ZNI) a través de la optimización de la gestión de la demanda de electricidad en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (SAPSC) para mejorar su sostenibilidad energética, económica y ambiental. Uno de sus objetivos específicos es mejorar el uso de la energía eléctrica en el Archipiélago de SAPSC a través de la implementación de instalaciones de generación de energía con fuentes no convencionales y medidas de eficiencia energética en los diferentes sectores de la demanda, con la consecuente reducción de emisiones de GEI y ahorro en subsidios otorgados por parte del Gobierno Nacional.

En general, al encontrarse el Archipiélago en una Zona No Interconectada, presenta elevados gastos asociados al suministro de energía y además representan altos niveles de emisiones de CO₂, toda vez que el suministro de energía eléctrica se realiza con plantas de generación de energía eléctrica a partir de combustibles fósiles.

Así las cosas, se pretende con el presente sondeo de mercado **cotizar el diseño, suministro e instalación de la solución solar fotovoltaica (SSFV)** que se pretende instalar en las viviendas que están siendo construidas en Providencia y/o Santa Catalina, de máximo 640

Wp, con almacenamiento de energía. Con la implementación de estas SSFV se tendrán los siguientes beneficios:

- Disminución en el consumo de energía a partir de plantas de generación de combustibles fósiles.
- Disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), como consecuencia de la sustitución de la fuente de generación.
- Disminución de los costos asociados a la logística para el abastecimiento de combustible para la generación de energía eléctrica en Providencia y Santa Catalina.
- Disminución de los subsidios desembolsados por el gobierno nacional a la tarifa de energía eléctrica en Providencia y Santa Catalina.

De acuerdo con lo anterior, se realiza el presente Sondeo de Mercado con el objetivo de determinar el presupuesto y tiempo de ejecución para realizar el diseño, suministro e instalación del sistema solar fotovoltaico indicado anteriormente, que permita establecer las características y un presupuesto estimado del proceso.

A continuación, se presenta el objeto, principales actividades y productos que se desarrollarían en el marco del objeto del presente sondeo de mercado:

Objeto

“Diseño, suministro e instalación de sistemas solares fotovoltaicos en usuarios residenciales en Providencia y Santa Catalina”.

Alcance y actividades

El proyecto pretende llevar a cabo el diseño, suministro e instalación de soluciones solares fotovoltaicas, de hasta 640 Wp, con almacenamiento de energía en usuarios residenciales de Providencia y/o Santa Catalina.

El proyecto contempla el desarrollo de las siguientes fases:

Fase 1: Diseño de un Sistema Solar Fotovoltaico, de hasta 640 Wp, para usuarios residenciales en Providencia y Santa Catalina.

Ingeniería de detalle de un Sistema Solar Fotovoltaico: Se debe llevar a cabo el diseño detallado para el sistema solar fotovoltaico de acuerdo con la información primaria que deberá ser recolectada previamente por el contratista. El diseño debe dar cumplimiento a las normas técnicas nacionales vigentes, en especial la sección 690 de la NTC 2050 y el RETIE.

Para la implementación de tales soluciones, se suministrará de manera oportuna el diseño tipo correspondiente de las viviendas a ser construidas, de conformidad con su localización, que será en techo. Este diseño será suministrado en su momento por FINDETER, ente que está a cargo de la construcción de las viviendas en Providencia y Santa Catalina.

Adicionalmente, se remitirán oportunamente los detalles finales de las viviendas que se encuentran en proceso de construcción que deberán ser validados en campo por el personal que se encargará de hacer la respectiva implementación.

El diseño debe incluir como mínimo:

- Ubicación óptima propuesta del Sistema Solar Fotovoltaico.
- Dimensionamiento del Sistema Solar Fotovoltaico y sus memorias de cálculo.
- Memorias de Cálculo para la Selección Equipos. La selección de equipos deberá responder a criterios técnicos y financieros que deberán ser aprobados por el supervisor y/o interventor.
- Análisis de restricciones (técnicas-espaciales).
- Simulaciones.
- Diseño Eléctrico de acuerdo con RETIE.
- Diagramas Unifilares.
- Diagramas de Conexión.
- Listado cantidades de obra eléctrica.
- Planos eléctricos y sus memorias de cálculo.
- Protocolo de pruebas.
- Presupuesto global y detallado (APU).

