



## ACTA N° 29

### Comité Directivo Extraordinario del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía - FENOGE.

A continuación, se presenta un resumen de la metodología de la sesión, la cual fue informada por la Directora Ejecutiva del Fondo a los miembros del Comité Directivo mediante el correo electrónico de citación y dentro de la cual se resalta:

- La sesión se desarrolló de forma virtual a través de correo electrónico remitido el día 14 de mayo de 2021 a partir de las 8:00 horas hasta las 20:00 horas. Con la citación se adjuntaron y compartieron los documentos radicados ante el FENOGE correspondientes a los puntos del orden del día que se someterían a aprobación de los miembros del Comité Directivo, así como la presentación detallada para esta oportunidad a través de un link de OneDrive<sup>1</sup>.
- La secretaria del Comité Directivo dio apertura de la sesión en la fecha y hora indicada a través de correo electrónico dirigido a todos los miembros del comité y a sus respectivos invitados. Junto con este correo electrónico de apertura se remitieron nuevamente todos los documentos que soportaron el desarrollo de la sesión.
- En los correos de citación y apertura de la sesión N° 29 se informó que la votación de los puntos que se sometían a decisión del comité se realizaría a través de correo electrónico, para lo cual los miembros del mismo debían manifestar la aprobación o no de los puntos sometidos a su consideración hasta las 20:00 horas del día 14 de mayo de 2021. Durante el desarrollo de la sesión, la secretaria del Comité Directivo estaría atenta para responder las preguntas, observaciones y comentarios de todos los miembros.
- En el mismo sentido, se tomaría como quórum la totalidad de miembros del Comité Directivo que manifestaran su voto dentro del plazo establecido para la presente sesión o que participaran durante la sesión intercambiando sus comentarios y observaciones, aun cuando no hayan votado alguno de los puntos, no obstante, sujeto a lo establecido en el Manual Operativo para efectos del quorum decisorio. Al respecto, en consecuencia, se precisó que la validez de la sesión se sujetaba a la existencia del quórum requerido para tomar decisiones, de acuerdo con la reglamentación vigente y aplicable.
- Una vez se cumpliera la hora de cierre, la Directora Ejecutiva del Fondo remitiría un correo electrónico de cierre a todos los miembros del Comité Directivo donde informaría los resultados de las votaciones y posteriormente, el acta de la sesión para revisión y aprobación de los asistentes.

De tal forma, siendo las 8:00 horas del día 14 de mayo de 2021, la secretaria del comité dio apertura a la sesión extraordinaria N° 29 del Comité Directivo del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión

---

<sup>1</sup>[https://minenergiacol-my.sharepoint.com/personal/kgrosso\\_minenergia\\_gov\\_co/\\_layouts/15/onedrive.aspx?e=5%3A5ca28cc0a3f1414ca3efbf2f65a9d3be&at=9&CT=1621602427406&OR=OWA%2DNT&CID=230f0f77%2D6d8d%2D2e6e%2Dec51%2D51d19bb12d6e&FolderCTID=0x0120004E8D2DD2DE52914CB5D330BC97DD31FC&id=%2Fpersonal%2Fkgrosso%5Fminenergia%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FFENOGE%20COMPARTIDA%20%281%29%2F20%2E%20Comit%20C3%A9%20Directivo%20FENOGE%20%20Comit%20C3%A9%20Directivo%20Extraordinario%20No%2E29%20del%2012%20de%20mayo%202021](https://minenergiacol-my.sharepoint.com/personal/kgrosso_minenergia_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?e=5%3A5ca28cc0a3f1414ca3efbf2f65a9d3be&at=9&CT=1621602427406&OR=OWA%2DNT&CID=230f0f77%2D6d8d%2D2e6e%2Dec51%2D51d19bb12d6e&FolderCTID=0x0120004E8D2DD2DE52914CB5D330BC97DD31FC&id=%2Fpersonal%2Fkgrosso%5Fminenergia%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FFENOGE%20COMPARTIDA%20%281%29%2F20%2E%20Comit%20C3%A9%20Directivo%20FENOGE%20%20Comit%20C3%A9%20Directivo%20Extraordinario%20No%2E29%20del%2012%20de%20mayo%202021)



Eficiente de la Energía – FENOGÉ remitiendo el correo electrónico de apertura para efectos de llevar a cabo la sesión virtual, conforme el Manual Operativo.

De conformidad con la citación realizada por la secretaria del Comité Directivo de forma previa a la sesión, la misma contó con el siguiente:

#### Orden del día:

1. Verificación del quórum.
2. Aprobación del orden del día.
3. Contexto: Metas y presupuesto del proyecto de inversión 2021.
4. Temas decisorios:
  - 4.1. Solicitud de recursos no reembolsables para la Actividad de Fomento, promoción, estímulo e incentivo para la “Sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético por LED en el sector residencial de los estratos 1, 2 y 3 en el departamento del Chocó.”
  - 4.2. Solicitud de recursos no reembolsables para la Actividad de Fomento, promoción, estímulo e incentivo “Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.”
  - 4.3. Solicitud de recursos no reembolsables para la Actividad de Fomento, promoción, estímulo e incentivo para “Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER”.
5. Presentación del informe de gestión:
  - 5.1. Hitos relevantes sobre los planes, programas, proyectos y demás actividades del Fondo.
    - 5.1.1. Manual operativo y sus anexos: Estado Actual.
  - 5.2. Operacional: Proyecto de Inversión 2022 – 2026 aprobado por DNP.
6. Propositiones y varios.
7. Cierre de la sesión y aprobación del acta.

Presentado el orden del día, se detalla el desarrollo de la sesión:

#### 1. Verificación del quórum

De acuerdo con las reglas para el desarrollo de este Comité Directivo Extraordinario que se detalló con anterioridad, se verificó el orden del día y se procedió a verificar la existencia de quórum para deliberar y decidir, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.4. y siguientes, del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1543 de 2017 y el Numeral 1.1. Comité Directivo del Capítulo II. Operatividad de la Resolución No. 4 1407 de 2017 del Ministerio de Minas y Energía-MinEnergía “Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOGÉ y se dictan otras disposiciones”.



Se verificó que durante la sesión participaron a través de correo electrónico los siguientes miembros del Comité Directivo, quienes manifestaron su votación en cada uno de los puntos sometidos a su consideración:

- Diego Mesa Puyo - Ministro de Minas y Energía, quien presidió la reunión<sup>2</sup>
- Miguel Lotero Robledo - Viceministro de Energía del Ministerio de Minas y Energía
- Laura Jimena Mojica Salazar - Secretaria General del Ministerio de Minas y Energía
- Luis Julián Zuluaga López - Director de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía
- Christian Rafael Jaramillo Herrera - Director General de la Unidad de Planeación Minero Energética- UPME

De conformidad con lo anterior, la reunión contó con la participación de todos los miembros del Comité Directivo y por lo tanto existió el quórum requerido para deliberar y tomar decisiones en la sesión.

Como secretaria del comité participó Katharina Grosso Buitrago en calidad de Directora Ejecutiva de FENOGE.

## 2. Aprobación del orden del día.

Una vez obtenidas las votaciones remitidas por cada uno de los miembros del Comité Directivo participantes en la sesión a través de correo electrónico, se encuentra que el orden del día propuesto fue **APROBADO** por unanimidad de votos de los miembros que participaron en la sesión.

## 3. Contexto: Metas y presupuesto del proyecto de inversión 2021.

Sobre este punto del orden del día se realiza un resumen del estado actual del desarrollo del proyecto de inversión.

Al respecto se advierte que, de acuerdo con los compromisos del Equipo Ejecutor con el Comité Directivo, se presenta el contexto de las metas del proyecto de inversión para el 2021 y el presupuesto del FENOGE<sup>3</sup> de la siguiente manera:

El proyecto de inversión del FENOGE cuenta con dos líneas, la relacionada con Fuentes no Convencionales de Energía y la de Gestión Eficiente de la Energía, para el efecto se muestra en la presentación remitida a los miembros del Comité Directivo por medio de correo electrónico una tabla, en la cual se señala en color ROJO los proyectos que se presentan en este Comité con recomendación de aprobación.

---

<sup>2</sup> De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.3.3.5.4. del Decreto 1543 de 2017 y el Numeral 1.1. Comité Directivo del Capítulo II. Operatividad de la Resolución No. 4 1407 de 2017 del Ministerio de Minas y Energía "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOGE y se dictan otras disposiciones".

<sup>3</sup> Resolución 4-1407 de 2017 Manual Operativo del FENOGE. Título II OPERATIVIDAD 1.4 Equipo Ejecutor "Elaborar informes de presupuesto, desembolsos, monitoreo, seguimientos, cumplimiento de estrategias y demás informes requeridos por el Comité Directivo y aportantes del FENOGE"

i) **Proyectos de Fuentes no Convencionales:**

En este cuadro se presenta en color rojo los proyectos nuevos con sus metas respectivas. Cabe mencionar que para la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo para "Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER", y para efectos de la meta correspondiente a FNCE, el número de beneficiarios indeterminados que dependerá del número de comercializadores adjudicados en la subasta, lo que no obsta para que la misma pueda ser financiada por el FENOGÉ tratándose de un programa que promueve la incorporación de proyectos a partir de FNCE, de acuerdo con su objeto, destinación de fondos y la naturaleza de la solicitud conforme lo contemplado para el efecto en el numeral 1.9 de la Resolución 4 1407 de 2017, modificada por la Resolución 4 0104 de 2021.

Metas Líneas de Inversión para FNCE		Usuarios beneficiados (Número) 176	Capacidad Instalada de generación de energía (kW) 298
No.	Aporte	Cantidad	Cantidad
1	Soluciones ASPYSC - Crédito BID	3	15.6
2	Viviendas Providencia - Crédito BID	140	89.6
3	Convenio Innpulsa - FENOGÉ: SSFV Guajira	20	8
4	Centros de Salud Amazonas	2 (2)	5 (5)
5	Actividad de Fomento Energía Eficiente y Sostenible que transforma el país	4	32.5
6	SSFV Universidad Nacional Medellín (proyecto UPME)	2	764.8
7	FNCER en sector Educación	13	65
8	SSFV en sedes DAPRE	3	103
9	<b>FNCER MinHacienda</b>	<b>1</b>	<b>75.6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>188 (2)</b>	<b>1159.1 (5)</b>

Tabla No. 1 Metas línea de Inversión FNCE

Estados de los proyectos	
En formulación	En contratación
Priorizado/ Estructurado	Ejecución
Recursos asignados	Finalizados

En primer lugar, para el proyecto de construcción de tres (3) soluciones solares fotovoltaicas con almacenamiento para 3 entidades del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, las cuales son: i) Institución Educativa Brooks Hill ii) Universidad Nacional Sede Caribe y iii) Cayo Serranilla; el pasado 20 de abril se abrió el proceso de contratación con la remisión de las invitaciones a los posibles oferentes; las propuestas se recibieron el pasado 10 de mayo y se encuentra en fase de evaluación. Se espera que el contrato se firme la primera quincena del mes de junio de 2021.



