



## GRUPO DE PARTICIPACIÓN Y SERVICIO AL CIUDADANO

### Informe documento en discusión

*Proyecto de Resolución " Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOGE y se dictan otras disposiciones", con el objeto de recibir observaciones y comentarios.*

**Fecha de inicio de publicación:** 30 de octubre de 2017  
**Fecha fin de publicación:** 15 de noviembre de 2017  
**Solicitantes:** Irma Guevara  
Despacho Viceministro de Energía

**Medios de divulgación:** Portal Web [www.minminas.gov.co](http://www.minminas.gov.co) en:  
• Módulo de Foros: MinMinas/ Atención al Ciudadano/Foros  
• Módulo de Noticias

**Medios de recepción comentarios:** Correo [pciudadana@minminas.gov.co](mailto:pciudadana@minminas.gov.co)  
Módulo de Foros, Portal Web

### PUBLICACIÓN

Se publicó la noticia, enlace directo al foro donde se presentó el documento en discusión, tal cual se evidencia en el siguiente enlace e imágenes.

<https://www.minminas.gov.co/foros?idForo=23939458&idLbl=Listado+de+Foros+de+Octubre+De+2017>

#### Manual Operativo del FENOGE

Sector: Energía

Fecha Inicio: 31 de octubre de 2017

Fecha Fin: 15 de noviembre de 2017

De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del Artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, el Ministerio de Minas y Energía se permite publicar a discusión de la ciudadanía y demás interesados el Proyecto de Resolución "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOGE y se dictan otras disposiciones", con el objeto de recibir observaciones y comentarios.

Documento propuesto:

Proyecto de Resolución "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOGE y se dictan otras disposiciones".

Las observaciones, comentarios y propuestas al referido proyecto de resolución deberán realizarse por medio de este foro o mediante el correo electrónico [pciudadana@minminas.gov.co](mailto:pciudadana@minminas.gov.co), hasta el próximo **miércoles 15 de noviembre de 2017**.

Manual operativo FENOGE

*Ilustración 1 Publicación del Documento en Discusión*





**MINMINAS**



Manual Operativo del FENOGÉ  
foro. manual, Operativo, FENOGÉ  
martes 31 de octubre de 2017, Cundinamarca, Bogotá D.C., Fuente: MinMinas

Sector: Energía

Ilustración 2 Divulgación en el Módulo de Noticias del Portal Web



Ministerio de Minas @MinMinas · 5 nov.

Te invitamos a participar en el foro: "Manual Operativo del FENOGÉ"  
[goo.gl/ZpdJ5f](https://goo.gl/ZpdJ5f)

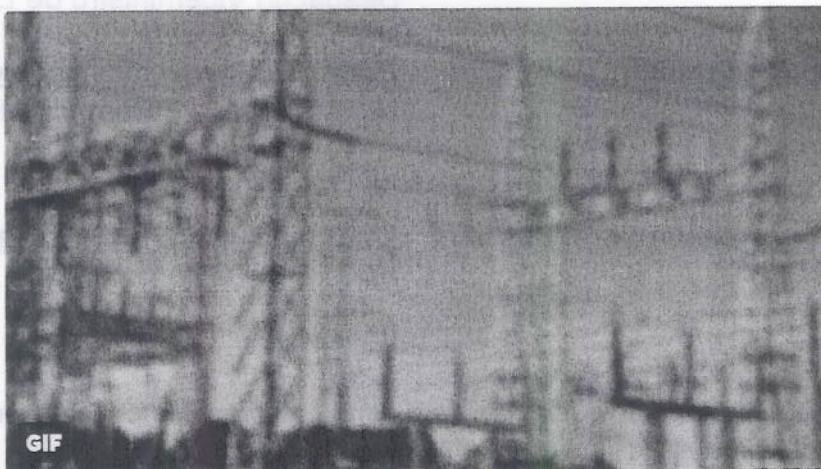


Ilustración 3 Divulgación en Redes sociales

## COMENTARIOS RECIBIDOS DE LA CIUDADANÍA

A través del correo electrónico [pciudadana@minminas.gov.co](mailto:pciudadana@minminas.gov.co) se recibieron tres (3) comentarios.

- 1. Fecha recepción: 15 de noviembre de 2017**  
**Hora: 17:31**  
**Remitente: JORGE MARIO FERNANDEZ CARVAJAL**  
**Correo electrónico: [Jorge.Fernandez@epm.com.co](mailto:Jorge.Fernandez@epm.com.co)**



Buenas tardes. En el documento anexo se encuentran los comentarios particulares (en color rojo) al proyecto de Resolución del asunto.

Otros comentarios son los siguientes:

1. Numeral "1.2 Funciones del Comité Directivo: Autorizar la conformación y contratación del Equipo Ejecutor para la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento de las actividades del FENOGE.": Desde esta propuesta deberían darse lineamientos de la estructura y del perfil del personal del Equipo Ejecutor
2. Numeral 1.2 Comité Fiduciario: No es clara la conformación del Comité Fiduciario, quién puede ser delegado para ello y si tendrán o no remuneración
3. Numeral "2.3. Documentos y requisitos específicos adicionales para proyectos de generación de electricidad con FNCE, 2.3.1. Aval de conexión": Se debe armonizar los tiempos de este manual con la regulación de Autogeneración y generación distribuida que saldrá para el sector, pues en principio serían incompatibles.
4. Numeral "2.3.2. Certificado de Plan de Desarrollo y Plan de Expansión: Certificado de inclusión en el Plan de Expansión del OR para los proyectos que se conectan al SIN, ... ": Debe armonizarse con la regulación de los planes de expansión de los OR, pues ese plan es aprobado por la UPME, por lo que podría no tenerse disponible dicho certificado por no poder estar incluido dentro del plan por los tiempos que se manejan en los planes de expansión de los OR.
5. Tabla No. 02: "Criterios de Elegibilidad Generales, La Tecnología: Deberá considerar tecnologías que cuenten con antecedentes de utilización y resultados comprobados. y "Deberá cumplir criterios de alto desempeño energético ". Consideramos que "resultados comprobados" y "alto desempeño energético" son criterios muy ambiguos y se deberían precisar más, tratando de que sean menos subjetivos.
6. Numeral "3.3.4. Acciones Correctivas:": No existen en el documento señales de responsabilidad de ninguna de las partes, cuando el proyecto no logre evidenciar los beneficios esperados, aún después de realizar acciones correctivas.

Atentamente,

EPM



## Manual Operativo

- Aprobar el informe anual del revisor fiscal.
- Auditoría y Control

La función de auditoría del FENOGGE estará a cargo del organismo especializado que determine el Comité Directivo, quien podrá delegar esta función en el Equipo Ejecutor o en un tercero (consideramos que no es óptimo que el mismo Comité Directivo del FENOGGE sea quien delegue la función de auditoría en el Equipo Ejecutor, pues serían juez y parte. Debe ser un tercero quien cumpla con estas funciones)

- Equipo Ejecutor

El Equipo Ejecutor se encarga de la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento de las actividades del FENOGGE, tiene dedicación exclusiva para la ejecución de las diferentes actividades que la operación y el funcionamiento del FENOGGE exigen.

El Equipo Ejecutor estará conformado por un Director Ejecutivo quien desempeñará las funciones y responsabilidades representativas y administrativas de FENOGGE y por el personal adicional que se requiera de acuerdo con lo establecido por el Comité Directivo.

La principal función del Equipo Ejecutor es realizar la operación y administración del FENOGGE de conformidad con los objetivos estratégicos de forma que se promueva la inversión en FNCE y GEE y en concordancia con los lineamientos impartidos por el Comité Directivo. El Equipo Ejecutor es responsable por la ejecución administrativa, financiera, técnica, operativa y legal del FENOGGE.

Son funciones del Equipo Ejecutor, además, de las que le sean asignadas por el Comité Directivo, para el buen funcionamiento del FENOGGE, las siguientes:

- Presentar al Comité Directivo la formulación y diseño de la política estratégica del FENOGGE.
- Ejecutar las políticas aprobadas por el Comité Directivo.
- Dirigir y coordinar las operaciones y la administración del FENOGGE dentro de las directrices, instrucciones y presupuesto establecidos por el Comité Directivo, así como dentro de los programas e iniciativas aprobadas.
- Promover espacios y eventos, entre otros, con autoridades ambientales, territoriales, y con las comunidades para apoyar la formulación e implementación de políticas para la promoción y fomento de las FNCE, principalmente las de carácter renovable, así como para la gestión eficiente de la energía.
- Proponer al Comité Directivo la adopción de políticas para la promoción y fomento de las FNCE y la gestión eficiente de la energía.
- Fomentar el desarrollo de estrategias para el mejoramiento de la integración de las FNCE al mercado energético eléctrico y la integración de soluciones energéticas en los diferentes sectores de la economía, para un desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.
- Elaborar y presentar estudios técnicos necesarios para la operación del FENOGGE y los proyectos financiados con estos recursos.

Página | 21

Calle 43 No 57-31 CAN Bogotá, Colombia  
Conmutador (57 1) 2200 300  
Código postal 111321  
www.minminas.gov.co





## Manual Operativo

- Liderar el establecimiento y fortalecimiento de las relaciones, nacionales e internacionales, en lo referente al FENOGÉ.
- Proyectar los planes, programas y proyectos, así como las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo en el marco de los objetivos del FENOGÉ.
- Adelantar las gestiones necesarias para la obtención de recursos para el FENOGÉ.
- Ejercer la ordenación del gasto del FENOGÉ, de acuerdo con lo aprobado por el Comité Directivo, impartiendo para ello las instrucciones necesarias a la Entidad Fiduciaria, según los términos acordados en el Reglamento Operativo del Patrimonio Autónomo.
- Evaluar planes, programas o proyectos de FNCE y GEE del FENOGÉ ya implementados, y presentar los resultados al Comité Directivo.
- Presentar identificados, estructurados y evaluados los planes, programas o proyectos, previamente viabilizados por la UPME o el IPSE, así como las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo para aprobación y asignación de recursos por parte del Comité Directivo.
- Evaluar, emitir conceptos técnicos y efectuar seguimiento y control a la ejecución de los planes, programas o proyectos y de las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo que se financien, total o parcialmente, con recursos del FENOGÉ.
- Apoyar y soportar las actividades de las dependencias del MME en los asuntos relacionados con el FENOGÉ.
- Elaborar informes de presupuesto, desembolsos, monitoreo, seguimientos, cumplimiento de estrategias, y demás informes requeridos por el Comité Directivo y aportantes del FENOGÉ.
- Verificar el cumplimiento de las instrucciones y decisiones adoptadas por el Comité Directivo.
  - Adoptar modelos para los convenios, contratos, actos administrativos (¿Qué actos administrativos podría expedir el Fenogé?, es necesario especificar) y demás documentos que sean necesarios.
- Efectuar el seguimiento al contrato que se celebre con la Entidad Fiduciaria que manejará y administrará el Patrimonio Autónomo del FENOGÉ.
- Ejercer la supervisión de los contratos que suscriba la Entidad Fiduciaria.
- Presentar informes sobre las actividades realizadas y atender cualquier requerimiento del MME o de los organismos de control.
- Responder las consultas sobre las materias relacionadas con el objeto y funciones del FENOGÉ que le sean formuladas.
- Implantar políticas para el buen manejo y seguridad de la información del FENOGÉ.
- Elaborar la propuesta de Manual de Funciones para el Equipo Ejecutor a adoptar por el Comité Directivo.
- Velar porque se cumplan las disposiciones establecidas en el presente Manual Operativo.