El diseño deberá integrar un análisis de riesgos que permita integrar dentro de la ingeniería de detalle las medidas preventivas y correctivas pertinentes que garanticen la durabilidad y sostenibilidad del Sistema Solar Fotovoltaico, teniendo en cuenta los escenarios de riesgos existentes en las islas, particularmente en cuanto al riesgo de desastre por huracanes (vientos de más de 240 km/h) y las condiciones ambientales inherentes a su cercanía al mar (salinidad, humedad, entre otras).

Diseñar y definir el esquema de sostenibilidad del proyecto que garantice su operación y mantenimiento durante el horizonte del análisis del proyecto para este caso de mínimo 20 años.

El contratista deberá tramitar ante las autoridades correspondientes todos los permisos necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto en caso de ser necesario.

Fase 2: Suministro, transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha de Sistemas Solares Fotovoltaicos para usuarios residenciales en Providencia y Santa Catalina.

Esta fase consiste en el suministro, transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha de un sistema solar fotovoltaico en viviendas localizadas en Providencia y Santa Catalina, de acuerdo con el diseño y el modelo de sostenibilidad aprobado en la Fase 1. La instalación debe cumplir estrictamente con el RETIE y la NTC 2050, y demás normatividad aplicable. Por otra parte, el contratista deberá llevar a cabo una jornada de socialización, en español, creole e inglés con las comunidades donde se llevará a cabo el proyecto.

Una vez se cumplan con todos los requisitos exigidos en la etapa de instalación, el Sistema Solar Fotovoltaico debe ser entregado formalmente, en español, creole o inglés a quien se designe como tal para su recepción por parte del propietario de la vivienda, con aprobación por parte del supervisor y/o interventor del contrato. Adicionalmente, se deberá entregar un informe de su ejecución.

Nota: Es importante tener en cuenta que la totalidad de equipos, suministros y personal requerido para la instalación de la SSFV propuestas será transportada hasta Providencia y Santa Catalina por parte del cotizante, por cuanto dichos costos deberán contemplarse en los valores a considerar.

Deberá tener presente los costos directos que puedan surgir del objeto del presente sondeo de mercado como el transporte, almacenamiento, distribución y entrega de los equipos. Así mismo se deberá tener en cuenta los costos directos asociados al cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Programa de Gestión Eficiente de la Demanda de Energía en Zonas No Interconectadas – Piloto Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Buena parte de estos costos directos del PGAS están asociados a la disposición final de los residuos generados en la ejecución del objeto del presente sondeo de mercado. Así mismo, los costos indirectos que se puedan derivar del proyecto en su administración, imprevistos, utilidad del mismo, permisos, certificaciones con las que se deba cumplir, entre otros.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos que plantea el presente sondeo de mercado y de ser de su interés, agradecemos presentar cotización a más tardar el **2 de julio** del 2021 al correo unidadcoordinadora@fenoge.com, con el siguiente documento:

- ANEXO A - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS SSFV PROVIDENCIA.xlsx.

Las cotizaciones presentadas deberán incluir en la columna 'Valor', el valor del ítem incluyendo los impuestos que apliquen. Tenga presente que el archivo en Excel también solicita el precio y las semanas que duraría la implementación de varios números de SSFV.

Finalmente es importante resaltar que participar en el presente sondeo de mercado no genera ninguna obligación por parte del Ministerio de Minas y Energía y/o el FENOGE en relación con las empresas consultadas, como tampoco en la fase precontractual que se pueda adelantar para la contratación del asunto señalado en la presente solicitud de sondeo de mercado.

La presente comunicación no constituye oferta mercantil y no es vinculante para el Ministerio y/o el FENOGE.

El esquema de implementación del objetivo del proyecto y las cotizaciones suministradas por los interesados podrán ser utilizados por el Ministerio de Minas y Energía y/o el FENOGE para la construcción de las Especificaciones Técnicas definitivas o estructuración de este u otros proyectos, por lo tanto, las empresas que participen de este sondeo de mercado renuncian a los derechos patrimoniales y de cualquier índole sobre dicha información.

Cualquier inquietud con respecto al presente sondeo de mercado, por favor formularse a Francy Ramírez – Especialista Técnica del Programa, a través del correo electrónico: fmramirez@minenergia.gov.co

Atentamente,

Unidad Coordinadora del Crédito BID 3747/TC-CO

Proyectó: Francy Ramírez, Especialista Técnica. Unidad Coordinadora del Crédito BID 3747/TC-CO. *FR*

Aprobó: Jorge Bunch. Coordinador General. Unidad Coordinadora del Crédito BID 3747/TC-CO. *JB*

T.R.D.: 2.3.3