De otro lado, se encuentran las soluciones fotovoltaicas para las viviendas que se construirán en Providencia por parte de Findeter, con el fin de apoyar la reconstrucción de la isla luego del paso del huracán Iota y que para la vigencia 2021, corresponderá a ciento cuarenta (140) usuarios beneficiados y a una capacidad instalada de alrededor de 89,6 kWp. Al respecto hay que mencionar que FINDETER ha informado que el número de viviendas a construir ha disminuido alrededor de unas 800 y se observan retrasos en el proceso de construcción (se estimó que en abril se construyeran 50 viviendas y para el 30 de mayo se tendrían en total 130 casas construidas, sin embargo, al 30 de abril solo había una casa construida y se espera que para mayo el avance en total sea de 25 viviendas construidas).

Respecto del proyecto a ejecutar en virtud del Convenio suscrito entre FENOGÉ e iNNpulsA Colombia, a pesar de que el proyecto contempla un número mayor de usuarios a beneficiar, esto es 100 usuarios con soluciones solares fotovoltaicas en la Guajira, se espera beneficiar 20 en la presente vigencia con una capacidad instalada total de aproximadamente 8 kW, toda vez que aspectos externos al FENOGÉ propios de la convocatoria que adelanta iNNpulsA y relacionados con la escogencia de la alternativa más innovadora y el fortalecimiento de la propuesta, se han impactado los tiempos para la suscripción del contrato de cofinanciación y en consecuencia, el inicio de la ejecución del proyecto.

Sobre el proyecto de soluciones solares en centros de salud en el departamento del Amazonas, respecto del cual en el año anterior (2020) fueron entregados 7 centros, se informa que en el mes de marzo se realizó la entrega de 2 centros de salud adicionales.

En quinto lugar, se hace referencia a la “*Actividad de Fomento Energía Eficiente que Transforma el País*” el cual fue aprobado en la sesión anterior del Comité Directivo, teniendo en cuenta que se beneficiarán 4 usuarios con una capacidad instalada de 32,5 kW. Por otra parte, también se resalta el proyecto de “*SSFV Universidad Nacional Medellín*”, que también fue aprobado; dicho proyecto fue viabilizado por la UPME y por medio de este, se beneficiarán dos (2) usuarios, aportando una capacidad de generación de 764,8 kW.

De otra parte, se resalta el proyecto de Fuentes no Convencionales de Energía en el sector educación, el cual está siendo estructurado de la mano del sector mencionado, para beneficiar a internados y escuelas.

En esta línea de financiación, también se encuentra en ejecución el proyecto para la instalación de Soluciones Solares Fotovoltaicas en 3 sedes del DAPRE, que contarán con una capacidad instalada de 103 kW.

Respecto de la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para la “**Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público**”, se espera beneficiar a 1 usuario con una capacidad instalada de 75,6 kW. Este proyecto se presenta en esta sesión del comité directivo para asignación de recursos.

## ii) **Proyectos de Gestión Eficiente de la Energía:**

En el cuadro que se incluye a continuación, se presenta en color rojo el valor ajustado de la meta de energía ahorrada para el proyecto de Recambio Bombillas Chocó 2021, y entre paréntesis los valores alcanzados al mes de marzo para los proyectos de recambio de neveras, aires acondicionados y bombillas de San Andrés del BID, y de neveras de Caribe Eficiente.



Metas Líneas de Inversión para GEE		Usuarios beneficiados (Número) 29.684	Ahorro de energía (kWh) 17.473.862
No.	Aporte	Cantidad	Cantidad
1	Recambio neveras, AA y Bombillas ASPYSC - Crédito BID	1.500 (619)	395.155 (79.610)
2	Bombillas Providencia - Crédito BID	1.500	96.015
3	Recambio de bombillas estratos 1, 2 y 3 ASPYSC - Crédito BID	N.A.	5.861.866
4	Auditorías energéticas y reconversión parcial equipos en Entidades Oficiales ASPYSC - Crédito BID	N.A.	128.530
5	Caribe Eficiente	6.000 (399)	2.557.500 (152.064)
6	Todos Somos Pacífico - Gualajo	191	36.500
7	Todos Somos Pacífico - Cauca - Nariño	4.425	584.028
8	Recambio Bombillas Chocó 2021	10.000	46.664
9	Bombillas Chocó 2019	N.A.	1.923.288
TOTAL		23,616 (1.018)	11.629.546 (231.674)

Tabla No. 2 Metas línea de Inversión GEE

NOTA: Avance de las metas a marzo entre paréntesis

Estados de los proyectos	
En formulación	En contratación
Priorizado/ Estructurado	Ejecución
Recursos asignados	Finalizados

La meta de esta línea consiste en beneficiar a 29.684 usuarios beneficiarios en el 2021, con un ahorro de 17.473.862 kWh.

Esta meta se proyecta cumplir en primer lugar por medio del recambio de neveras, aires acondicionados y bombillas en el Archipiélago de San Andrés y Providencia a través del crédito BID, mediante el cual se pretende beneficiar a 1.500 usuarios, con un ahorro de energía de 395.155 kWh.

En segundo lugar, por medio del proyecto de entrega de bombillas en la isla de Providencia, se pretenden beneficiar igualmente a 1.500 usuarios, con un ahorro de energía de 96.015 kWh.

Respecto de los proyectos de recambio de bombillas en estratos 1, 2 y 3 y las auditorías energéticas y reconversión parcial de equipos, si bien los usuarios a beneficiar se encuentran en cero (0), dado que estos proyectos ya están finalizados, aún se cuentan los ahorros generados para la meta, teniendo en cuenta que representan a la fecha, un impacto sobre el ahorro de energía que generó el desarrollo del proyecto.

En cuarto lugar, en relación con la reconversión de equipos a través del Crédito BID se cuentan los ahorros de energía en 128.530 kWh.

Con relación al programa “Caribe Eficiente” se resalta que para la ejecución del mismo y por causa de la pandemia declarada a causa del virus Covid-19, no ha sido posible ampliar de manera suficiente el



número de beneficiarios del programa, teniendo en cuenta que factores como la ausencia o deficiencia de internet en las zonas objeto del proyecto (estratos 1 y 2); la imposibilidad o limitado traslado y acceso a algunos sitios por parte del equipo que desarrolla el proyecto; la menguada capacidad económica de estos estratos, entre otros aspectos, han conllevado a que la meta de este proyecto para este año, llegue a un estimado de seis mil (6.000) beneficiarios, con un ahorro de dos millones quinientos cincuenta y siete mil quinientos (2.557.500) kWh, llegando a tener a 31 de marzo de este año un total acumulado de 399 nuevos beneficiarios y 152.064 kWh de energía ahorrada.

Con el proyecto desarrollado por medio del convenio suscrito entre FENOGÉ y el fondo Todos Somos Pacífico en Gualajo y en la línea Cauca-Nariño, se pretende beneficiar a 191 y 4425 usuarios respectivamente y con un ahorro de 36.500 kWh y 584.028 kWh en cada uno de los proyectos para el año 2021.

Finalmente, respecto de la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo relacionada con el recambio de bombillas en el departamento del Chocó el cual se presenta para aprobación ante el Comité Directivo con la correspondiente validación técnica y financiera, se espera beneficiar a 10.000 usuarios y generar un ahorro de 46.664 kWh para el año 2021.

En lo que respecta al proyecto desarrollado en 2019 relacionado con el recambio de Bombillas en el departamento del Chocó, a pesar de que el mismo fue desarrollado en 2019, a la fecha se cuentan los beneficios de los recambios realizados por los ahorros generados, los cuales corresponden a 1.923.288 kWh.

Con relación a los beneficiarios totales, se puede evidenciar que de acuerdo con lo presentado, se estima un total de usuarios de 23.616, lo que implica generar una alerta sobre el cumplimiento de la meta esperada en relación con la línea de Fuentes No Convencionales de Energía. Esto se debe a las dificultades que ha tenido el proyecto “Caribe eficiente” pero que se explicarán en extenso, en el informe de gestión que trae el Equipo Ejecutor, en especial, con relación a los imprevistos y dificultades de difusión y acceso a los diferentes sitios de influencia del proyecto, por causa del Covid-19.

### iii) Presupuesto del FENOGÉ se señala:

Desde enero de 2018 y hasta abril de 2021, se han recibido CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS (\$147.774.471.230) de los cuales se ha comprometido a la fecha SESENTA MIL CIENTO VEINTITRÉS MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS (\$60.123.302.173) y pagado TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SEIS PESOS (\$33.938.263.506) quedando un saldo sin comprometer de OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$87.651.169.056).

La diferencia notable entre los recursos comprometidos y lo pagado, corresponde a los proyectos de alto impacto que se encuentran en ejecución:

- Fideicomiso iNNpuls Colombia (Convenio No. 80905-017-2019); el cual a la fecha no ha iniciado su ejecución, dados los diferentes inconvenientes que ha sufrido iNNpuls para la elección de la alternativa innovadora a implementar.
- Unión Temporal Caribe Eficiente (Contrato No. 80905-042-2019); el cual como se indicó, no ha contado con la acogida esperada ante los eventos externos que han dificultado su desarrollo.



- Consorcio Interluces del Caribe (Contrato No. 80905-038-2019); quien desarrolla la interventoría del proyecto de capacitación e interventoría de la instalación de paneles en el MinEnergía y que a la fecha se encuentra en ejecución.

Igualmente, es importante tener en cuenta que los proyectos aprobados durante la vigencia 2021, que a la fecha suman un total de CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES están incluidos en los compromisos, esto es, los proyectos y/o actividades aprobadas por el comité directivo, pero dado que algunos se encuentran en etapa precontractual incrementan la diferencia entre lo comprometido y lo contratado.

Finalmente, y como fuera aprobado por el Comité Directivo en la sesión No. 26 llevada a cabo en el mes de noviembre de 2020, del total de los recursos sin comprometer correspondientes a OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS (\$87.651.169.056), se tiene que DIEZ MIL MILLONES DE PESOS (\$10.000.000.000) corresponden a la implementación de la línea de recursos reembolsables, a través de la financiación de proyectos por dicho monto.

Así las cosas, quedaría un total de recursos disponibles para FNCE de VEINTISÉIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA PESOS (\$26.667.009.550) y para GEE un total de CINCUENTA MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SEIS (\$50.984.159.506).

Ahora bien, para el actual Comité Directivo el Equipo Ejecutor somete a consideración proyectos por un total de TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS (\$ 3.534.521.627) de los cuales MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS (\$1.389.006.381) corresponden a la línea de Gestión Eficiente de la Energía y DOS MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS (\$ 2.145.515.246) corresponden a la línea de Fuentes no Convencionales de Energía. De lo anterior, se presenta al Comité, previa validación técnica y financiera, para aprobación, rechazo o aclaraciones, el total de TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS (\$3.534.521.627), evidenciando que existe disponibilidad para la aprobación de todos ellos.