El Equipo Ejecutor puede recurrir, cuando sea necesario, a los conocimientos de asesores externos durante cualquier etapa del ciclo del Plan, Programa o Proyecto. Dicha colaboración será administrada por el Director Ejecutivo del FENOGÉ, previa autorización del Comité Directivo.

### • Unidad de Planeación Minero Energética – UPME

La UPME es una unidad administrativa especial del orden nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, regida por la Ley 143 de 1994 y por el Decreto 1258 de 2013. Su objetivo es planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada

Página | 22

Calle 43 No 57-31 CAN Bogotá, Colombia  
Conmutador (57 1) 2200 300  
Código postal 111321  
www.minminas.gov.co





## Manual Operativo

### 2.3. Documentos y requisitos específicos adicionales para proyectos de generación de electricidad con FNCE

#### 2.3.1. Aval de conexión

Para el caso de los proyectos de FNCE, se requiere un documento donde el representante legal del operador de red (OR) (no debe ser el representante legal. Simplemente la empresa prestadora del servicio, la cual tendrá distribuida sus funciones al interior para la viabilidad de la conexión), la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica o la entidad competente, certifica la viabilidad de conexión del proyecto garantizando la administración, operación, mantenimiento y reposición de la infraestructura, así como la prestación del servicio con índices de calidad.

La certificación expedida debe indicar que el plan, programa o proyecto cumple con las especificaciones y normas técnicas definidas para los materiales, equipos, construcción e instalación de la infraestructura, además, que se tiene la disponibilidad y viabilidad de conexión, transporte y comercialización (lo último no debe aplicar para el caso de los autogeneradores, que no tengan la vocación de exportar energía)

La certificación no debe tener una fecha de expedición superior a seis (6) meses a la fecha de presentación de la propuesta al Equipo Ejecutor del FENOGÉ.

#### 2.3.2. Certificado de Plan de Desarrollo y Plan de Expansión

Se debe presentar el certificado de inclusión del proyecto en el Plan de Desarrollo de la entidad territorial cuando el solicitante es una de ellas.

Certificado de inclusión en el Plan de Expansión del OR para los proyectos que se conectan al SIN, o certificado en donde indique que no hace parte de la expansión de red. Para la implementación de FNCE, se requiere certificación de no inclusión en el Plan de Expansión emitida por el OR o por la entidad territorial en el cual se especifique que los usuarios beneficiados por el proyecto no son interconectables.

#### 2.3.3. Usuarios beneficiados

Listado de usuarios beneficiados, georeferenciados por localidad (en un archivo Excel), desagregando los usuarios por localidad e indicando su ubicación geográfica (mapa de longitud y latitud). (Esto puede entenderse como datos personales, en tanto pueden ayudar a individualizar al usuario, por lo que se deberá requerir el exigir el adecuado manejo de dicha información).

#### 2.3.4. Indicadores de Cobertura

Se deberán incluir las metas de cumplimiento de indicadores de cobertura, calidad de servicio, recaudo y medición en la prestación del servicio de energía eléctrica, de acuerdo con los criterios de eficiencia establecidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

### 2.4. Criterios de Elegibilidad

Los siguientes son los criterios de elegibilidad para todos los planes, programas o proyectos

Página | 32

Calle 43 No 57-31 CAN Bogotá, Colombia  
Conmutador (57 1) 2200 300  
Código postal 111321  
www.minminas.gov.co





## GRUPO DE PARTICIPACIÓN Y SERVICIO AL CIUDADANO

### Informe documento en discusión

*Proyecto de Resolución "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOG E y se dictan otras disposiciones", con el objeto de recibir observaciones y comentarios.*

Fecha de inicio de publicación: 30 de octubre de 2017

Fecha fin de publicación: 15 de noviembre de 2017

Solicitantes: Irma Guevara

Despacho Viceministro de Energía

Medios de divulgación:

Portal Web [www.miniminas.gov.co](http://www.miniminas.gov.co) en:

- Módulo de Foros: MinMinas/ Atención al Ciudadano/Foros
- Módulo de Noticias

Medios de recepción comentarios: Correo: [pc Ciudadana@miniminas.gov.co](mailto:pc Ciudadana@miniminas.gov.co)

Módulo de Foros, Portal Web

### PUBLICACIÓN

Se publicó la noticia, enlace directo al foro donde se presentó el documento en discusión, tal cual se evidencia en el siguiente enlace e imágenes.

<https://www.miniminas.gov.co/foros?idForo=23939458&idLb=Listado+de+Foros+de+Octu+bre+De+2017>

Manual Operativo del FENOG E

Sector: Energía

Fecha Inicio: 31 de octubre de 2017

Fecha Fin: 15 de noviembre de 2017

De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del Artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, el Ministerio de Minas y Energía se permite publicar a discusión de la ciudadanía y demás interesados el Proyecto de Resolución "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOG E y se dictan otras disposiciones", con el objeto de recibir observaciones y comentarios.

Documento propuesto:

Proyecto de Resolución: "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOG E y se dictan otras disposiciones"

Las observaciones, comentarios y propuestas al referido proyecto de resolución deberán realizarse por medio de este foro o mediante el correo electrónico [pc Ciudadana@miniminas.gov.co](mailto:pc Ciudadana@miniminas.gov.co), hasta el próximo miércoles 15 de noviembre de 2017.

Manual operativo FENOG E

Ilustración 1 Publicación del Documento en Discusión





**MINMINAS**



Manual Operativo del FENOGÉ  
foro manual, Operativo FENOGÉ  
martes 31 de octubre de 2017, Cundinamarca, Bogotá D.C., Fuente: MinMinas  
Sector: Energía

Ilustración 2 Divulgación en el Módulo de Noticias del Portal Web



Ministerio de Minas @MinMinas · 5 nov.  
Te invitamos a participar en el foro: "Manual Operativo del FENOGÉ"  
[geo.g/2pdJ5f](https://geo.g/2pdJ5f)

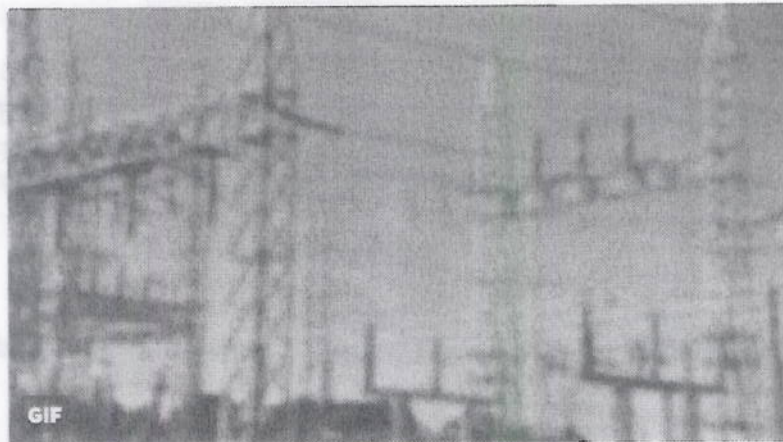


Ilustración 3 Divulgación en Redes sociales

### COMENTARIOS RECIBIDOS DE LA CIUDADANÍA

A través del correo electrónico [pciudadana@minminas.gov.co](mailto:pciudadana@minminas.gov.co) se recibieron tres (3) comentarios.

1. Fecha recepción: 15 de noviembre de 2017  
Hora: 17:31  
Remitente: JORGE MARIO FERNANDEZ CARVAJAL  
Correo electrónico: [Jorge.Fernandez@epm.com.co](mailto:Jorge.Fernandez@epm.com.co)



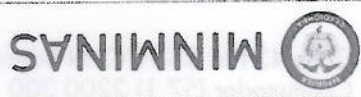




Atentamente,  
EPM

1. Numeral "1.2 Funciones del Comité Directivo: Autorizar la conformación y contratación del Equipo Ejecutor para la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento de las actividades del FENOGEE". Desde esta propuesta deberían darse lineamientos de la estructura y del perfil del personal del Equipo Ejecutor
2. Numeral 1.2 Comité Fiduciario: No es clara la conformación del Comité Fiduciario, quien puede ser delegado para ello y si tendrán o no remuneración
3. Numeral "2.3 Documentos y requisitos específicos adicionales para proyectos de generación de electricidad con FNCE, 2.3.1 Aval de conexión": Se debe armonizar los tiempos de este manual con la regulación de Autogeneración y generación distribuida que saldrá para el sector, pues en principio serían incompatibles.
4. Numeral "2.3.2 Certificado de Plan de Desarrollo y Plan de Expansión: Certificado de inclusión en el Plan de Expansión del OR para los proyectos que se conectan al SIN, ...": Debe armonizarse con la regulación de los planes de expansión de los OR, pues ese plan es aprobado por la UPME, por lo que podría no tenerse disponible dicho certificado por no poder estar incluido dentro del plan por los tiempos que se manejan en los planes de expansión de los OR.
5. Tabla No. 02: "Criterios de Elegibilidad Generales, La Tecnología: Deberá considerar tecnologías que cuenten con antecedentes de utilización y resultados comprobados, y "Deberá cumplir criterios de alto desempeño energético". Consideramos que "resultados comprobados" y "alto desempeño energético" son criterios muy ambiguos y se deberían precisar más, tratando de que sean menos subjetivos.
6. Numeral "3.4 Acciones Correctivas": No existen en el documento señales de responsabilidad de ninguna de las partes, cuando el proyecto no logre evidenciar los beneficios esperados, aún después de realizar acciones correctivas.

Buenas tardes. En el documento anexo se encuentran los comentarios particulares (en color rojo) al proyecto de Resolución del asunto.  
Otros comentarios son los siguientes:





Previo al desembolso o transferencia de los recursos que alimentarán el FENOGUE deberá suscribirse el respectivo contrato, en el que deberá incluirse como mínimo, lo siguiente:

- (I) Especificar claramente a que título ingresan los recursos al FENOGUE.
- (II) Cumplir los requisitos de las normas cambiarias, si hubiera lugar a ellos.
- (III) Determinar los requisitos que se deben cumplir para acceder a esos recursos.
- (IV) Especificar la destinación que se le pueden dar a los recursos.
- (V) Determinar las condiciones mínimas a las cuales deberán colocarse los recursos.

### 3. DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS

Los recursos del FENOGUE y los rendimientos que genere la inversión temporal de los mismos se utilizarán de acuerdo con lo establecido en la normatividad, así como en este Manual Operativo vigente, para financiar total o parcialmente de forma reembolsable o no reembolsable los siguientes:

- a) Planes, programas o proyectos destinados a la implementación de soluciones de generación, generación distribuida, cogeneración o autogeneración, basados en Fuentes No Convencionales de Energía, dirigidos a los sectores público, comercial, de servicios, industrial, y sector residencial estratos 1, 2 y 3.
- b) Planes, programas o proyectos destinados a la implementación de medidas de gestión eficiente de la energía, dirigidos, entre otros, a los sectores público, comercial, de servicios, de transporte, industrial, y sector residencial estratos 1, 2 y 3 mediante los siguientes mecanismos:
  - i) Promoción de buenas prácticas para el uso eficiente de energía
  - ii) Cambio de equipos de uso final de energía y la aplicación de tecnologías eficientes en sistemas y procesos de producción, iluminación, fuerza motriz, aire acondicionado, refrigeración, combustión, generación de calor y vapor, entre otros, incluyendo la disposición final de equipos sustituidos a través del reciclaje y reutilización de sus componentes, piezas y partes
  - iii) Implementación de iniciativas para promover e incentivar la respuesta de la demanda.
  - iv) Renovaciones, adecuaciones y modificaciones de instalaciones internas y externas de energía eléctrica y térmica que generen ahorros en el consumo energético.
  - v) Diseño e implementación de materiales, equipos y sistemas que fomentan la gestión eficiente de la energía eléctrica y térmica en edificaciones.
- c) Estudios técnicos, auditorías, interventorías y costos de administración que se requieran para llevar a cabo la implementación de los planes, programas o proyectos a que se refiere el presente manual.
- d) Sistemas de gestión de información energética, monitoreo, evaluación y seguimiento con el objeto de medir y monitorear consumos energéticos de distintos sectores e identificar oportunidades de mejora en su utilización.





N	Criterios	Reembolsable	No Reembolsable
1	La inversión del proyecto puede ser repagada con los beneficios del proyecto dentro de la vida útil de los equipos comprados.	✓	
2	Los beneficios del proyecto son cuantificables y están dentro del control del beneficiario del proyecto.	✓	

Tabla No. 01  
 Criterios para Determinar el Carácter de la Financiación

Los criterios para determinar si la financiación otorgada será clasificada como Reembolsable o No Reembolsable (en este caso es necesario determinar la propiedad final del proyecto), son los siguientes:

La condición de Reembolsable o No Reembolsable podrá ser parcial o total del monto de la financiación aprobada, por lo cual, el comité señalará claramente el carácter de la financiación otorgada, los porcentajes de reembolso o no, así como las condiciones y requisitos de pago.

La utilización de los recursos del FENOGRE puede tener el carácter de Reembolsable o No Reembolsable, lo cual será manifestado de forma expresa al momento de celebrarse el contrato o convenio con el beneficiario de los recursos, así mismo en dicho documento quedarán plasmadas las condiciones que se deben cumplir para cada caso.

### 3.1. Carácter de la Financiación

- e) Desarrollo de soluciones híbridas que combinen Fuentes No Convencionales de Energía Renovable y/o fuentes fósiles de energía para las Zonas No Interconectadas. Se dará prioridad a los proyectos que estén incorporados en los Planes de Energización Rural Sostenible – PERS, así como a los proyectos estructurados o viabilizados por el IPSE.
- f) Estructuración e implementación de esquemas empresariales en las Zonas No Interconectadas, basados en el desarrollo de proyectos que cumplan los fines establecidos en la Ley 1715 de 2014, o las normas que la modifique o adicionen.
- g) Planes, programas o proyectos de respuesta de la demanda, almacenamiento de energía, sistemas de medición avanzada, automatización y redes inteligentes.
- h) Proyectos de investigación, desarrollo, innovación, transferencia de tecnología o capacitación que permita la generación de capacidades productivas nacionales en el ámbito de las fuentes no convencionales de energía y la gestión eficiente de la energía.
- i) Centros de eficiencia energética y FNCE en entidades educativas de todos los niveles, que permitan la identificación e implementación de las oportunidades de gestión eficiente de la energía y FNCE.
- j) Costos y gastos que demanden la estructura y organización que tendrá el FENOGRE para la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento.
- k) Movilidad eléctrica





## Manual Operativo

apoyo como el mercado lo requiera, los cuales dependerán de la demanda y de la madurez de la estructura siempre dentro del marco de la normatividad que le es aplicable.

### 3.2.1. Instrumentos Financieros

Estos instrumentos, independientemente de sus características, se deben ajustar a la fuente de financiación de donde provengan, así como a los cronogramas de ejecución y de caja del plan, programa o proyecto que se financia.

De acuerdo con el estudio<sup>6</sup> publicado por la UPME en el 2012 existen esquemas financieros identificados para apoyar proyectos de EE y FNCE. A continuación, se enuncian algunos de los mecanismos financieros que podrán ser utilizados para la colocación de los recursos del FENOGE:

- Créditos a las ESCO<sup>7</sup>.
- Créditos a las Empresas de Servicios Públicos que adelantan programas de servicios energéticos.
- Financiación con garantía de ahorros.
- Financiación de compra de equipos con pago aplazado.
- Explotación directa por el tercero. (aclarar en qué consiste esta figura)
- Créditos bajo la modalidad de arrendamiento solar.
- Créditos bajo la modalidad de PPA solar.

El Comité Directivo del FENOGE establecerá, de acuerdo con las diferentes fuentes de financiación existentes en su momento, el portafolio de recursos y las condiciones a las que puede aplicar cada solicitud presentada y puesta a su consideración.

### 3.2.2. Costos Financieros

Para establecer los costos financieros de los créditos que se otorguen se tendrá en cuenta el tipo de proyecto a ser financiado, los beneficios económicos, sociales, energéticos, o ambientales y los objetivos generales y específicos que pretende el FENOGE.

El costo financiero se soporta en el análisis de riesgo efectuado por el Equipo Ejecutor, considerando aspectos técnicos a apoyar, garantías a otorgar y capacidad de pago del solicitante.

### 3.2.3. Montos a financiar y plazos

El Comité Directivo determinará los montos a financiar, de acuerdo con la evaluación presentada por el Equipo Ejecutor, en atención a la clase de proyecto, si se trata de proyectos estratégicos por su impacto social o que son necesarios para el cumplimiento de metas y programas nacionales.

No se otorgará financiación a beneficiarios que se encuentren en mora por cualquier concepto con el FENOGE, por lo tanto, para acceder a nuevos créditos deberá haber cancelado sus acreencias y estar a paz y salvo por todo concepto con el FENOGE. (Debería

<sup>6</sup><http://www.si3ea.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=ef6pbeMehlU%3D&tabid=91&mid=449&language=en-US>

<sup>7</sup> ESCO - Empresas de Servicios Energéticos (por sus siglas en inglés: Energy Service Companies)





El FENOGÉ apoyará directamente, en todo o en parte, el costo de inversión de los planes, programas y proyectos elegibles. Cobre, entre otros, la compra de sistemas, equipos, electro y gasodomésticos, materiales o servicios elegibles.

### 3.2.6. Inversión Directa

- Acciones preferentes;
- Acciones ordinarias;
- Garantías;
- Bonos obligatoriamente convertibles en acciones
- Inversiones con rendimientos referenciados a un porcentaje de las utilidades;
- Préstamos subordinados; y
- Préstamos convertibles

Para estas inversiones se utilizarán, sin limitarse a ellos, los siguientes instrumentos de capital y cuasi-capital para satisfacer las necesidades de los beneficiarios y sus propuestas

A través de estos esquemas, se podrá invertir en construcción, reposición, rehabilitación y/o modernización de infraestructura de energéticos, incluyendo FNCE y EE, entre otros, mediante mecanismos de vinculación de capital privado, de conformidad con lo que determine la Ley para el efecto.

Se podrán realizar inversiones de capital tanto en planes, programas o proyectos de Energía Renovable -ER y GEE. También se podrán aportar recursos para asegurar el cierre financiero de esquemas empresariales, incluyendo Áreas de Servicio Exclusivo - ASE, sin perjuicio de las estipulaciones contractuales que existan en dichas áreas.

Son mecanismos en donde el FENOGÉ y los beneficiarios comparten los riesgos y los posibles beneficios económicos de un emprendimiento comercial, ayudan a crear empleo, contribuyen a un mejoramiento de la productividad, a impulsar las exportaciones y a generar oportunidades comerciales a mediano y largo plazo.

### 3.2.5. Inversión de Capital

Las garantías reales que sean aportadas para cada operación de deuda sólo podrán referirse a valores (cantidades), bienes muebles o inmuebles situados en Colombia y, en este último caso, deberán ser evaluados por un profesional certificado e inscrito en el Registro Nacional de Avaluadores.

Las garantías que se solicitan para cubrir la financiación que otorgue el FENOGÉ podrán ser reales (hipotecarias, prenda, pignoratión), personales o societarias aportadas por la sociedad o por un tercero y por entidades financieras debidamente autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, entre otras, debiendo ser líquidas y fácilmente realizables.