#### **4. Presentación de los temas decisorios para aprobación del Comité Directivo.**

El Equipo Ejecutor somete de consideración y decisión del Comité Directivo los temas que se indican a continuación, iniciando por los enumerados en el orden del día:

- 4.1. **Solicitud de recursos no reembolsables para la Actividad de Fomento, promoción, estímulo e incentivo para la implementación del Proyecto “Sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético por LED en el sector residencial de los estratos 1, 2 y 3 en el departamento del Chocó”.**

Sobre este punto del orden del día se resaltan sus antecedentes y características principales, conforme la información compartida a los miembros del Comité Directivo, así:

**Nombre:** Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo para la “Sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético por LED, en el sector





residencial de los estratos 1, 2 y 3 en el municipio de Quibdó en el departamento del Chocó”.

**Objeto:** Beneficiar alrededor de 10.000 usuarios mediante la sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético por LED, en el sector residencial del Municipio de Quibdó en el departamento del Chocó, en los estratos 1, 2 y 3.

**Tipo:** Actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo.

**Valor solicitado:** MIL TRECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEIS MIL TRECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/CTE (\$ 1.389.006.381) incluido IVA y demás tributos aplicables.

**Plazo:** Doscientos cuarenta y ocho (248) días hábiles contados desde la aprobación del Comité Directivo.

**Ejecutor:** En el marco de la financiación, el FENOGÉ contratará los bienes y servicios requeridos para implementar la actividad de conformidad con lo aprobado por el Comité Directivo de FENOGÉ de acuerdo con la solicitud de recursos, sin que se realice transferencia alguna de recursos a los solicitantes.

**Solicitante:** Departamento Administrativo de la Presidencia de la República – DAPRE.

El objeto de la Actividad es Implementar un programa de sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético como lo son las incandescentes halógenas, las lámparas fluorescentes compactas o bombillos ahorradores por bombillas de tecnología LED, en el sector residencial en los estratos 1, 2 y 3 en el departamento del Chocó. Dicha iniciativa nace de la necesidad que tiene la población del Departamento del Chocó y específicamente en la ciudad de Quibdó de reducir los costos asociados al pago de las facturas de energía eléctrica. Esto, evidenciando que existe un potencial de ahorro energético por la sustitución de bombillas ineficientes por bombillas con tecnología LED. Se espera sustituir 50.000 bombillas y beneficiar a cerca de 10.000 usuarios residenciales de los estratos 1, 2 y 3 del municipio de Quibdó. Así mismo, esta sustitución masiva generará ahorros económicos, tanto para el estado en el giro de subsidios como para los usuarios directamente en la factura de energía eléctrica. Adicionalmente, se presentará una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> por el ahorro energético generado con la sustitución. Dichos beneficios se indican puntualmente más abajo.

Se advierte que esta Actividad de Fomento no tiene como requisito para acceder al programa ningún parámetro de consumo particular del usuario final, salvo estar al día en su factura y pertenecer al estrato 1, 2 o 3. Adicionalmente, para el desarrollo de la iniciativa, se instalarán puntos de recambio donde los usuarios de manera voluntaria podrán acudir para realizar los recambios, adicionalmente la presentación de la actividad sugiere que el ejecutor sea FENOGÉ.

Esta Actividad de Fomento requiere una inversión de \$1.389.006.381 COP y presenta un cronograma para su implementación el cual se describe en la siguiente tabla, la cual fue compartida a través de la presentación remitida a los miembros del comité.

Hito	Plazo Estimado *
1. Comité Directivo	1 día





2. Proceso Precontractual (Contratista e Interventoría)	67 días
3. Ejecución del contrato	120 días
4. Liquidación del contrato	60 días
<b>TOTAL</b>	<b>248 días</b>

Tabla No. 3 Cronograma para la ejecución de la actividad del numeral 4.1

\*En días hábiles

Para el desarrollo de la misma, el DAPRE considera 5 actividades principales, las cuales se presupuestan de la siguiente manera:

Ítem	Descripción	Presupuesto (COP)
<b>1</b>	Estrategia de sensibilización, difusión y promoción	\$ 389.555.694
<b>2</b>	Suministro Bombilla Tipo LED de acuerdo a especificaciones técnicas.	\$ 575.746.077
<b>3</b>	Transporte, almacenamiento y distribución	\$ 152.998.536
<b>4</b>	Disposición final	\$ 144.432.766
<b>5</b>	Interventoría	\$ 126.273.307
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1.389.006.381</b>

Tabla No. 4 Actividades y recursos correspondientes a la actividad del numeral 4.1

En la actividad denominada como Estrategia de sensibilización, difusión y promoción, se busca generar una campaña con la comunidad de Quibdó, para invitarlos a hacer parte de la actividad de sustitución y lograr que se acerquen a los puntos de acopio para que cambien las bombillas ineficientes por las nuevas bombillas LED. En la actividad 2, se busca la compra o adquisición de las bombillas LED, las cuales deben cumplir los requerimientos técnicos exigidos por FENOGÉ. En la actividad 3 se busca generar las condiciones de transporte, almacenamiento y distribución de las bombillas LED y la actividad 4 busca generar las condiciones posconsumo para las bombillas reemplazadas y asegurar una adecuada disposición final de las mismas.

Adicionalmente, se incluye los costos asociados para la realización de la interventoría, con el fin de asegurar el correcto desarrollo de esta actividad de fomento.

Al finalizar esta serie de actividades principales, se espera:

- Evitar entre **500 y 890** TonCO<sub>2eq</sub> por año.
- Generar ahorros energéticos entre **1.323.554 kWh/año y 2.316.219 kWh/año** y,
- Se generen ahorros económicos para el estado por la reducción en subsidios entre de **\$442 MM y \$775 MM** de COP al año y para los usuarios ahorro de cerca de **\$10.000 mensuales** en el pago de la factura.

Con esta actividad de fomento se aportará a las metas del fondo, beneficiando a cerca de 10.000 usuarios, lo cual espera aportar hasta un 33% de la meta, y ahorrar mínimo 1.323 MWh/año.

Finalmente, se resalta que el FENOGÉ cuenta con recursos disponibles por valor de cincuenta mil novecientos ochenta y cuatro millones ciento cincuenta y nueve mil quinientos seis pesos (\$ 50.984.159.506) dentro de la línea de GEE para la financiación de la Actividad de Fomento por el valor solicitado con carácter no reembolsable, que corresponde a la suma de MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y



NUEVE MILLONES SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS (\$ 1.389.006.381 COP) incluido IVA y todos los gastos, costos y tributos a que haya lugar.

En virtud de lo anterior, se somete a consideración del Comité Directivo, la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para la implementación del proyecto *“Sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético por LED en el sector residencial de los estratos 1, 2 y 3 en el departamento del Chocó”* en los términos indicados para el efecto mediante radicado No. 000873 del 11 de mayo de 2021 y alcance No. 000886 del 13 de mayo de 2021, por valor no reembolsable de COP \$1.389.006.381, tal y como fue expuesta. Informando para el efecto lo establecido en el Manual Operativo del FENOGE numeral 1.1.2., en particular, las funciones del Comité, dentro de las cuales se encuentra la siguiente: *“[a]probar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los proyectos a ser financiados con cargo a los recursos del FENOGE, así como las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo”* con base en lo dispuesto en el numeral 2.5.1. (*Selección de Propuestas*) del Manual Operativo (según fue modificado por la Resolución 4 0104 de 2021).

Manifiesta cada uno de los miembros del Comité Directivo, su aprobación de esta actividad.

De esta manera, con cinco (5) votos de aprobación por parte de Comité, se aprueba la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para la implementación del Proyecto **“Sustitución masiva de bombillas de alto consumo energético por LED en el sector residencial de los estratos 1, 2 y 3 en el departamento del Chocó”.** presentada mediante radicado No. 000873 del 11 de mayo de 2021 y alcance No. 000886 del 13 de mayo de 2021, por valor no reembolsable de COP \$1.389.006.381.

Así, se da continuidad al orden del día con el numeral 4.2. el cual corresponde a:

**4.2. Actividad de Fomento Promoción, Estimulo o Incentivo para la implementación del proyecto “Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.”**

Sobre este punto del orden del día se resaltan sus antecedentes y características principales, así:

<b>Nombre:</b>	Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo para la “Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.”
<b>Objeto:</b>	Promoción de las FNCE en la sede principal del MHCP, mediante la instalación de un SSFV en dicha sede, incrementando la participación de este tipo de fuentes en la matriz energética colombiana y fomentando la reducción de emisiones de GEI.
<b>Tipo:</b>	Actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo.
<b>Valor solicitado:</b>	CUATROCIENTOS TRECE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (COP\$413.674.779) incluido IVA y demás tributos aplicables.



- Plazo:** Doscientos noventa (290) días calendario contados desde la aprobación del Comité Directivo.
- Ejecutor:** En el marco de la financiación, el FENOGÉ contratará los bienes y servicios requeridos para implementar la actividad de conformidad con lo aprobado por el Comité Directivo de FENOGÉ de acuerdo con la solicitud de recursos, sin que se realice transferencia alguna de recursos a los solicitantes.
- Solicitante:** Ministerio de Hacienda y Crédito Público-MHCP.

El objeto de la actividad es la Promoción de las FNCER y la GEE en el edificio san Agustín sede principal del MHCP. El desarrollo de esta actividad se realizará en la ciudad de Bogotá, mediante la instalación de un sistema solar fotovoltaico interconectado a red con una capacidad instalada de 75,6 kWp.

Dicha solicitud se enmarca en la instalación del proyecto teniendo en cuenta que el MHCP ya financió la pre factibilidad y factibilidad. Adicionalmente, el MHCP se compromete a realizar la administración, operación y mantenimiento de estas soluciones en caso de que sean aprobados los recursos requeridos.

El valor solicitado (COP \$ 413.674.779) incluye el suministro, instalación y puesta en marcha de 1 SSFV de 75,6 kWp y la interventoría del mismo. Los impactos esperados para esta actividad son:

- Ambiental: disminución de 15,05 [TonCO2/año] aprox.
- Energético: generación de 90,7 [MWh/año] aprox.
- Económico: Ahorros de 47 [MM de pesos/año] aprox.

El cronograma estimado para la ejecución de la actividad es de 290 días, lo que equivale a 9 meses y medio, tiempo que comprende el periodo precontractual, de ejecución y puesta en operación de la infraestructura instalada, de conformidad con lo establecido en la siguiente tabla:

Hito	Plazo estimado*
Componente 1.1 Planeación contrataciones.	25 días
Componente 1.2 – Selección y contratación.	45 días
Componente 2.1 – Trámites incentivos tributarios.	60 días
Componente 2.2 – Trámites Creg 030.	30 días
Componente 2.3 – Compra de equipos y materiales.	30 días
Componente 4 – Instalación módulos FV.	15 días
Componente 5 – Canalización y conductores DC.	25 días**
Componente 6 – Instalación Inversores	9 días**
Componente 7 – Canalización y conductores AC.	15 días**
Componente 8 – Instalación transformadores y puesta en funcionamiento.	24 días**





Componente 9 – Planos Récord, certificaciones e interconexión con OR	11 días
<b>Total estimado</b>	<b>290 días</b>
**: Se debe considerar que como FENOGÉ es el ejecutor, se podrán optimizar los días de las actividades de la instalación y puesta en funcionamiento	

Tabla No. 5 Cronograma para la ejecución del proyecto numeral 4.2

El proyecto aportará a las metas del proyecto de inversión en lo relacionado con FNCE de la siguiente manera:

- 1 usuario beneficiado que representa un 0,56 % de la meta del proyecto de inversión.
- 75,6 kWp instalados que representa un 25,3 % de la meta del proyecto de inversión.