### 3.2.4. Garantías

El plazo máximo de amortización de la financiación no podrá exceder el tiempo de la duración técnica del proyecto, esto es, la vida útil de los equipos del proyecto a financiar. aplicar para cualquier moroso con un fondo del Gobierno Nacional o, al menos, del MME)

Manual Operativo





Manual Operativo

La inversión directa tiene, entre otras, las siguientes modalidades:

- Rebajas, ofrecidas por fabricantes, proveedores de equipos o prestadores de servicios.
- Distribución gratuita de bienes elegibles o sustitución de electro o gasodomésticos ineficientes por equipos eficientes.
- Otorgamiento de avales o garantías que permitan la obtención de descuentos comerciales y para operaciones de inversión como créditos de leasing o renting.
- Operaciones que requieran avales técnicos, comerciales o económicos relacionados con el objeto de la actividad del Beneficiario Adjudicatario.

3.2.7. Tasa Compensada a Banca Comercial de Primer Piso

Tasa compensada es aquella tasa de interés ofrecida por la banca comercial en condiciones favorables de financiamiento. Los recursos que FENOGÉ aporte a manera de tasa compensada, tendrán un destino específico, para desarrollo de líneas de crédito especiales para apoyo de planes, programas o proyectos. Las condiciones de plazo, tasa, garantía, etc. Serán negociadas y acordadas por el FENOGÉ con la banca comercial de primer piso. Este mecanismo tiene como objetivo:

- Proveer financiación para soluciones innovadoras en temas energéticos.
- Promover líneas de crédito para proyectos de GEE y FNCE
- Apoyar proyectos públicos en GEE y FNCE
- Financiar el desarrollo de proyectos (pequeños, medianos, grandes, a corto, mediano y largo plazo) para la implementación de medidas de GEE y FNCE por parte de personas naturales como jurídicas, principalmente en el sector industrial, terciario, transporte y residencial
- Facilitar el acceso a financiamiento, con tasas compensadas
- Promover las inversiones de GEE a través de las ESCO y de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, lo cual permitirá un mayor entendimiento del mercado, garantizando la implementación, ejecución y monitoreo de los proyectos.





El patrimonio autónomo tendrá un comité fiduciario que será su máximo órgano de

• Comité Fiduciario

El Reglamento Operativo será un instrumento para la administración del FENOGGE y en este se deberán definir entre otros, los procedimientos, tiempos, requerimientos de información para recepción de la información, para la celebración y administración de los recursos financieros del Patrimonio Autónomo, la celebración de los contratos, convenios, órdenes de pago y la ejecución de los pagos entre otros. Este Manual Operativo formará parte integral del Reglamento Operativo de la Fiducia.

La Fiduciaria deberá atender tanto a las políticas e instrucciones definidas por el Comité Directivo como a las instrucciones que reciba del Equipo Ejecutor. Para tal efecto se suscribirá entre las partes un Reglamento Operativo que contendrá las condiciones en las que se desarrollará su relación para la realización de sus funciones y obligaciones.

La Fiduciaria podrá celebrar operaciones de financiamiento interno o externo a nombre del Patrimonio Autónomo del FENOGGE, para lo cual la Nación o las Entidades Territoriales podrán otorgar los avales o garantías correspondientes.

Adicionalmente, la Fiduciaria deberá abrir tantas cuentas como sean necesarias en el patrimonio autónomo para el pago de cada uno de los contratos que se ejecuten con los recursos del FENOGGE, con el fin de que se efectúe de forma directa el pago a terceros según lo establecido en cada uno de los contratos. (Esto si es funcional? Aplicar para los no reembolsables? Consideramos que sería más conveniente que cada beneficiaria abra una cuenta con destinación específica.)

Los recursos que ingresen al FENOGGE se deben manejar separados en subcuentas de acuerdo con la fuente de donde provengan y la destinación que debe darse a los mismos.

La Fiduciaria responderá con su patrimonio por el incumplimiento de sus deberes fiduciaros y hasta por la culpa leve en el cumplimiento de su gestión. Así mismo, atenderá las políticas, lineamientos y directrices establecidas por el Comité Directivo, cumpliendo con el presente Manual Operativo del FENOGGE y el reglamento operativo que se implemente para el contrato de fiducia, el cual hará parte integral de este Manual Operativo.

La Fiduciaria será la responsable de la conservación y transferencia de los recursos del FENOGGE y de la celebración de los contratos del Equipo Ejecutor, de Apoyo, de consultoría y demás contratos que se requieran para la ejecución de los recursos del Fondo, así como de los pagos pertinentes, de acuerdo con los lineamientos del Comité Directivo.

En tal sentido, la fiduciaria, en su calidad de vocera y administradora del patrimonio autónomo, celebrará y ejecutará todos los actos jurídicos necesarios para lograr la finalidad del fiducicomiso, comprometiéndose al patrimonio autónomo dentro de los términos señalados en el acto constitutivo de la fiducia, en este caso, la administración de los recursos del FENOGGE.

Es importante señalar que el hecho de que una entidad fiduciaria sea titular del patrimonio autónomo implica que siempre que realice una actuación la fiduciaria no lo hace en nombre o por cuenta del patrimonio, sino como "vocera" del mismo.





## Manual Operativo

- Aprobar el informe anual del revisor fiscal.
- Auditoría y Control

La función de auditoría del FENOGÉ estará a cargo del organismo especializado que determine el Comité Directivo, quien podrá delegar esta función en el Equipo Ejecutor o en un tercero (consideramos que no es óptimo que el mismo Comité Directivo del FENOGÉ sea quien delegue la función de auditoría en el Equipo Ejecutor, pues serían juez y parte. Debe ser un tercero quien cumpla con estas funciones)

- Equipo Ejecutor

El Equipo Ejecutor se encarga de la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento de las actividades del FENOGÉ, tiene dedicación exclusiva para la ejecución de las diferentes actividades que la operación y el funcionamiento del FENOGÉ exigen.

El Equipo Ejecutor estará conformado por un Director Ejecutivo quien desempeñará las funciones y responsabilidades representativas y administrativas de FENOGÉ y por el personal adicional que se requiera de acuerdo con lo establecido por el Comité Directivo.

La principal función del Equipo Ejecutor es realizar la operación y administración del FENOGÉ de conformidad con los objetivos estratégicos de forma que se promueva la inversión en FNCE y GEE y en concordancia con los lineamientos impartidos por el Comité Directivo. El Equipo Ejecutor es responsable por la ejecución administrativa, financiera, técnica, operativa y legal del FENOGÉ.

Son funciones del Equipo Ejecutor, además, de las que le sean asignadas por el Comité Directivo, para el buen funcionamiento del FENOGÉ, las siguientes:

- Presentar al Comité Directivo la formulación y diseño de la política estratégica del FENOGÉ.
- Ejecutar las políticas aprobadas por el Comité Directivo.
- Dirigir y coordinar las operaciones y la administración del FENOGÉ dentro de las directrices, instrucciones y presupuesto establecidos por el Comité Directivo, así como dentro de los programas e iniciativas aprobadas.
- Promover espacios y eventos, entre otros, con autoridades ambientales, territoriales, y con las comunidades para apoyar la formulación e implementación de políticas para la promoción y fomento de las FNCE, principalmente las de carácter renovable, así como para la gestión eficiente de la energía.
- Proponer al Comité Directivo la adopción de políticas para la promoción y fomento de las FNCE y la gestión eficiente de la energía.
- Fomentar el desarrollo de estrategias para el mejoramiento de la integración de las FNCE al mercado energético eléctrico y la integración de soluciones energéticas en los diferentes sectores de la economía, para un desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.
- Elaborar y presentar estudios técnicos necesarios para la operación del FENOGÉ y los proyectos financiados con estos recursos.







Comunicación No. 1773  
Bogotá, D.C., 12 de Agosto de 2013

La UPME es una unidad administrativa especial del orden nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, regida por la Ley 143 de 1994 y por el Decreto 1258 de 2013. Su objetivo es planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada

• Unidad de Planeación Minero Energética - UPME

El Equipo Ejecutor puede recurrir, cuando sea necesario, a los conocimientos de asesores externos durante cualquier etapa del ciclo del Plan, Programa o Proyecto. Dicha colaboración será administrada por el Director Ejecutivo del FENOGGE, previa autorización del Comité Directivo.

- Velar porque se cumplan las disposiciones establecidas en el presente Manual Operativo
- Elaborar la propuesta de Manual de Funciones para el Equipo Ejecutor a adoptar por el Comité Directivo
- Implantar políticas para el buen manejo y seguridad de la información del FENOGGE que le sean formuladas
- Responder las consultas sobre las materias relacionadas con el objeto y funciones del del MME o de los organismos de control
- Presentar informes sobre las actividades realizadas y atender cualquier requerimiento
- Ejercer la supervisión de los contratos que suscriba la Entidad Fiduciaria
- manejará y administrará el Patrimonio Autónomo del FENOGGE
- Efectuar el seguimiento al contrato que se celebre con la Entidad Fiduciaria que documentos que sean necesarios
- Adoptar modelos para los convenios, contratos, actos administrativos (¿Qué actos administrativos podrá expedir el FENOGGE?, es necesario especificar) y demás
- Verificar el cumplimiento de las instrucciones y decisiones adoptadas por el Comité Directivo
- Elaborar informes de presupuesto, desembolsos, monitoreo, seguimientos, cumplimiento de estrategias, y demás informes requeridos por el Comité Directivo y aportantes del FENOGGE
- Apoyar y soportar las actividades de las dependencias del MME en los asuntos relacionados con el FENOGGE
- Estimar e incentivar que se financien, total o parcialmente, con recursos del FENOGGE los planes, programas o proyectos y de las actividades de fomento, promoción, evaluación, emitir conceptos técnicos y efectuar seguimiento y control a la ejecución de Comité Directivo
- Promoción, estímulo e incentivo para aprobación y asignación de recursos por parte del previamente viabilizados por la UPME o el IPSE, así como las actividades de fomento, Presentar identificados, estructurados y evaluados los planes, programas o proyectos, implementados, y presentar los resultados al Comité Directivo
- Evaluar planes, programas o proyectos de FENOGGE y GEE del FENOGGE ya según los términos acordados en el Reglamento Operativo del Patrimonio Autónomo. Directivo, impartiendo para ello las instrucciones necesarias a la Entidad Fiduciaria
- Ejercer la ordenación del gasto del FENOGGE, de acuerdo con lo aprobado por el Comité Directivo, adelantando las gestiones necesarias para la obtención de recursos para el FENOGGE
- Promoción, estímulo e incentivo en el marco de los objetivos del FENOGGE
- Proyectar los planes, programas y proyectos, así como las actividades de fomento, internacionales, en lo referente al FENOGGE
- Liderar el establecimiento y fortalecimiento de las relaciones, nacionales e

Manual Operativo





## Manual Operativo

Las principales responsabilidades de estas instituciones, en lo relacionado con el FENOGE, son las siguientes:

- Identificar los planes, programas o proyectos elegibles a ser financiados con cargo a los recursos del FENOGE
- Conceptuar sobre la viabilidad técnica, ambiental (esta responsabilidad es de las autoridades ambientales del caso, no de la UPME ni del IPSE. Por tanto se debe eliminar) y financiera de cada uno de los planes, programas o proyectos presentados.
- Absolver consultas y prestar asistencia técnica a los posibles beneficiarios que la requieran.
- Informar y entregar al Equipo Ejecutor, mediante documento escrito, el concepto de los planes, programas o proyectos presentados.
- Entregar, al Equipo Ejecutor del FENOGE, la documentación de los planes, programas o proyectos con concepto de viabilidad, para continuar con la siguiente etapa.
- Responder a inquietudes o solicitudes realizadas por el Equipo Ejecutor del FENOGE referentes a los planes, programas o proyectos que fueron viabilizados.
- Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del objeto del FENOGE.