Dado lo anterior, se informa que de acuerdo con lo establecido en el Manual Operativo del FENOGÉ numeral 1.1.2., en particular sobre las funciones del Comité, dentro de las cuales se encuentra la siguiente: “[a]probar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los proyectos a ser financiados con cargo a los recursos del FENOGÉ, así como las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo, con base en lo dispuesto en el numeral 2.5.1. (Selección de Propuestas) del Manual Operativo (según fue modificado por la Resolución 4 0104 de 2021), se somete a consideración del Comité Directivo la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para la “Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del MHCP”, en los términos indicados para el efecto mediante radicado FENOGÉ 000888 del 13 de mayo de 2021, por valor no reembolsable equivalente a COP\$ 413.674.779.

Manifiesta cada uno de los miembros del Comité Directivo, su aprobación para esta actividad.

De esta manera, con cinco (5) votos de aprobación por parte de Comité, se aprueba la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para la implementación del proyecto “Instalación de un sistema de autogeneración de energía mediante paneles fotovoltaicos en el Edificio San Agustín sede principal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público”, en los términos indicados para el efecto mediante radicado 000888 del 13 de mayo de 2021, por valor no reembolsable de \$ 413.674.779.

Así, se da continuidad al orden del día, con el numeral 4.3 correspondiente a:

**4.3. Actividad de Fomento Promoción, Estimulo o Incentivo para “Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER”**

Sobre este punto del orden del día se resaltan sus antecedentes y características principales, así:

**Nombre:** Actividad de Fomento, Promoción, Estimulo e Incentivo para la financiar la implementación y administración de la tercera subasta de FNCER.

**Objeto:** El objeto de esta actividad es que, en cumplimiento de la Ley 1715 de 2014, la Ley 1955 de 2019, el Decreto 570 de 2018, la Resolución MME 4 0590 de 2019 y sus modificatorias, se fomente y promueva la inversión, el desarrollo de proyectos de generación y la utilización de energía a partir de FNCER, a través del otorgamiento de recursos de carácter no reembolsable para financiar el despliegue técnico, jurídico y tecnológico requerido para que el subastador designado por el Ministerio de Minas y Energía implemente y administre la





tercera subasta de contratación a largo plazo de energía eléctrica proveniente de proyectos de generación FNCER.

- Tipo:** Actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo.
- Valor solicitado:** MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA CENTAVOS M/CTE (COP\$1.731.840.467,6) incluido IVA y demás tributos aplicables.
- Plazo:** Catorce (14) meses contados desde la aprobación del Comité Directivo.
- Ejecutor:** La Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo será ejecutada por el Equipo Ejecutor del FENOGE, quien en su calidad de financiador adelantará la contratación de los bienes y servicios que se requieran de acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación del Fondo, es decir, la contratación para financiar el subastador designado por el Ministerio de Minas y Energía que se encargará del despliegue técnico, jurídico y tecnológico de la Subasta y la contratación de la Unidad de Seguimiento que tendrá las responsabilidades descritas en el presente documento.

Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía participará activamente en la planeación, selección y seguimiento de los contratos derivados de esta Actividad de Fomento en la medida que la normatividad del FENOGE lo permita y en conjunto con el comité de seguimiento aprobará los productos entregables y recomendará al FENOGE el pago al subastador, con el fin de asegurar la correcta ejecución de la Actividad de Fomento. Sin perjuicio de lo anterior, tal y como se establece en la solicitud, y como parte del insumo que se suministrará al comité de seguimiento para efectos de su aprobación y recomendación, la actividad también contará con una unidad de seguimiento.

**Solicitante** Ministerio de Minas y Energía-Min Energía.

De acuerdo con la información soporte de esta actividad, la misma se alinea con los objetivos, acciones principales del Fondo y destinación de los recursos del Fondo, por tanto, los recursos solicitados pueden destinarse a su financiación toda vez que permitirán al Ministerio llevar a cabo la implementación y administración del mecanismo de mercado que se estableció a través del Decreto 570 de 2018, la Resolución 4 0590 de 2019 y modificatorias, en línea con el artículo 296 de la Ley 1955 de 2019 promoviendo la utilización, masificación, desarrollo e integración de las FNCE en el país, especialmente las de carácter renovable, mediante la implementación y ejecución de una subasta, la cual tiene como objetivo generar un espacio que fomente la participación, inversión, desarrollo de proyectos FNCER, utilización de energía FNCER y el relacionamiento estratégico entre los actores interesados que puedan promover la entrada de estos proyectos. Dicho espacio permitirá que comercializadores que deseen participar en la subasta, adquieran energía que provenga precisamente de tales fuentes, integrando entonces esta energía FNCER al mercado eléctrico, haciendo de este, un mercado más competitivo con formación eficiente de precios que beneficiarían al usuario final.

De conformidad con la solicitud, el desarrollo de la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo propuesta no solo busca favorecer las condiciones para la integración de proyectos basados



en FNCER al mercado eléctrico, sino que, además, tiene como objetivo el propiciar las condiciones donde tales proyectos se materialicen dentro de los tiempos estimados, contribuyendo a la modificación de matriz energética y a garantizar la seguridad en el abastecimiento energético en todo el país. Al tiempo se resalta que la subasta es una actividad de interés público, ya que permite promover una matriz de generación eléctrica complementaria, resiliente y comprometida con la reducción de emisiones de GEI, lo cual comprende la necesidad de incorporar proyectos de generación de energía eléctrica con FNCER. Estas fuentes de generación brindan resiliencia y complementariedad al sistema y permiten diversificar la matriz energética de tal forma que, a través de distintas fuentes de energía, se pueda garantizar la prestación del servicio de energía eléctrica en todo momento y afrontar los fenómenos climáticos, por cuanto las diferentes fuentes y tecnologías que la integran se correlacionan y compensan entre sí, otorgando flexibilidad a la operación del sistema, a lo cual se suman las bajas emisiones de carbono en su operación, por lo cual se alinean con los siguientes objetivos del FENOGÉ: i) la promoción y fomento de las FNCE, principalmente las de carácter renovable, mediante la integración de las mismas al mercado eléctrico y ii) la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros.

Conforme lo anterior, la solicitud realizada por el MinEnergía, considera la implementación de la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo, no como una consecuencia del indicador de resultados de la mencionada actividad de fomento sino de la expectativa de la consecución de la misma, ya que esta consiste únicamente en crear un espacio de relacionamiento estratégico entre agentes del mercado, entidades financieras y entidades del sector público, privado y mixtas.

La iniciativa que se solicita financiar con recursos del Fondo consiste en el desarrollo de seis (6) componentes principales por parte del subastador definido según lo indicado en el artículo 3 la Resolución 4 0590 de 2019 y sus modificatorias. En este sentido, las obligaciones de dicho subastador a favor del Ministerio de Minas y Energía que involucran la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo que financiará el FENOGÉ, corresponden entre otras a las siguientes:

- a) Elaborar, ajustar y socializar los **Pliegos y Bases de Condiciones Específicas** aplicables para los participantes de la tercera subasta de contratación a largo plazo.
- b) Disponer, ajustar, mantener y operar la **plataforma tecnológica** requerida para implementar y administrar la subasta. Además, de ofreceré impartir capacitación y asistencia necesaria a todos los agentes interesados en el manejo y operación del sistema para la organización y gestión de la subasta.
- c) Ejecutar el **proceso de adjudicación** de acuerdo con lo establecido en los Pliegos y Bases de Condiciones Específicas la Resolución MME 4 0590 de 2019 y aquellas que la modifiquen y adicionen.
- d) Contratar y asumir los costos del **auditor de la subasta** de acuerdo con las responsabilidades y deberes del subastador y del auditor de la subasta establecidas en la Resolución MME 4 0590 de 2019 y aquellas que la modifiquen y adicionen.
- e) Elaborar y presentar los informes de la subasta definidos en la Resolución MME 4 0590 de 2019 y sus modificatorias y, además los que se requieran por parte del Ministerio de Minas y Energía y el FENOGÉ en el marco de la ejecución de la presente actividad de fomento.
- f) En caso de que exista adjudicación, llevar a cabo las actividades necesarias para gestionar el **proceso contractual**, el cual incluye notificar a cada participante adjudicatario de la subasta sobre los contratos que debe suscribir, facilitar la firma de estos contratos, y liberar las garantías de seriedad cuando se cumpla el objeto que garantizan.



Estas actividades serán financiadas con recursos no reembolsables del Fondo y tendrá una duración de entre 9 y 14 meses, de acuerdo con los resultados de la subasta:

No.	Hitos del cronograma	Fecha
1	Aprobación Comité Directivo FENOGGE	15-may-21
2	Contrataciones del FENOGGE	4-jun-21
3	Inicio de las contrataciones FENOGGE	8-jun-21
4	Publicación Pliegos y Bases de Condiciones Especificas	30-jun-21
5	Entrega de Usuarios/Contraseñas de Plataforma Tecnológica	3-sep-21
6	Contratación auditoría de la subasta	6-sep-21
7	Publicación informe conformidad Sobres No. 1	17-sep-21
8	Habilitación garantías de seriedad	24-sep-21
9	Proceso de adjudicación	26-oct-21
10	Informe final de resultados	9-nov-21
11	Devolución de garantías de seriedad	30-abr-22 <sup>4</sup>

Tabla No. 7 cronograma para la ejecución de la actividad de fomento numeral 4.3

Finalmente, los recursos que se solicitan por parte del Min Energía para esta actividad corresponden a MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA CENTAVOS M/CTE (COP\$1.731.840.467,6) incluido IVA y demás tributos aplicables<sup>5</sup>, lo anterior, de conformidad con el análisis de precios históricos y/o cotización realizada para cada elemento de la solicitud.

Cifras en COP	Valor
<b>Costo total</b>	<b>1.731.840.467,6</b>
Implementación y administración de la subasta	1.421.472.423,00
Unidad de seguimiento	310.368.044,6

Tabla No. 8 distribución de recursos de la actividad de fomento numeral 4.3

La supervisión de la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo se plantea a través de un Comité de Seguimiento, el cual se creará para tal fin y tendrá como objetivo principal aconsejar al FENOGGE el pago al subastador, de acuerdo con el cumplimiento del alcance de la presente actividad de fomento.