En el Título II, numeral 2 – Metodología de presentación, viabilización y selección de proyectos, de este documento – se presenta la guía de los documentos y los aspectos que tanto la UPME como el IPSE tendrán en cuenta para el estudio de viabilización de los planes, programas y proyectos a ser financiados con recursos del FENOGE.

### • Asistencia Técnica.

Este producto se centra en el "apoyo blando", es decir, conlleva la provisión de recursos financieros No Reembolsables para actividades auxiliares con el propósito de abordar y remover barreras del mercado existentes, que deben estar vinculadas, directa o indirectamente, con las áreas de apoyo prioritario del FENOGE.

Esta asistencia técnica puede ser utilizada, entre otras, en las siguientes áreas:

- Conciencia de mercado
- Estructuración e identificación de planes, programas o proyectos
- Implementación, evaluación y monitoreo de planes, programas o proyectos

Además, la asistencia técnica puede orientarse para el desarrollo de la capacidad del FENOGE, del MME, y de otros Ministerios o agencias gubernamentales pertinentes.

Las actividades para apoyar las diferentes ramas del Gobierno incluyen, entre otras, las siguientes:

- Asistencia al MME en la implementación del FENOGE y en los programas que pretende ejecutar ayudándolo para que el público en general y su mercado objetivo conozca y entienda el funcionamiento del FENOGE.
- Asistencia al Equipo Ejecutor del FENOGE en la evaluación de propuestas de inversión de beneficiarios potenciales en cuanto a su parte financiera y especialmente técnica, y al cumplimiento de los criterios de elegibilidad acordados.







### Energéticos

El indicador energético está relacionado con el cambio en el consumo específico definido como la cantidad total de energía primaria o secundaria de uso final por unidad de producto o servicio. Se mide en unidades calóricas o energéticas equivalentes con respecto a las unidades de producto o servicio.

El indicador es el cambio producido en el consumo específico, entre el período t y el t+1, donde t es la situación sin proyecto y t+1 situación con proyecto:

$$\Delta CEt = (E_{t+1}/Pt+1) - (E_t/Pt)$$

Proporción de ahorro =  $1 - \Delta CEt$

Donde

- $\Delta CEt$  = Cambio en el consumo específico entre el tiempo t y t+1
- $E_t$  = Consumo de energía en el período t
- $P_t$  = Cantidad de productos o servicios en el período t
- $E_{t+1}$  = Consumo de energía en el período t+1
- $P_{t+1}$  = Cantidad de productos o servicios en el período t+1

Este indicador se define como "Variación en el consumo específico". Además de éste, podrán emplearse otros como los contenidos en la norma NTC/ISO 50001.

### Económicos

El indicador económico está relacionado con el porcentaje de ahorro económico alcanzado con las medidas adoptadas y viene dado por el ahorro monetario y las mayores eficiencias asociados a la ejecución del programa, plan o proyecto. Este indicador se define como "Porcentaje de ahorro anual alcanzado con las medidas adoptadas".

### Ambientales

Para estimar el impacto ambiental se debe calcular las emisiones reducidas o evitadas a través de la operación del programa, plan o proyecto en ton CO<sub>2</sub>e.

### Sociales

Se debe identificar el número de personas beneficiadas directamente por la ejecución del programa, plan o proyecto presentado. El indicador para este criterio es "Número de personas directas beneficiadas" (Es necesario establecer para la industria y el comercio la forma como se calcula este aspecto).

### 2.2.5. Presupuesto

Es la expresión financiera de las actividades del programa, plan o proyecto con sus respectivos costos unitarios y las cantidades de obra. Debe incluir los costos indirectos como administración, imprevistos, utilidad, costos de la contratación de la Interventoría y otros costos que sean necesarios para la puesta en servicio del programa, proyecto o plan. Se debe desagregar en fuentes de financiación.

Página 128





Página 31

Se deberá describir el manejo que se dará a los residuos generados en desarrollo del programa, plan o proyecto incluyendo el almacenamiento, recolección, tratamiento, reciclaje y disposición final, entregándolos a gestores autorizados. Los residuos pueden ser metálicos, plásticos, aceites, electrónicos y electrónicos, sustancias agotadoras de la capa de ozono, etc. En cualquier caso, se deberá garantizar el cumplimiento de las regulaciones vigentes en la materia y el promotor o ejecutor del programa, plan o proyecto deberá comprometerse a reunir los soportes documentales o fotográficos a que haya lugar.

#### 2.2.14. Disposición de residuos

Si el programa, plan o proyecto requiere licencia ambiental o plan de manejo ambiental, adjuntar certificado del trámite de la licencia ambiental y/o permisos ambientales complementarios o el aval de la autoridad ambiental competente necesarios para la debida ejecución de los proyectos o en su defecto carta de la autoridad ambiental certificando que no requiere licencia o permiso ambiental. (Este certificado es un trámite innecesario. Los normas ambientales disponen que clase de proyectos requieren licencias ambientales).

Certificado de Parques Naturales en donde se establezca que las comunidades beneficiarias se encuentran o no ubicadas en áreas pertenecientes al SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas).

#### 2.2.13. Licencias y permisos ambientales

Constancia del trámite de consulta previa ante el Ministerio del Interior sobre grupos étnicos, comunidades indígenas y comunidades afro descendientes, así como su resultado o estado del trámite cuando aplique.

#### 2.2.12. Consulta Previa

Estos certificados deben ser expedidos con antelación de máximo treinta (30) días calendario, y debe constar que los predios están libres de restricciones.

infraestructura.

Este documento es expedido por la Superintendencia de Notariado y Registro y debe ser presentado cuando el proyecto requiere de predios para la construcción de algún tipo de

#### 2.2.11. Certificado de Tradición y Libertad

Para estos efectos deberá indicar los montos aprobados o que se proyectan sean aprobados, y los porcentajes de financiación de los mismos para el programa, plan o proyecto que presenta al FENOGRE. El Representante Legal de la Entidad solicitante, o el solicitante (si es persona natural) de los recursos al FENOGRE debe certificar si el proyecto fue presentado a consideración de otro u otros Fondos y, de ser así, si se le asignaron o asignarán recursos de otra fuente de financiación.

#### 2.2.10. Certificado de presentación a otros fondos o fuentes de financiación

Incluyendo, pero sin limitarse a posibles coberturas y externalidades en la calidad de vida de las comunidades e impactos a nivel de adaptación al cambio climático.

Manual Operativo

MINMINAS





## Manual Operativo

### 2.3. Documentos y requisitos específicos adicionales para proyectos de generación de electricidad con FNCE

#### 2.3.1. Aval de conexión

Para el caso de los proyectos de FNCE, se requiere un documento donde el representante legal del operador de red (OR) (no debe ser el representante legal. Simplemente la empresa prestadora del servicio, la cual tendrá distribuida sus funciones al interior para la viabilidad de la conexión), la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica o la entidad competente, certifica la viabilidad de conexión del proyecto garantizando la administración, operación, mantenimiento y reposición de la infraestructura, así como la prestación del servicio con índices de calidad.

La certificación expedida debe indicar que el plan, programa o proyecto cumple con las especificaciones y normas técnicas definidas para los materiales, equipos, construcción e instalación de la infraestructura, además, que se tiene la disponibilidad y viabilidad de conexión, transporte y comercialización (lo último no debe aplicar para el caso de los autogeneradores que no tengan la vocación de exportar energía)

La certificación no debe tener una fecha de expedición superior a seis (6) meses a la fecha de presentación de la propuesta al Equipo Ejecutor del FENOGÉ.

#### 2.3.2. Certificado de Plan de Desarrollo y Plan de Expansión

Se debe presentar el certificado de inclusión del proyecto en el Plan de Desarrollo de la entidad territorial cuando el solicitante es una de ellas.

Certificado de inclusión en el Plan de Expansión del OR para los proyectos que se conectan al SIN, o certificado en donde indique que no hace parte de la expansión de red. Para la implementación de FNCE, se requiere certificación de no inclusión en el Plan de Expansión emitida por el OR o por la entidad territorial en el cual se especifique que los usuarios beneficiados por el proyecto no son interconectables.

#### 2.3.3. Usuarios beneficiados

Listado de usuarios beneficiados, georeferenciados por localidad (en un archivo Excel), desagregando los usuarios por localidad e indicando su ubicación geográfica (mapa de longitud y latitud). (Esto puede entenderse como datos personales, en tanto pueden ayudar a individualizar al usuario, por lo que se deberá requerir el exigir el adecuado manejo de dicha información)

#### 2.3.4. Indicadores de Cobertura

Se deberán incluir las metas de cumplimiento de indicadores de cobertura, calidad de servicio, recaudo y medición en la prestación del servicio de energía eléctrica, de acuerdo con los criterios de eficiencia establecidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

### 2.4. Criterios de Elegibilidad

Los siguientes son los criterios de elegibilidad para todos los planes, programas o proyectos

Página 132





Criterios de Elegibilidad	Aplicabilidad
<p>Para las partes interesadas en desarrollar Planes, Proyectos y Programas</p>	<p>El potencial beneficiario de los recursos del FENOGGE debe ser una persona jurídica de derecho público o privado (sólo jurídicas), o cualquier figura de asociación, como los son las uniones temporales y los consorcios (artículo 7º de la ley 80 de 1993), organizadas todas ellas bajo las leyes colombianas.</p> <p>El potencial beneficiario de los recursos del FENOGGE deberá, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haber proporcionado toda la documentación de soporte completa, según lo requerido para la presentación de propuestas.</li> <li>○ Soportar experiencia en la operación de proyectos similares exitosos (que tipo de relación) directamente o a través de terceros, con certificados. (Especificar bajo qué tipo de relación)</li> <li>○ Demostrar la sostenibilidad del plan, programa o proyecto</li> </ul>
<p>Para los Programas, Planes o Proyectos</p>	<p>Debe cumplir con la normativa vigente</p> <p>Debe establecer claramente el carácter de la financiación requerido de la categoría de la propuesta (Reembolsable o No Reembolsable) y los beneficios de esta financiación.</p> <p>Debe tener impacto ambiental medible en términos de ahorros energéticos, generación de energía limpia, reducciones de emisiones de CO<sub>2</sub> y, otro impacto en línea con los objetivos del FENOGGE</p> <p>Los Planes, Programas y Proyectos Reembolsables deben presentar beneficios directos y colaterales adicionales obtenidos por su implementación como mejoría en productividad, reducción de costos de mantenimiento, disminución de costos operativos, entre otros.</p> <p>Para los Planes, Programas y Proyectos No Reembolsables, se adoptará el ordeno de costo-eficiencia (en el análisis de este criterio, se asume que todas las alternativas de Plan, Programa o Proyecto generan los mismos beneficios o que estos son al menos muy similares, y para la selección de la mejor alternativa, se elige aquella de menor costo). Deberá quedar debidamente justificado que la alternativa seleccionada sea la de mínimo costo para igual nivel de desempeño del Plan, Programa o Proyecto</p> <p>Debe tener un plazo de implementación de hasta 30 meses</p>
<p>La Tecnología:</p>	<p>Deberá considerar tecnologías que cuenten con antecedentes de utilización y resultados comprobados</p> <p>Deberá ser funcional, asegurando la disponibilidad del servicio a los usuarios en forma segura y confiable (incluyendo provisiones para servicios de mantenimiento y reparación durante la vida útil del equipo).</p> <p>Deberá cumplir criterios de alto desempeño energético</p> <p>Deberá demostrar cumplimiento de normas nacionales o internacionales de calidad, seguridad y desempeño energético</p> <p>Vida del proyecto/tecnología. Mínimo de 5 años</p>
	<p>El impacto mínimo</p>
	<p>Para los Planes, Programas o Proyectos de GEE se requiere un impacto mínimo e alcanzar de:</p>

Tabla No. 02  
 Criterios de Elegibilidad Generales

2.4.1. Generales

que se presenten para financiación con recursos del FENOGGE





**MINMINAS**

**2. Fecha recepción: 14 de noviembre de 2017**

**Hora: 15:48**

**Remitente: NORMATIVIDAD ENERGIA Y GAS**

**Correo electrónico: [normatividadenergiasgas@isagen.com.co](mailto:normatividadenergiasgas@isagen.com.co)**

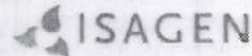
Buenos días,

Adjuntamos los comentarios de ISAGEN al proyecto de Resolución "Por la cual se expide el Manual Operativo del FENOGGE y se dictan otras disposiciones".

Cordial saludo,

**NORMATIVIDAD ENERGÍA Y GAS**

[normatividadenergiasgas@isagen.com.co](mailto:normatividadenergiasgas@isagen.com.co)



662

Medellín, 14 NOV 2017

E2017-013350



Señor  
GERMAN ARCE ZAPATA  
Ministro de Minas y Energía  
Ministerio de Minas y Energía  
Calle 43 57-31, Edificio CAN  
Teléfono 1-2200300  
Bogotá D.C.


Referencia: Comentarios Manual Operativo FENOGGE

Respetado doctor Arce:

Agradecemos la invitación para enviar comentarios y sugerencias al Manual Operativo del Fondo de Energías Renovables y Gestión Eficiente de la Energía FENOGGE.

En el Anexo estamos enviando nuestras apreciaciones al documento propuesto y quedamos atentos a aclarar o ampliar las ideas que consideren pertinentes.

Cordialmente,

  
LUIS FERNANDO RICO PINZÓN  
Gerente General

Copie: 070 600 962  
Matriz V-Master Y



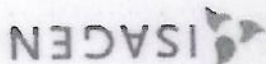




Financiar otros proyectos tales como unidades energéticas, estudios, administración, intervención, sistemas de monitoreo, sistemas de monitoreo, proyectos de investigación, transferencia tecnológica, capacitación, centros de eficiencia energética, programas empresariales para procesos productivos, mejoramiento de calor en la industria energética y disposición final de equipos inutilizados.

- Cuando se definen los criterios de elegibilidad de *El Impacto Miano*, se solicita precisar si todos los requisitos se deben cumplir para todos los proyectos, pues habrá proyectos que busquen ahorros energéticos, otros reducción de CO<sub>2</sub>, en ese caso se debe definir el desarrollo de proyectos de investigación y de transferencia tecnológica.
- Respecto a los criterios de elegibilidad de *La Tecnología*, al definir que se *Debe* considerar tecnologías que cuenten con antecedentes de utilización y resultados comprobados, se sugiere ahondar en el análisis de dicho requerimiento dado que el mismo difiere de uno de los objetivos expuestos en este documento, en lo concerniente al desarrollo de proyectos de investigación y de transferencia tecnológica.
- En los requisitos de *Análisis de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales*, *Consulta Previa*, *Licencias y permisos ambientales*, se sugiere definir y precisar los casos en los cuales no sería necesario presentar este requisito.
- En los requisitos de *Análisis de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales*, preferiblemente en línea (internet), información requerida se entregue a través de formularios estandarizados de los proponentes de proyectos como de los evaluadores de los mismos, la información requerida se entregue a través de formularios estandarizados.
- En cuanto a los documentos y requisitos generales que deben ser presentados por planes, programas o proyectos:
  - En relación a los mecanismos de presentación al FENOG de los planes, programas o proyectos, en la categoría llamada *Planes, programas o proyectos por su impacto social*, se sugiere precisar cuál sería el organ/proponente de estos.
  - Sobre la conformación del Comité Directivo, el cual estaría conformado por cuatro funcionarios del Ministerio de Minas y Energía mas un funcionario de la UPM, entidad adscrita a este Ministerio, y el cual estaría presidido por el Ministro de Minas y Energía, queda la inquietud de la objetividad de cada uno de los votos dada la dependencia funcional existente entre los miembros del comité.
- En el último párrafo del capítulo 3.1.2, se sugiere precisar a qué costo se están refiriendo en la frase: *además de precisar quién asumirá dicho costo*.
- Con el propósito de facilitar la consulta del documento, se sugiere revisar la numeración de los capítulos del documento, para que estén en línea con la numeración de la tabla de contenidos.

Comentarios e inquietudes del Manual Operativo del FENOG





sentido debería quedar claro que el impacto mínimo en algunos casos es uno y en otros casos es otro.

- En cuanto a la priorización de las propuestas y la determinación de la importancia relativa entre un criterio y otro, y teniendo en cuenta que los pesos de los criterios y sub-criterios dependen de la determinación de la importancia relativa entre ellos, es importante que se conozcan con antelación los pesos que se darán a cada criterio.
- En cuanto a la puntuación de algunos sub-criterios, por ejemplo ZNI o PERS, la calificación es de 1 si el plan, programa o proyecto se va a ejecutar en ZNI o si está incluido en PERS, y 0 en los casos en que no. Quiere esto decir que por definición el FENOGEC va a priorizar proyectos con estas características?
- En lo concerniente al *PII* - *Periodo de Retorno de la Inversión* y *B/C* - *Relación Beneficio Costo* - se sugiere revisar y aclarar, ya que los flujos de efectivo aplicarían en el caso de proyectos que tengan ingresos más no en aquellos que no los tengan, ya que de acuerdo con el Manual habrá proyectos que se valorarán por el impacto ambiental, social y energético, generado en el grupo objetivo.
- Respetuosamente sugerimos al MME reconsiderar la exclusión de iniciativas de proyectos que tengan un porcentaje de ahorro inferior al 15%.
- Creemos que la transparencia y trazabilidad de la información del Fondo es importante, por lo que respetuosamente sugerimos establecer periodos fijos de recepción periódica de proyectos y fijar fechas de publicación de puntuación de la totalidad de proyectos aceptados y rechazados en ese periodo.
- Consideramos conveniente revisar una alternativa para que el Implementador del proyecto proponga indicadores, así como la metodología de medición y verificación según criterios generales y el Equipo Gestor sea quien apruebe y monitoree los resultados durante la vigencia de recepción de las ayudas y/o beneficios.
- No hay claridad sobre las implicaciones cuando los resultados (ahorros, etc.) sean inferiores a los registrados para su aprobación, por lo tanto sugerimos que se aclaren estos aspectos.
- Vemos importante definir un requisito que garantice que cuando el proyecto sea de sustitución de tecnologías, la que se reemplaza se disponga y destruya evitando que sea reconvertida y siga generando ineficiencia en otra instalación propia o de otro tercero.





www.minminas.gov.co  
 Código postal 111321  
 Comutador (57 1) 2200 300  
 Calle 43 No 57-31 CAN Bogotá, Colombia

Para su consideración, se adjunta con control de cambios sobre el documento de Manual operativo del FENOGGE puesto en consulta, los comentarios realizados por el Despacho del Ministro, Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana y Unidad Técnica de Ozono -UTO del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Maria Cecilia Concha Alban  
 Asesor  
 Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana  
 MConcha@minambiente.gov.co  
 Calle 37 No. 8 - 40  
 Comutador (571) 3323400  
 Ext. 2401

Cordial saludo:

Remitente: Maria Cecilia Concha Alban  
 Correo electrónico: MConcha@minambiente.gov.co

3. Fecha recepción: 15 de noviembre de 2017  
 Hora: 16:00



www.minminas.gov.co  
 Código postal 111321



técnico y superior; (ii) la estructuración de esquemas financieros para el desarrollo de los proyectos; (iii) la aplicación de incentivos tributarios por concepto de exclusión de IVA y deducción de renta; (iv) la obtención de cooperación técnica internacional no reembolsable para fortalecer el desarrollo de la EE y las FNCE en el País; y (v) El mejoramiento de la EE en los sectores transporte, industria, terciario y residencial.