El Comité de Seguimiento estará compuesto por representantes del FENOGGE y Min Energía, y tendrá las funciones de seguimiento y aprobación tal y como lo describe Min Energía en su solicitud. Este Comité tendrá la siguiente composición:

- i. El Director Ejecutivo del FENOGGE o su delegado, quien lo presidirá y asumirá el rol de secretario del Comité de Seguimiento y tendrá voz más no voto.

4 En caso de que exista adjudicación, se dará un plazo máximo de seis meses contados a partir del día de la adjudicación para que se lleven a cabo la firma de los contratos de energía FNCER resultantes.

5 Se ajusta el valor total en veinte centavos de acuerdo con la sumatoria de los dos ítems de la Actividad, respecto al valor total presentado por el solicitante.





- ii. El Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales del Min Energía o su delegado.
- iii. El Viceministro de Energía de Min Energía o su delegado.

Dado lo anterior, la Dirección Ejecutiva informa que de acuerdo con lo establecido en el Manual Operativo del FENOGÉ numeral 1.1.2., en particular sobre las funciones del Comité, dentro de las cuales se encuentra la siguiente: “[a]probar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los proyectos a ser financiados con cargo a los recursos del FENOGÉ, así como las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo”, y con base en lo dispuesto en el numeral 2.5.1. (Selección de Propuestas) del Manual Operativo (según fue modificado por la Resolución 4 0104 de 2021), se somete a consideración del Comité Directivo, previa validación técnica y financiera favorable del Equipo Ejecutor, la actividad de fomento de las FNCER la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para **“Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo, enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER”**, en los términos indicados para el efecto mediante los radicados FENOGÉ No. 000872 del 11 de mayo de 2021 y No. 000885 del 13 de mayo de 2021, por valor no reembolsable de COP\$1.731.840.467,4.

Manifiesta cada uno de los miembros del Comité Directivo, su aprobación para esta actividad.

De esta manera, con cinco (5) votos de aprobación por parte de Comité, se aprueba la actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para **“Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER”**, en los términos indicados para el efecto mediante radicados FENOGÉ No. 000872 del 11 de mayo de 2021 y No. 000885 del 13 de mayo de 2021<sup>6</sup>, por valor no reembolsable de COP \$1.731.840.467,4.

## 5. Presentación del Informe de Gestión

### 5.1. Misional: Hitos relevantes sobre planes, programas, proyectos y demás actividades del Fondo.

De acuerdo con lo solicitado por el Comité Directivo en sesiones anteriores, a continuación se presenta el estado de los proyectos en ejecución:

- a) El primero es el proyecto **Caribe Eficiente**, el cual tiene como objeto la implementación del proyecto piloto de gestión eficiente de la energía a través de incentivos que promuevan la sustitución de equipos ineficientes en la región caribe colombiana.

Para este proyecto, se tiene que el 2 de mayo finalizó el *Plan de Choque* aprobado por del Comité de Seguimiento y Monitoreo, alcanzando a 30 de abril de 2021 un acumulado de 3.609 inscritos y 1.129 beneficiarios. Para el mes de abril del presente año, se han desarrollado la totalidad de actividades aprobadas para los tres (3) objetivos específicos del *Plan de Choque*, logrando para cada uno lo siguiente:

---

<sup>6</sup> Documentos que harán parte integral de la presente acta de sesión Extraordinaria del Comité Directivo del FENOGÉ No. 29.



**i) Realizar la reingeniería del Plan de Comunicación y Socialización:** Para este fin, se implementó el Plan de Comunicaciones y Socialización y la parrilla de medios ajustados. Dentro del objetivo se tiene que, en el marco del convenio entre el Operador del proyecto y AIR-E S.A.S. E.S.P., se han inscrito más de 180 personas y han resultado 123 beneficiarios, publicándose un comunicado de prensa de esta alianza a finales del mes de abril, previa aprobación del Fondo y del MinEnergía.

Durante el mes de abril, se llevó a cabo un piloto con AFINIA S.A.S. E.S.P. y el Operador del proyecto PEECES, con el fin de revisar los mecanismos y procedimientos que se necesitan para llevar a cabo un convenio similar al suscrito con AIR-E S.A.S. E.S.P. Este nuevo convenio propone cubrir el excedente del valor de la nevera nueva o parte de esta mediante la factura de energía, beneficio que aplicaría para los usuarios interesados de los departamentos de Bolívar y Córdoba.

En Córdoba se han realizado acercamientos con Finexus, que es una empresa de financiamiento como Creditítulos y que se encuentra en 24 municipios del departamento, la propuesta es apoyar el proyecto inicialmente en 6 municipios, mediante una alianza con Grupo Litoral que promocióne estas facilidades en usuarios que son pensionados y/o docentes principalmente. Actualmente se iniciaron reuniones para definir el plan de actividades a desarrollar durante el mes de mayo entre Grupo Litoral, Finexus y el Operador.

En este momento, se cuenta con la aprobación de las minutas de convenio por parte de Integrales S.A. y Alkomprar, para participar como comercializadores, durante el mes de mayo se recopilarán los documentos que corresponden por parte del Operador para ser presentados a la Interventoría para su aprobación, además, se han realizado acercamientos con Multiintegrales, Compulago y Rayco, y se continúan las reuniones con Olímpica y Éxito.

Se llevaron a cabo reuniones con la Fundación Julio Mario Santo Domingo a fin de ampliar mecanismos de financiamiento del excedente del valor de la nevera, específicamente para los usuarios ubicados en Vilas de San Pablo (Barranquilla) y Ciudad del Bicentenario (Cartagena), programando iniciar actividades de promoción en el mes de mayo.

Finalmente, se han activado los puntos de venta de Asyko y De Todo para el Hogar en los municipios de Baranoa, Turbaco y el centro comercial Metrocentro, adicionalmente se han implementado estrategias de incentivos adicionales a los bonos a los gestores comerciales a fin de motivar el incremento de inscripciones y beneficiarios. Además, el Operador se ha reunido con Whirlpool para presentar nuevas referencias de neveras, el Operador se encuentra a la espera del portafolio de neveras tropicalizadas de este fabricante.

**ii) Desarrollar la optimización de los procesos y recursos internos del Operador, a fin de que se lleven a cabo las actividades de manera efectiva y oportuna.**

Con relación a este punto, se encuentra que los procedimientos aprobados por Interventoría se encuentran en implementación por parte del Operador, especialmente los procesos críticos asociados con selección y aprobación de beneficiarios, y de medición. Así mismo, el Operador informó que redistribuyó algunas funciones de los miembros de la UT y de comercializadores por departamento.



**iii) Rediseñar las diferentes acciones de mitigación que influyen en los indicadores de gestión y desempeño.**

Para este fin, se encuentran en implementación las acciones de mitigación aprobadas, las cuales han sido objeto de seguimiento por parte de la Interventoría y la Supervisión.

Finalmente, la Coordinación de PEECES se encuentra realizando la evaluación de los resultados del Plan de Choque, a fin de ser presentados a la Dirección Ejecutiva y al Comité de Seguimiento y Monitoreo para tomar las decisiones pertinentes.

**b) El segundo, se trata de la *Promoción del uso Fuentes No Convencionales de Energía Renovable-FNCER y Gestión Eficiente de la Energía-GEE en Ministerios y Agencias Gubernamentales***

El Contrato se encuentra en etapa de liquidación, para lo cual se requiere el informe final por parte de la Interventoría sobre la ejecución del mismo y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

En cuanto al funcionamiento de los SSFV instalados, se han generado un total de aproximadamente 40 MWh entre febrero y abril de 2021; y se han generado alrededor de 5 millones en ahorro de la factura de energía eléctrica del MinEnergía en la sede principal.

Por otra parte, se encuentra pendiente definir entre Fiduprevisora y la Subdirección Administrativa y Financiera del MinEnergía, los pasos necesarios para aportar/reintegrar los sistemas fotovoltaicos formalmente como activos del MinEnergía.

**c) En relación con el *Convenio suscrito entre FENOGE e Innpulsa*, el estado y avances se resumen así:**

Se trata del Convenio de Cooperación FENOGE No. 80905-017-2019, cuyo objeto es *Aunar esfuerzos técnicos, operativos, administrativos y financieros para fomentar, a través de la innovación y el fortalecimiento de capacidades empresariales, emprendimientos que desarrollen soluciones de autogeneración de energía mediante Fuentes No Convencionales de Energías Renovables (FNCER) con potencial de implementación en las Zonas No Interconectadas (ZNI) del país.*

En este momento el convenio se encuentra en proceso de finalización de la Fase No. 4. Fortalecimiento de las propuestas, en la cual se evaluarán las propuestas presentadas en el marco de la convocatoria S-FNCER-ZNI 2019 adelantada por Innpulsa, con el fin de seleccionar la propuesta que será implementada como proyecto piloto para beneficiar a mínimo 100 usuarios con sistemas de autogeneración con FNCER en la alta Guajira. Adicionalmente, se suscribió la prórroga y adición solicitada y aprobada previamente.

Bajo este contexto, la contratación del ejecutor del proyecto piloto iniciará en julio 2021 y la implementación iniciará en septiembre de 2021, con fecha de finalización el primer trimestre de 2022. Se resalta que han existido retrasos en la selección de la propuesta ganadora teniendo en cuenta las dificultades que se han presentado en el proceso de fortalecimiento en



el marco de la convocatoria adelantada por iNNpulsa y la definición en cuanto a la aplicabilidad de subsidios para propuestas participantes en el marco del Convenio derivados de cambios regulatorios posteriores al inicio de la convocatoria en 2019.

**d) Actividad de fomento, promoción, estímulo e incentivo para la implementación del Proyecto “Energía eficiente y sostenible que transforma el país. Capítulo de entidades territoriales”.**

Se analizó la viabilidad de una contratación directa con EPM como entidad pública y operador de red incumbente para el proyecto piloto. Se encontró que es posible conforme las causales establecidas para el efecto en el manual de contratación del FENOGGE aprobado por el Comité Directivo, por lo cual se estructuraron los TCC para una invitación directa y se está en proceso de verificación de los documentos de los criterios habilitantes. Se espera finalizar el proceso de contratación del ejecutor en las siguientes semanas para dar inicio al componente 1 en el mes de junio de 2021.

**e) Proyecto de “Autogeneración de energía solar fotovoltaica en la UNAL sede Medellín, energía por educación con enfoque de género”. UNAL sede Medellín.**

Se notificó a la Universidad Nacional de la aprobación del proyecto de acuerdo con la sesión No. 28 del Comité Directivo de FENOGGE. Se está elaborando el convenio con la Universidad y se está estructurando el sondeo de mercado para el contratista y la interventoría.

Actualmente, la Universidad se encuentra definiendo con EPM las condiciones técnicas para la instalación del sistema de protecciones requerido como resultado del estudio de conexión y la normativa de la ONAC, y la actualización de los avales de conexión para dejar listos los anexos para el sondeo de mercado. Adicionalmente se están revisando las adecuaciones que se debe hacer en la subestación del bloque 57, ya que se tienen que realizar ajustes que no estaban contemplados en un principio.