Adicionalmente, el MME, en el marco del PROURE, expidió los reglamentos técnicos que establecen la obligación de clasificar equipos de uso final con respecto a su desempeño energético, para orientar a los consumidores. En el caso de iluminación y alumbrado público, se expidió el RETILAP mediante la Resolución 181331 de 2009 y demás que la modifican. Como contribución a la EE residencial e industrial se creó el RETIQ mediante la Resolución 41012 de 2015 y sus modificaciones, que establece el etiquetado para el electro y gasodómesticos y motores de uso industrial.

En este esfuerzo por promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, Colombia tomó la decisión de acogerse a los estatutos de la Agencia Internacional de Energía Renovable – IRENA<sup>4</sup>, mediante la Ley 1665 de 2013.

El país adoptó un marco legal acorde a las disposiciones mundiales sobre esta materia, mediante la Ley 1715 de 2014, por la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional – SEN. Esta tiene como objeto promover y fomentar tanto el desarrollo como la utilización de Fuentes No Convencionales de Energía – FNCE, incluyendo dentro de éstas, principalmente, aquellas de carácter renovable y la Gestión Eficiente de la Energía – GEE, todo ello, dentro de una estructura sostenible, de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero – GEI y de seguridad del abastecimiento energético.

En ese orden de ideas, entre los aspectos a destacar de la Ley 1715 se encuentra que:

- i) Incentiva la penetración de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable en el sistema energético colombiano.
- ii) Incentiva la eficiencia energética y la respuesta de la demanda en todos los sectores y actividades, con criterios de sostenibilidad medioambiental, social y económica
- iii) Impulsa la utilización de las FNCE en las ZNI,
- iv) Incentiva la inversión, la investigación y el desarrollo de tecnologías limpias para la producción y utilización de energía a partir de fuentes no convencionales de energía
- v) Establece criterios y principios, en el marco jurídico actual, de seguridad y estabilidad al desarrollo sostenible de las FNCE,
- vi) Declara como asunto de utilidad pública e interés social, y de conveniencia nacional, la promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción y utilización de fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable.
- vii) Introduce incentivos fiscales para integrar al sistema energético nacional las FNCE, a través de varios mecanismos de carácter tributario (deducción especial de reducción de la renta y exclusión del IVA), exención de gravamen arancelario (exención de derechos arancelarios de importación) y contable (depreciación acelerada), y
- viii) Crea el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía – FENOGUE que financia, principalmente, planes, programas y proyectos de FNCE y GEE.

<sup>4</sup> [http://www.irena.org/documents/uploads/documents/statute/authentic\\_versions\\_of\\_the\\_statute\\_spanish.pdf](http://www.irena.org/documents/uploads/documents/statute/authentic_versions_of_the_statute_spanish.pdf)





El Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía - FENOGEE fue creado por el artículo 10 de la Ley 1715 de 2014 para financiar programas de FNCE y QEE. El FENOGEE está regido por los lineamientos de la ley, y la reglamentación establecida en el Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1543 de 2017, así como por los postulados señalados en el presente Manual Operativo.

El FENOGEE será administrado por el patrimonio autónomo que se constituya en virtud del contrato de fiducia mercantil que suscriba el Ministerio de Minas y Energía con una entidad fiduciaria decididamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Todos los proyectos a financiar con los recursos de este fondo, deberán cumplir evaluaciones costo-beneficio que comparen el costo de inversión con los ahorros económicos o ingresos producidos por el proyecto.

Los principales objetivos del FENOGEE son la promoción y fomento de las FNCE, principalmente las de carácter renovable mediante la integración de las mismas al mercado eléctrico, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético, a través de mecanismos financieros provenientes de recursos renovables y/o no reembolsables.

motivar y estimular la gestión eficiente de la energía mediante la eficiencia energética, a través de buenas prácticas y de reconversión tecnológica o sustitución de combustibles, y la respuesta a la demanda, propiciando cambios en los hábitos de consumo de energía eléctrica por parte del usuario con respecto a un patrón usual de consumo en respuesta a señales de precios o incentivos.

Adicionalmente, es necesario indicar que es un fondo que actúa como mecanismo de financiación y es catalizador de recursos para acelerar y mejorar las inversiones, la investigación y el desarrollo de tecnologías para la producción de energía a partir de FNCE. Las acciones para cumplir los objetivos son:

Financiar planes, proyectos y/o programas que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético propio y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, y el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Financiar la Gestión Eficiente de Energía, mejorando la eficiencia energética y desarrollando mecanismos de respuesta de la demanda.

Promover y maximizar la eficiencia energética, a través de buenas prácticas tecnológicas o reconversión tecnológica o sustitución de combustibles en cualquier actividad de producción, transformación, distribución o consumo de energía.

El FENOGEE tiene como propósito contribuir al cumplimiento de los objetivos de política energética y ambiental del Estado colombiano, así como al desarrollo de la economía nacional.

El FENOGEE es un fondo que actúa como mecanismo de financiación y es catalizador de recursos para acelerar y mejorar las inversiones, la investigación y el desarrollo de tecnologías para la producción de energía a partir de FNCE. Las acciones para cumplir los objetivos son:

Financiar planes, proyectos y/o programas que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético propio y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, y el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Financiar la Gestión Eficiente de Energía, mejorando la eficiencia energética y desarrollando mecanismos de respuesta de la demanda.

Promover y maximizar la eficiencia energética, a través de buenas prácticas tecnológicas o reconversión tecnológica o sustitución de combustibles en cualquier actividad de producción, transformación, distribución o consumo de energía.

El FENOGEE tiene como propósito contribuir al cumplimiento de los objetivos de política energética y ambiental del Estado colombiano, así como al desarrollo de la economía nacional.

El FENOGEE es un fondo que actúa como mecanismo de financiación y es catalizador de recursos para acelerar y mejorar las inversiones, la investigación y el desarrollo de tecnologías para la producción de energía a partir de FNCE. Las acciones para cumplir los objetivos son:

Financiar planes, proyectos y/o programas que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético propio y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, y el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Financiar la Gestión Eficiente de Energía, mejorando la eficiencia energética y desarrollando mecanismos de respuesta de la demanda.

Promover y maximizar la eficiencia energética, a través de buenas prácticas tecnológicas o reconversión tecnológica o sustitución de combustibles en cualquier actividad de producción, transformación, distribución o consumo de energía.

Mano Cédula Cédula Abierta  
 Un fondo que actúa como mecanismo de financiación y es catalizador de recursos para acelerar y mejorar las inversiones, la investigación y el desarrollo de tecnologías para la producción de energía a partir de FNCE. Las acciones para cumplir los objetivos son:

Financiar planes, proyectos y/o programas que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético propio y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, y el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Financiar la Gestión Eficiente de Energía, mejorando la eficiencia energética y desarrollando mecanismos de respuesta de la demanda.

Promover y maximizar la eficiencia energética, a través de buenas prácticas tecnológicas o reconversión tecnológica o sustitución de combustibles en cualquier actividad de producción, transformación, distribución o consumo de energía.

El FENOGEE tiene como propósito contribuir al cumplimiento de los objetivos de política energética y ambiental del Estado colombiano, así como al desarrollo de la economía nacional.

El FENOGEE es un fondo que actúa como mecanismo de financiación y es catalizador de recursos para acelerar y mejorar las inversiones, la investigación y el desarrollo de tecnologías para la producción de energía a partir de FNCE. Las acciones para cumplir los objetivos son:

Financiar planes, proyectos y/o programas que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético propio y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, y el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.

Financiar la Gestión Eficiente de Energía, mejorando la eficiencia energética y desarrollando mecanismos de respuesta de la demanda.

Promover y maximizar la eficiencia energética, a través de buenas prácticas tecnológicas o reconversión tecnológica o sustitución de combustibles en cualquier actividad de producción, transformación, distribución o consumo de energía.

El FENOGEE tiene como propósito contribuir al cumplimiento de los objetivos de política energética y ambiental del Estado colombiano, así como al desarrollo de la economía nacional.

El FENOGEE es un fondo que actúa como mecanismo de financiación y es catalizador de recursos para acelerar y mejorar las inversiones, la investigación y el desarrollo de tecnologías para la producción de energía a partir de FNCE. Las acciones para cumplir los objetivos son:

Financiar planes, proyectos y/o programas que promuevan, estimulen o fomenten el desarrollo y la utilización de FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, para la diversificación del abastecimiento energético propio y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección del ambiente, y el uso eficiente de la energía y la preservación y conservación de los recursos naturales renovables.





## Manual Operativo

transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, cumpliendo con la normatividad relacionada vigente sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables y el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

- Incentivar una mayor penetración de las FNCE, así como procesos de gestión eficiente de la energía, en las ZNI.
- Lograr la interacción de varios actores entre los cuales está el sector público, privado, la academia, los gremios, la banca local, banca internacional, banca multilateral y los organismos internacionales, en términos de financiación, cooperación, asistencia técnica y de aporte de recursos, entre otros.
- Incentivar la respuesta de la demanda para desplazar los consumos en periodos punta y procurar el aplanamiento de la curva de demanda.
- Financiar otros propósitos tales como auditorías energéticas, estudios, administración, interventoría, sistemas de información, sistemas de monitoreo, proyectos de investigación, transferencia tecnológica, capacitación, centros de eficiencia energética, esquemas empresariales para procesos productivos, aprovechamiento de calor en la industria minero energética y disposición final de equipos sustituidos.
- Realizar seguimiento a los planes, programas y proyectos implementados.

### 2. FUENTES DE FINANCIACIÓN

De conformidad con lo establecido en la Ley 1753 de 2015 y en el Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1543 de 2017, el FENCOGE tiene las fuentes de financiación que se describen a continuación:

- Cuarenta centavos (\$0,40) del recaudo de los recursos del Fondo de Apoyo Financiero para la Enerjización de las Zonas No Interconectadas (FAZNI) de que trata el artículo 190 de la Ley 1753 de 2015 que realiza el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC). Estos recursos y sus rendimientos son la fuente inicial de capitalización del Fondo.
- Recursos del Presupuesto General de la Nación.
- Recursos que transfiera o aporte a cualquier título:
  - o El Gobierno Nacional
  - o Las Entidades Públicas o Privadas,
  - o Organismos de carácter multilateral e internacional
  - o Empresas mixtas nacionales o extranjeras
  - o Patrimonios autónomos, fondos de capital privado, fondos de inversión o cualquier otro tipo de fondo público, mixto o privado, nacional o extranjero
- Recursos de Cooperación Internacional. Esta fuente de financiación incluye Gobiernos Extranjeros, Agencias de Cooperación, los Bancos y Organismos Multilaterales.