**f) Asistencia técnica de Reglamentos:**

El Equipo Ejecutor y la DEE realizaron conjuntamente la solicitud de información a proveedores SIP-05-2021-FENOGGE con el fin de determinar un presupuesto estimado para adelantar un proceso de selección del consultor que ejecute la asistencia técnica aprobada por el Comité Directivo. El Equipo Ejecutor presentó a la DEE los resultados del sondeo de mercado de acuerdo con las cotizaciones recibidas y el análisis estadístico en reunión celebrada el día 7 de mayo de 2021. La DEE solicitó al Equipo Ejecutor realizar nuevamente el sondeo limitando el alcance al reglamento técnico RETIQ excluyendo de la consultoría las actividades relacionadas con RETILAP con el fin de conocer los valores del mercado antes de tomar una decisión de cara a la solicitud presentada al Comité Directivo del Fondo y aprobada por este último, por lo cual, una vez obtenidos estos resultados se informarán a la DEE quien determinará si presenta una solicitud formal de modificación a la solicitud aprobada por el Comité Directivo.

**g) Actividad de Fomento Promoción, Estimulo o Incentivo para la implementación del proyecto “Energía sostenible y no contaminante para edificaciones del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República -DAPRE a través de la instalación de SSFV”.**



Se realizó sondeo de mercado del componente 2 (Implementación SSFV en 3 edificaciones del DAPRE) de la actividad para el ajuste del presupuesto aprobado por el Comité Directivo en la sesión No. 28. El sondeo finalizó el 7 de mayo de 2021 y actualmente se están analizando los resultados. Posteriormente, se iniciará la elaboración de los TCC para la contratación de este componente.

Por otra parte, el 7 de mayo de 2021 se inició el sondeo de mercado del componente 1 (Estudio para identificar oportunidades de eficiencia energética en las edificaciones del DAPRE) de la actividad de fomento, la cual finalizará el 21 de mayo de 2021. Luego de esto, y con el respectivo análisis del sondeo, se iniciará la elaboración de los TCC para la contratación de este componente. Se espera iniciar con los contratos asociados a la ejecución de la actividad en agosto de 2021.

Se prevé la finalización de estudios de identificación oportunidades de eficiencia energética en el mes de diciembre 2021 y la finalización de la implementación SSFV en el mes de febrero de 2022.

#### **h) Escuelas Chocó:**

La verificación del estado de las soluciones finalizó en el mes de abril de 2021, etapa en la cual se cambiaron algunos equipos por garantía, verificando que la totalidad de soluciones se encuentran operando correctamente. Con la verificación finalizada, se procederá a dar cierre y liquidar el contrato.

La solución de la institución del municipio de Tadó se podría inaugurar por facilidad de acceso al sitio.

#### **i) Contrato de préstamo-Crédito BID:**

Respecto a los avances en cuanto a las modificaciones del crédito el estado es el siguiente: i) El BID radicó ante el MHCP el borrador del contrato modificatorio para su revisión y aprobación y la Subdirección de Crédito del MHCP emitió concepto favorable para proceder a la firma del contrato modificatorio. Actualmente se encuentra en proceso de recolección de firmas, ii) con respecto a la modificación del Reglamento Operativo del Programa (ROP) la UCP realizó reunión con el Viceministro de Energía en calidad de Director del Programa para socializar el documento y se compartió al Comité Asesor Técnico (CAT) el 5 de mayo para su validación.

#### **RECAMBIO DE EQUIPOS:**

Durante el año 2021 se han entregado: 226 bombillas, 583 neveras y 2 aires acondicionados en usuarios residenciales y comerciales del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, una vez realizadas las modificaciones al contrato de préstamo se espera tener una mejor dinámica en las sustituciones alcanzadas así como en la ejecución de recursos, una vez se concreten las modificaciones en el Programa, a partir de la suscripción del modificatorio del contrato de préstamo.



#### ACCIONES PARA PROVIDENCIA:

El 24 de abril se hizo entrega de las primeras 400 bombillas LED del Programa a FINDETER para instalar en las viviendas nuevas que están en proceso de construcción.

Se cerró acuerdo con Súper Giros para complementar su donación de 1.000 neveras, con lo cual se logrará entregar equipos con una capacidad bruta de 294L a través del Programa. Las actividades iniciaran una vez se tenga modificado el Contrato de Préstamo.

Respecto a las SSFV a instalar en las viviendas, se encuentra pendiente por parte del MinEnergía socializar con la comunidad la oferta institucional para las viviendas nuevas que construye FINDETER, así como determinar la injerencia de las condiciones aplicables al área de servicio exclusivo (ASE), en el marco del contrato de concesión correspondiente.

#### SEGUIMIENTO A LA MATRIZ DE INDICADORES DEL PROGRAMA:

EEDAS S.A. E.S.P como operador del proyecto de seguimiento y monitoreo del Programa ha venido realizando actividades sobre 4 proyectos: i) recambio de bombillas en estratos residenciales 1, 2 y 3, ii) Auditorías energéticas y recambio parcial de equipos en entidades oficiales iii) Instalación de SSFV en 7 entidades oficiales y iv) recambio de equipos de refrigeración doméstica en usuarios residenciales, con ello reporta que a corte del 31 de oct/2020, se tenían estimados ahorros de: 148.031 kWh, 99.181 kg de CO2 eq. y \$22.720 USD.

Adicionalmente, según proyección de EEDAS sobre estos 4 proyectos se estima que en el año 5 se podrá alcanzar el 93% de las metas consignadas en la matriz de impacto y resultado del Programa.

#### AVANCES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN:

Se encuentra en proceso de selección del contratista para la instalación de SSFV en 3 entidades oficiales. Se adjudicaría en el mes de mayo y se iniciaría ejecución en el mes de junio de 2021.

#### j) **Actividad de Fomento promoción estímulo e incentivo para Fuentes no Convencionales de Energía Renovable en Consulta Previa**

Conforme lo aprobado en la sesión del Comité Directivo No. 24, y alcances No 1 y 2 aprobados en sesiones 25 y 28 respectivamente, sus avances se resumen de la siguiente manera:

- Ante la aprobación del alcance No. 2 a la Actividad de Fomento consistente en integrar a la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías – DAIRM, a la Actividad con un equipo de siete (7) profesionales especializados en resolución de conflictos para atender inicialmente 52 conflictividades identificadas en 11 de los 46 POAS priorizados, y todas aquellas que puedan surgir en el marco del desarrollo de los procesos consultivos en Guajira y Cesar. Aprobado 12 abril de 2021
- A la fecha se tienen priorizados 46 POAS con 718 comunidades relacionadas a ser consultadas.



- A partir de noviembre de 2020 se tiene un acumulado de 579 reuniones programadas, 349 realizadas (60,28%), 308 surtidas (53,19%), es decir, que permiten el avance a la siguiente etapa del proceso consultivo.
- Se han atendido en dichas reuniones más de 6000 personas pertenecientes a las comunidades consultadas.
- Se cuenta con un avance presupuestal del 28,32% (\$654.221.990) efectivamente causado.
- Se tienen a la fecha 13 profesionales contratados y 8 más en proceso de contratación, 7 de ellos para que apoyen a la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías – DAIRM, en la gestión de las conflictividades de los POAS priorizados en el marco del desarrollo de los procesos consultivos relacionados.
- El próximo 27 de mayo finalizan los contratos de 4 profesionales asignados a la subdirección de Gestión – DANCP los cuales fueron contratados en el marco del Alcance No. 1 a la Actividad de Fomento, por 7 meses únicamente, como refuerzo al equipo original.
- Los contratos de todos los profesionales restantes (y por contratar) finalizan el 28 de octubre de 2021, de acuerdo al cronograma aprobado por el Comité Directivo.
- Para el periodo de abril de 2021 se tuvo una fuerte afectación por el tema del tercer pico de Pandemia a causa del COVID-19, la cual se reflejó en un aumento considerable de aplazamientos, 136 de 180 reuniones programadas, (75,55%).

#### 5.1.1. Manual operativo y sus anexos: Estado Actual.

Respecto de la gestión asociada a la modificación al Manual Operativo, en el mes de diciembre de 2020 se presentó una primera versión que se sometió a la revisión y observaciones de cada uno de los miembros del Comité Directivo, cuyos comentarios se recibieron hasta el día 9 de febrero del presente año. Posteriormente se verificó el contenido de cada uno de los comentarios y se elaboró una matriz dando respuesta a los mismos. Así mismo, con base en dichas observaciones, lo planteado en la planeación estratégica, y las discusiones internas por parte de las diferentes áreas del equipo ejecutor, se reestructuró la propuesta para el Manual Operativo en cuatro versiones adicionales luego de la primera versión propuesta a los miembros del comité directivo .

Finalmente, el 29 abril se envió a los miembros del comité directivo la propuesta final del manual operativo y e 30 de abril se realizó la socialización de los productos finales con el Comité Directivo. Se encuentra pendiente de revisión y comentarios por parte de los miembros del comité directivo, los anexos del manual operativo cuya fecha inicial de envío de respuesta al equipo ejecutor fue el 14 de mayo, fecha que se extendió hasta el 20 de mayo de 2021. Una vez se absuelvan los comentarios que los miembros del comité directivo y/o el MinEnergía puedan tener sobre las versiones finales de los documentos asociados el Manual Operativo, se espera que el mismo pueda ser expedido mediante resolución - conforme lo establecido en el Decreto 1073 de 2015.

#### 5.2. Operacional: Proyecto de inversión 2022-2026

El proyecto de inversión “Fortalecimiento de la Gestión Eficiente de la Energía y desarrollo de las Fuentes No Convencionales de Energía en el territorio nacional” ha sido formulado por el equipo ejecutor del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía - FENOGÉ, con el propósito de desarrollar la financiación parcial o total de planes, programas y proyectos que



promuevan, estimulen e incentiven la Gestión Eficiente de Energía y la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía. Aportando así a la disminución de gases de efecto invernadero, al aumento de la producción de energías limpias, el uso eficiente del recurso energético y aporte en la ampliación de cobertura de Fuentes No Convencionales de Energía.

El proyecto se hace necesario para: a) soportar el préstamo BID que desarrollará la segunda fase del proyecto PEECES en 7 departamentos de la región Caribe; b) Garantizar las vigencias futuras del contrato de fiducia mercantil del año 2022 al 2026; c) garantizar la operatividad del Fondo.

El proyecto surtió todas las instancias de aprobación necesarias al interior Ministerio de Minas y Energía, para ello el Equipo Ejecutor creó grupo de trabajo el cual realizó mesas de trabajo cada semana desde febrero a abril del presente año, este trabajo estuvo acompañado durante todo el tiempo por el grupo de Planeación y relaciones Internacionales del Ministerio, con quienes de manera quincenal se sostenía mesas de trabajo para la retroalimentación. En marzo se realizó la presentación al Departamento Nacional de Planeación - DNP y Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP para sustentar el proyecto PEECES en el marco de proyecto, En el mes de abril se realizó la presentación y aprobación del proyecto por parte de la Dirección de Energía y el Viceministerio de Energía.

Los objetivos, productos y las actividades descritas en la cadena de valor están en concordancia con la misionalidad, visión, política pública, planeación estratégica y normatividad que sustentan el qué hacer del FENOGÉ, igualmente están planteados lo más amplio posibles con el fin de tener la flexibilidad de adaptabilidad a un planteamiento de cambio normativo o direccionamiento.

De acuerdo con la consultoría entregada por Ernst & Young<sup>7</sup> donde se establecen las líneas de inversión a priorizar según el Plan Estratégico del FENOGÉ, y con respecto a los objetivos específicos definidos en este proyecto, se plantea una distribución de recursos de 42% a “incrementar la capacidad y uso de fuentes no convencionales de Energía (FNCE) en el territorio nacional” y del 58% para “ampliar la capacidad para desarrollar medidas de gestión eficiente de la energía (GEE)”.

Se presenta a continuación, la cadena de valor del proyecto que está compuesta por dos (2) objetivos, dos (2) productos y se plantean seis (6) actividades, para una mejor comprensión de las actividades propuestas en la cadena de valor se recomienda remitirse al Manual Operativo del FENOGÉ<sup>8</sup>:

Objetivo específico 1. Incrementar la capacidad instalada y uso de fuentes no convencionales de Energía (FNCE) en el territorio nacional: Este objetivo busca avanzar en la implementación de proyectos de generación y autogeneración que utilicen FNCE de acuerdo con las necesidades y oferta energética del proyecto, mediante la aprobación y ejecución de planes, programas energéticos, y asistencias técnicas, entre otras, así como la identificación, estructuración y diseño de planes y programas desde el componente técnico, jurídico y financiero, complementando con gestión, control monitoreo, seguimiento, etc., que garanticen la adecuada implementación y consecución del proyecto de aprovechamiento de las FNCE. En la siguiente tabla se presenta el objetivo, producto y actividades asociadas a este primer objetivo.

<sup>7</sup> Contrato de prestación de servicios No. 80905-031-2019 con objeto: “Contratar servicios de consultoría para el diseño y definición de la planeación estratégica del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía-FENOGÉ integrando la política de administración de recursos reembolsables del Fondo.”.

<sup>8</sup> <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/48889-Resoluci%C3%B3n+numerada.pdf>





Producto 1. Servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES
Incentivar el uso de fuentes no convencionales de Energía (FNCE)	Servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía	Aprobar y ejecutar los planes, programas energéticos, proyectos o actividades, asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE.
		Identificar, estructurar, y diseñar planes, programas, proyectos o actividades para el desarrollo y la utilización de FNCE desde el componente técnico, financiero, económico y jurídico.
		Gestionar, ejecutar y realizar seguimiento técnico, operativo, legal, financiero, de control, monitoreo y seguimiento a proyectos de FNCE.

Tabla No. 9 Referencia para FNCE.

Objetivo específico 2. Ampliar la capacidad para desarrollar medidas de gestión eficiente de la energía (GEE). Con este objetivo se busca desarrollar el producto: Servicios de apoyo a la implementación de las medidas de eficiencia energética. Para el servicio de apoyo a la implementación de las medidas de eficiencia energética, se busca contribuir a la aprobación y ejecución planes, programas, proyectos o actividades y asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten la GEE, además de identificar, estructurar y diseñar técnica, legal y financieramente dichos planes o programas, garantizando su correcto desarrollo e implementación mediante actividades de control, monitoreo y/o seguimiento, entre otros.

Producto 2. Servicios de apoyo a la implementación de medidas de eficiencia energética.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES
Aumentar la capacidad para desarrollar medidas de gestión eficiente de la energía (GEE)	Servicios de apoyo a la implementación de medidas de eficiencia energética	Aprobar y ejecutar los planes, programas energéticos, proyectos o actividades, asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten la gestión eficiente de la energía.
		Identificar, estructurar, y diseñar planes, programas, proyectos o actividades para el desarrollo y la utilización de gestión eficiente de la energía desde el componente técnico, financiero, económico y jurídico.
		Gestionar, ejecutar y realizar seguimiento técnica, operativa, legal, financiera, de control, monitoreo y seguimiento a proyectos de GEE.

Tabla No. 10 Referencia para GEE.

La Formulación del proyecto tiene un horizonte de vida de 2022 – 2026, los recursos descritos a continuación están soportados en dos fuentes de financiación, la primera referida a lo cuarenta centavos (0,40) del fondo FAZNI, recursos destinados por ley, y la segunda fuente de financiación está referida el crédito de banca multilateral del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La proyección de los recursos propios del FENOGGE se realizaron con el soporte técnico las proyecciones realizadas por la Dirección de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía, elaborados con base en la información entregada por el administrador del sistema intercambios comerciales (ASIC).

La proyección de los recursos del Crédito BID, se realizaron con base en el Análisis Económico y Financiero al Programa de Eficiencia Energética de Caribe Energía Sostenible (PEECES), en el marco de la consultoría (ATN/TC-15540-CO) “política pública para remover obstáculos a soluciones de energía renovable en ZNI”.

Este programa PEECES se fundamenta en disminuir el consumo de energía, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y de costos en el servicio de energía y subsidios, incentivando la sustitución de equipos de refrigeración doméstica, aire acondicionado, y de iluminación, así como





mejoras arquitectónicas para los usuarios residenciales 1 y 2 y del sector oficial especialmente en los siete departamentos que conforman la Región Caribe colombiana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	COSTO POR AÑO					
		2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía	Aprobar y ejecutar los planes, programas energéticos, proyectos o actividades, asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE.	\$ -	\$9,680,853,000	\$9,972,144,000	\$10,284,456,000	\$10,598,133,000	\$40,535,586,000
	Identificar, estructurar, y diseñar los componentes técnicos, financieros y jurídicos de los planes, programas energéticos, proyectos o actividades para el desarrollo y la utilización de FNCE.	\$ -	\$2,978,724,000	\$3,068,352,000	\$3,164,448,000	\$3,260,964,000	\$12,472,488,000
	Desarrollar actividades de gestión y/o ejecución técnica, operativa, legal, financiera, de control, monitoreo y seguimiento de FNCE.	\$ -	\$2,234,043,000	\$2,301,264,000	\$2,373,336,000	\$2,445,723,000	\$9,354,366,000
TOTAL OBJETIVO ESPECIFICO		\$ -	\$14,893,620,000	\$15,341,760,000	\$15,822,240,000	\$16,304,820,000	\$62,362,440,000
Aumentar la capacidad para desarrollar medidas de gestión eficiente de la energía (GEE)	Aprobar y ejecutar los planes, programas energéticos, proyectos o actividades y asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten la gestión eficiente de la energía.	\$14,153,400,000	\$39,165,166,000	\$50,233,668,000	\$52,919,332,000	\$15,761,326,000	\$172,232,892,000
	Identificar, estructurar, y diseñar los componentes técnicos, financieros y jurídicos de los planes, programas energéticos, proyectos o actividades de gestión eficiente de la energía.	\$ -	\$3,085,107,000	\$3,177,936,000	\$3,277,464,000	\$3,377,427,000	\$12,917,934,000
	Desarrollar actividades de gestión y/o ejecución técnica, operativa, legal, financiera, de control, monitoreo y seguimiento de GEE	\$1,572,600,000	\$5,837,107,000	\$7,111,636,000	\$7,457,964,000	\$3,377,427,000	\$25,356,734,000
TOTAL OBJETIVO ESPECIFICO		\$15,726,000,000	\$48,087,380,000	\$60,523,240,000	\$63,654,760,000	\$22,516,180,000	\$210,507,560,000
TOTAL PROYECTO		\$15,726,000,000	\$62,981,000,000	\$75,865,000,000	\$79,477,000,000	\$38,821,000,000	\$272,870,000,000

Tabla No. 11 Referencia de objetivos y costos.

A continuación, se describe la metodología bajo la cual se estimaron las metas de los indicadores de producto.

**Producto 1. Servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía:**

- Capacidad instalada:

En aras de establecer la capacidad instalada que se podría desarrollar con los recursos descritos para la actividad “Apoyar los planes, programas, proyectos o actividades, asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE”; se tomará como referencia los valores y la capacidad instalada en el Acta 74 del Comité de Administración del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas – CAFAZNI. Lo anterior, debido a que una de las líneas de inversión prioritarias contenidas en el Plan Estratégico del FENOGÉ es Servicio de energía eléctrica en las ZNI, la cual guarda relación con las soluciones financiadas por el FAZNI.

Igualmente, se tomaron como referencia para el cálculo de los indicadores, las soluciones financiadas por el FAZNI con el fin de estimar el escenario de financiamiento de proyectos de FNCE que mayor





porcentaje de recursos demande, a saber: proyectos de FNCE con almacenamiento de energía respecto de proyectos de autogeneración interconectados a la red sin almacenamiento.

En la ficha técnica del acta en mención, se observa que la capacidad instalada por solución es de aproximadamente 740Wp. De igual manera, se observa que el costo promedio por solución de 740Wp es de aproximadamente \$19.001.853.

Al conocer el valor promedio para soluciones de capacidad instalada de 740 Wp, se puede estimar el valor promedio para soluciones de capacidad instalada de 1.000 Wp de la siguiente manera:

$$\frac{\$}{1 \text{ kWp}} = \frac{1 \text{ kWp} * \$19.001.853}{0,740 \text{ kWp}} = \frac{\$ 25.678.180}{\text{kWp}}$$

Ahora bien, toda vez los valores establecidos en el Acta 74 del CAFAZNI corresponden a valores de 2020, se deberá indexar el valor calculado en la fórmula anterior, al año 2023 de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \frac{\$}{\text{kWp}_{2023}} &= \frac{\$}{\text{kWp}_{2020}} * IPC_{2021} * IPC_{2022} * IPC_{2023} = \\ &= \$ 25.678.180 * (1,0161) * (1,0176) * (1,0296) = \$ 27.336.715 \end{aligned}$$

Los valores del Índice de Precios al Consumidor - IPC fueron tomados del informe del Banco de la República.

En este sentido, al conocer el costo promedio de solución de 1kWp, se podrá determinar la cantidad de kWp que podrían ser instalados en cada año con los recursos disponibles para la actividad “Apoyar los planes, programas, proyectos o actividades, asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE”; de acuerdo con la cadena de valor. Lo anterior se traduce en la siguiente fórmula:

$$\#kWp_{2023} = \frac{\text{Valor 2023 para Actividad}}{\frac{\$}{\text{kWp}_{2023}}} = \frac{\$9,680,853,000}{\$27.336.715} = 354 \text{ kWp}$$

**Número de usuarios beneficiados con servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía:**

De acuerdo con el histórico de los contratos con objetos relacionados con la promoción y estímulo del desarrollo y la utilización de FNCE financiados por el FENOGE, se observa que en promedio a cada usuario beneficiado se le asignan 7kWp de capacidad instalada por proyecto.

En este orden de ideas, al dividir la capacidad instalada estimada para 2023 (calculada anteriormente), entre el promedio de usuarios beneficiarios por proyecto, se puede calcular el número de usuarios que se podrían beneficiar con actividades de promoción y estímulo del desarrollo y la utilización de FNCE, con los recursos disponibles para la actividad “Apoyar los planes, programas, proyectos o actividades, asistencias técnicas que promuevan, estimulen y fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE”:

$$\#Usuarios_{2023} = \frac{354 \text{ kWp}}{7 \text{ kWp}} = 50 \text{ usuarios}$$





### Producto 2 Servicios de Apoyo a la implementación de Medidas de Eficiencia Energética

Los indicadores para este producto corresponden al número de proyectos, usuarios beneficiados y ahorro de energía obtenido para las fuentes de FENOGE y BID, esta última orientada a los posibles recursos que se aprueben para el Programa de Eficiencia Energética Caribe Energía Sostenible – PEECES, el cual se encuentra en proceso de solicitud. A continuación, se explica la forma de obtener cada uno de estos indicadores.

- Fuente FENOGE:
  - Ahorro de energía obtenido: obtenido a partir de la relación del monto presupuestal destinado para la implementación de los proyectos de GEE y el valor promedio de la inversión año realizada por el FENOGE en este tipo de proyectos por kWh-mes ahorrado. Así entonces, se encuentra que el FENOGE ha invertido \$924,15 / kWh-mes año en los proyectos de sustitución de iluminación y equipos de refrigeración, por lo que al dividir los \$4,319,149,800 destinados para estos proyectos en el 2023 se encuentran los 4,673,646 kWh para este año, este mismo cálculo se realiza año a año para estimar este indicador.
  - Número de proyectos: para obtener este indicador se tomó como premisa que, en aras de incentivar la GEE en diferentes sectores productivos y de servicio a nivel nacional, lo más conveniente fue basarse en los resultados de la consultoría de EY en la que identifican diferentes líneas de desarrollo. De manera complementaria, se estimó la media de los ahorros energéticos obtenidos a partir de los proyectos de sustitución de bombillas ya en operación, encontrando un valor de ahorro de 1,557,882 kWh -año. Así entonces, se tiene que para los 4,673,646 kWh ahorrados para el 2023 se tienen 3 proyectos a implementar, cabe mencionar que el valor de la media no es obligatorio para los proyectos, por lo cual se podrán implementar proyectos con un valor superior o inferior a este.
  
- Fuente BID:
  - Los indicadores de número de suscriptores y ahorro de energía obtenido se estimaron a partir de la consultoría Análisis Económico y Financiero al Programa de Eficiencia Energética de Caribe Energía Sostenible (PEECES). Teniendo como base el conocimiento adquirido por el FENOGE en los programas de sustitución de neveras y de iluminación, se realizó un ajuste en el comportamiento anual propuesto por la consultoría desarrollada por el BID, estimando un comportamiento extendido durante los 5 años de este proyecto manteniendo el valor total de usuarios o beneficiarios, el cual, se espera iniciar en el 2022. Así entonces, se plantea el siguiente comportamiento porcentual anual de beneficiarios de refrigeración e iluminación:

Comportamiento estimado	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Refrigeración	8%	18%	24%	27%	23%	100%
Iluminación	10%	20%	25%	25%	20%	100%

Tabla No. 12 Referencia comportamiento porcentual para los proyectos de refrigeración e iluminación.

Con base en la proyección anterior, y tomando como los valores totales de beneficiarios de refrigeración e iluminación para calcular los beneficiarios anuales, así como el valor de ahorro estimado de subsidios anual y el ahorro de energía potencial por usuario de 12 kWh/mes para la iluminación,

En Minenergía todos los trámites son gratuitos.





referenciado en esta consultoría, y de 67 kWh/mes estimado en la consultoría “Propuesta para la implementación del Programa PEECES”, realizado por MGM Innova en el 2019, se obtiene lo siguiente:

Equipo sustituido	Ahorro potencial por usuario kWh/mes	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Refrigeración	67	7,903	17,781	23,708	26,672	22,721	98,785
Iluminación	12	37,212	74,424	93,030	93,030	74,424	372,121
Costo ahorro subsidios refrigeración		\$545.04	\$4,133.84	\$7,301.15	\$13,774.13	\$25,758.83	\$25,758.83
Costo ahorro subsidios iluminación		\$459.66	\$3,218.11	\$5,418.55	\$9,655.24	\$17,379.04	\$17,379.04
Costo ahorro subsidios total		\$1,004.71	\$7,351.95	\$12,719.70	\$23,429.37	\$43,137.87	\$43,137.87

Tabla No. 13. Referencia ahorros programa PEECES.

En resumen, los indicadores de productos durante el proyecto serán:

PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	METAS VIGENTES					META TOTAL	FUENTE DE VERIFICACIÓN
			2022	2023	2024	2025	2026		
Servicios de apoyo a la implementación de fuentes no convencionales de energía	Usuarios beneficiados	Número usuarios	0	51	52	54	55	212	FENOGE
	Capacidad Instalada de generación de energía	kW	0	354	365	376	388	1,483	FENOGE
Servicios de Apoyo a la implementación de Medidas de Eficiencia Energética	Número de proyectos	Número proyectos	0	3	3	3	3	12	FENOGE
	Ahorro de energía obtenido	kW-h	0	4,673,646	4,814,273	4,965,049	5,116,483	19,569,450	FENOGE
	Usuarios beneficiados	Número usuarios	45,115	92,206	116,739	119,702	97,145	470,907	BID
	Ahorro de energía obtenido	kW-h	976,032.80	3,060,470.30	5,765,296.10	8,668,679.75	11,084,047.00	29,554,526	BID

Tabla No. 14. Indicadores de productos.

Con el fin de realizar seguimiento los indicadores de gestión del proyecto son:

CÓDIGO INDICADOR (El del BIS)	INDICADOR DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	METAS VIGENTES					
			2022	2023	2024	2025	2025	Meta Total
1200P102	Numero de capacitaciones y participaciones ciudadanas	NÚMERO	1	4	4	4	4	17
2100G144	Evaluaciones realizadas	NÚMERO	-	3	3	3	3	12
9900G035	Visitas de evaluación y seguimiento realizadas	NÚMERO	2	16	16	16	16	66

Tabla No. 15. Indicadores y metas.



Así las cosas el Equipo ejecutor del FENOGÉ espera que el Proyecto sea aprobado por el DNP antes del 30 de mayo que haga parte del Plan Operativo Anual de Inversión POAI de Nación, toda vez que con el equipo de la Subdirección de Energía y Minas así como el grupo de Inversión y Finanzas del DNP se realizaron reuniones previas y fue aprobado por ellos.

**6. Propositiones y Varios**

Frente a este punto y como fuera sugerido en el correo electrónico de apertura de la sesión, no se presentan sugerencias, proposiciones o preguntas respecto de los temas tratados teniendo en cuenta que solo fue manifestado por cada integrante su aprobación respecto de los temas que se ponen en su consideración, razón por la cual se concluye que no hay ninguna inquietud adicional.

**7. Cierre de la sesión y aprobación del acta**

Antes de cumplirse la hora de cierre inicialmente indicada, esto es, antes de las 18:00 horas del día 14 de mayo de 2021, la secretaria del Comité Directivo amplió la sesión extraordinaria hasta las 20:00 horas, informando por correo electrónico a todos los miembros del Comité Directivo que tendrían hasta dicha hora para manifestar su votación y/o comentarios respecto a cada uno de los puntos sometidos a su consideración.

El día 14 de mayo de 2021 a las 20:00 horas, la Directora Ejecutiva del Fondo procedió a dar cierre a la sesión realizada por medio de correo electrónico, remitiendo el resultado de la sesión.

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá D.C., el día 14 de mayo de 2021 por quien presidió la reunión y la secretaria de la misma.

**DIEGO MESA PUYO**  
Presidente-Ministro de Minas y Energía<sup>9</sup>

**KATHARINA GROSSO BUITRAGO**  
Secretaria-Directora Ejecutiva  
FENOGÉ

Proyectó: Yenny Paola Betancourt Rojas.

Revisó: Paula Chiquillo/ Juan Camilo Ramírez / Carlos Cerón Amador / María del Pilar Maya / Sandra Garzón/ Johana Rendón/ Jorge Bunch.

Aprobó: Katharina Grosso Buitrago.

<sup>9</sup> Decreto 1543 de 2017 ARTÍCULO 2.2.3.3.5.4. Comité Directivo del FENOGÉ. El FENOGÉ contará con un Comité Directivo, el cual dirigirá la administración y asignación de los recursos del FENOGÉ, y estará integrado de la siguiente manera (...) El Comité Directivo será presidido por el Ministro de Minas y Energía, y en ausencia de éste será presidido por el Viceministro de Energía.





Anexos: Se anexan a la presente acta, la presentación remitida a todos los miembros del Comité Directivo y el alcance presentado por el MinEnergía a la Actividad de Fomento del numeral 4.3., identificado con el radicado FENOG E No.000885 del 13 de mayo de 2021.

### FE DE ERRATAS SOBRE EL ACTA No. 29 DEL COMITÉ DIRECTIVO DEL FENOG E

Se hace constar que, por un error de transcripción involuntario, en el Acta No. 29 de la sesión extraordinaria del Comité Directivo del Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía- FENOG E, realizado el 14 de mayo de 2021, en la página 17 se indicó que el valor aprobado para la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo denominada “Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo, enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER” del punto 4.3. del orden del día, corresponde a la suma de “COP \$1.731.840.467,4”. Sin embargo, como se expresa en las páginas 14 y 16 de la misma acta y de acuerdo con la nota a pie de página 5 de la página 16 que indicó: “se ajusta el valor total en veinte centavos de acuerdo con la sumatoria de los dos ítems de la Actividad, respecto al valor total presentado por el solicitante”, el valor aprobado por el Comité Directivo para la financiación no reembolsable de la mencionada Actividad corresponde a la suma de COP\$1.731.840.467,60 incluido IVA y demás tributos aplicables.

De acuerdo con lo anterior, para todos los efectos, deberá entenderse que, el valor expresado en la página 17 del Acta No. 29 de la sesión extraordinaria del Comité Directivo del Fondo, es decir, el valor sometido a consideración y aprobado por dicho comité para la financiación no reembolsable de la Actividad de Fomento, Promoción, Estímulo e Incentivo para “Financiar la implementación y administración de la tercera subasta de contratación de largo plazo, enfocada en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER” corresponde a la suma de **MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA CENTAVOS M/CTE (COP\$1.731.840.467,60)** incluido IVA y demás tributos aplicables.

Se firma por el presidente y secretaria del Comité Directivo, el día 10 de junio de 2021.

**DIEGO MESA PUYO**

Presidente-Ministro de Minas y Energía

**KATHARINA GROSSO BUITRAGO**

Secretaria-Directora Ejecutiva FENOG E

Elaboró: Yenny Paola Betancourt  
Revisó: Johana Rendón / Paula Chiquillo / Carlos Cerón  
Aprobó: Katharina Grosso Buitrago