Maria Cecilia Concha Alban  
Se propone eliminar, igual pueden hacer parte de los planes, programas y proyectos de gestión eficiente de la energía

Maria Cecilia Concha Alban  
Para esto está Colenergía

Maria Cecilia Concha Alban

Maria Cecilia Concha Alban  
Esto es gestión eficiente de la energía porque está como otro propósito

Karen  
Pregunta: ¿cuándo y cómo hay disponibilidad presupuestal? Hay alguna partida en el PGN que en respuesta a la Ley 1715, esté obligatoriamente la destinación de recursos del PGN para contribuir al financiamiento de FENCOGE? O simplemente se refiere al trámite presupuestal de incluir los recursos recaudados a través del ASIC.







Manual Operativo

eficiente de la energía eléctrica y térmica en edificaciones.

- c) Estudios técnicos, auditorías, interventorías y costos de administración que se requieran para llevar a cabo la implementación de los planes, programas o proyectos a que se refiere el presente manual.
- d) Sistemas de gestión de información energética, monitoreo, evaluación y seguimiento, con el objeto de medir y monitorear consumos energéticos de distintos sectores e identificar oportunidades de mejora en su utilización.

iii. Desarrollo de soluciones híbridas que combinen Fuentes No Convencionales de Energía Renovable y/o fuentes fósiles de energía para las Zonas No Interconectadas. Se dará prioridad a los proyectos que estén incorporados en los Planes de Energización Rural Sostenible - PERS, así como a los proyectos estructurados o habilitados por el IPSE.

iv. Planes, programas o proyectos de respuesta de la demanda, almacenamiento de energía, sistemas de medición avanzada, automatización y redes inteligentes.

v. Proyectos de investigación, desarrollo, innovación, transferencia de tecnología o capacitación que permita la generación de capacidades productivas nacionales en el ámbito de las fuentes no convencionales de energía y la gestión eficiente de la energía.

vi. Centros de eficiencia energética y FNCE en entidades educativas de todos los niveles, que permitan la identificación e implementación de las oportunidades de gestión eficiente de la energía y FNCE.

vii. Costos y gastos que demanden la estructura y organización que tendrá el FENOGÉ para la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa de control y seguimiento.

3.1. Carácter de la Financiación

La utilización de los recursos del FENOGÉ puede tener el carácter de Reembolsable o No Reembolsable, lo cual será manifestado de forma expresa al momento de celebrarse el

**Cristian Camilo Rivera Machado**  
Se recomienda que la destinación de los recursos para estudios técnicos tenga una garantía de implementación de los proyectos.

**Marta Cecilia Cereza Alban**  
Sebra teniendo en cuenta que el IPSE ya que esta entidad es la que materializa los proyectos en ZNI

**Karen**  
Con Formato: Resaltar

**Karen**  
Con Formato: Normal, Singlas Izquierda: 0 cm, Primera línea: 0 cm

**Karen**  
Con Formato: Resaltar

**Marta Cecilia Cereza Alban**  
Lo dejar muy abierto, acotarlo a los proyectos de FNCE







Para que una financiación sea clasificada como No Reembolsable debe: 1) cumplir al menos uno de los criterios mencionados en la Tabla No. 01 ii) cumplir con los objetivos del FENOGC y; iii) tener el propósito de modificar de manera favorable, positiva y/o equitativa las condiciones de vida de las personas. Para ello el proyecto deberá relacionar y soportar los beneficios que se obtendrán con su ejecución, (energéticos, económicos, ambientales, términos señalados en cada uno de los contratos que se suscriban para el efecto.

Son recursos No Reembolsables aquellos que de conformidad con los criterios mencionados fueron catalogados como tales por el Comité Directivo y contractualmente no están sujetos a pago, devolución o reembolso por parte del beneficiario. Se entendiera como un aporte a título gratuito o a cualquier otro título autorizado por la Ley de acuerdo con las condiciones de la fuente de financiación. Su uso o destinación se deberá efectuar de conformidad con las políticas generales impartidas por el Comité Directivo del FENOGC y los términos señalados en cada uno de los contratos que se suscriban para el efecto.

**3.1.2. Recursos No Reembolsables**

Estos recursos podrán contemplar varias formas y condiciones de pago como formas y condiciones impongan las diferentes fuentes de los recursos que ingresen al FENOGC.

Como su nombre lo indica, serán recursos reembolsables aquellos que de conformidad con los criterios mencionados fueron catalogados como tales por el Comité Directivo y contractualmente están sujetos a pago, devolución o reembolso por parte del beneficiario.

**3.1.1. Recursos Reembolsables**

Criterios	Reembolsable	No Reembolsable
1 La inversión del proyecto puede ser repagada con los beneficios del proyecto.		
2 Los beneficios del proyecto son cuantificables y están dentro del control del beneficiario del proyecto.		
3 La inversión del proyecto no puede ser repagada únicamente con los beneficios generados por el proyecto.		
4 El beneficiario del proyecto es de carácter 1, público o estatal.		
5 FENOGC autoriza la participación directa de capital en el proyecto.		
6 Otros planes proyectos / programas, previamente por el Comité Directivo.		

Tabla No. 01  
 Criterios para Determinar el Caracter de la Financiación

Los criterios para determinar si la financiación otorgada será clasificada como Reembolsable o No Reembolsable, son los siguientes:

La condición de Reembolsable o No Reembolsable podrá ser parcial o total del monto de la financiación otorgada, por lo cual el Comité señalará claramente el carácter de la financiación otorgada, los porcentajes de reembolso o no, así como las condiciones y requisitos de pago.

**Manual Operativo**

Para que una financiación sea clasificada como No Reembolsable debe: 1) cumplir al menos uno de los criterios mencionados en la Tabla No. 01 ii) cumplir con los objetivos del FENOGC y; iii) tener el propósito de modificar de manera favorable, positiva y/o equitativa las condiciones de vida de las personas. Para ello el proyecto deberá relacionar y soportar los beneficios que se obtendrán con su ejecución, (energéticos, económicos, ambientales, términos señalados en cada uno de los contratos que se suscriban para el efecto.

Son recursos No Reembolsables aquellos que de conformidad con los criterios mencionados fueron catalogados como tales por el Comité Directivo y contractualmente no están sujetos a pago, devolución o reembolso por parte del beneficiario. Se entendiera como un aporte a título gratuito o a cualquier otro título autorizado por la Ley de acuerdo con las condiciones de la fuente de financiación. Su uso o destinación se deberá efectuar de conformidad con las políticas generales impartidas por el Comité Directivo del FENOGC y los términos señalados en cada uno de los contratos que se suscriban para el efecto.

**3.1.2. Recursos No Reembolsables**

Estos recursos podrán contemplar varias formas y condiciones de pago como formas y condiciones impongan las diferentes fuentes de los recursos que ingresen al FENOGC.

Como su nombre lo indica, serán recursos reembolsables aquellos que de conformidad con los criterios mencionados fueron catalogados como tales por el Comité Directivo y contractualmente están sujetos a pago, devolución o reembolso por parte del beneficiario.

**3.1.1. Recursos Reembolsables**

Criterios	Reembolsable	No Reembolsable
1 La inversión del proyecto puede ser repagada con los beneficios del proyecto.		
2 Los beneficios del proyecto son cuantificables y están dentro del control del beneficiario del proyecto.		
3 La inversión del proyecto no puede ser repagada únicamente con los beneficios generados por el proyecto.		
4 El beneficiario del proyecto es de carácter 1, público o estatal.		
5 FENOGC autoriza la participación directa de capital en el proyecto.		
6 Otros planes proyectos / programas, previamente por el Comité Directivo.		

Tabla No. 01  
 Criterios para Determinar el Caracter de la Financiación

Los criterios para determinar si la financiación otorgada será clasificada como Reembolsable o No Reembolsable, son los siguientes:

La condición de Reembolsable o No Reembolsable podrá ser parcial o total del monto de la financiación otorgada, por lo cual el Comité señalará claramente el carácter de la financiación otorgada, los porcentajes de reembolso o no, así como las condiciones y requisitos de pago.

**Manual Operativo**





## Manual Operativo

sociales, entre otros).

Los proyectos financiados con recursos No Reembolsables no están obligados a generar ganancia financiera, puesto que los beneficios se valorarán por el impacto ambiental, social y energético, generado en el grupo objetivo. Sin embargo, deben demostrar y garantizar la sostenibilidad del proyecto en el tiempo, además de precisar quién asumirá dicho costo. Como consecuencia, todo proyecto no reembolsable debe apuntar a la sostenibilidad y la conservación de un presupuesto equilibrado.

### 3.2. Condiciones de Financiación

Existen diferentes productos financieros que pueden ser usados para el desarrollo de proyectos de energías renovables y de gestión eficiente de la energía por parte de los distintos actores, enfocados tanto al sector público como al privado.

El FENOGÉ podrá ser tan flexible y sofisticado en la implementación de los productos de apoyo como el mercado lo requiera, los cuales dependerán de la demanda y de la madurez de la estructura siempre dentro del marco de la normatividad que le es aplicable.

Las condiciones de financiación y cada una de las alternativas requiere de un mayor desarrollo y especificidad, solo son conceptos generales. Debería de contarse con el apoyo financiero de una fiducia o entidad bancaria para que sea mucho más preciso si es factible la implementación o adopción de estos instrumentos financieros.

Además se deberían incluir ejemplos y cuantificaciones si estos instrumentos financieros pueden ser realmente accesibles por parte de los inversionistas y usuarios que están acudiendo al FENOGÉ.

#### 3.2.1. Instrumentos Financieros

Estos instrumentos, independientemente de sus características, se deben ajustar a la fuente de financiación de donde provengan, así como a los cronogramas de ejecución y de caja del plan, programa o proyecto que se financia.

De acuerdo con el estudio publicado por la UPME en el 2012 existen esquemas financieros identificados para apoyar proyectos de EE y FNCE. A continuación, se enuncian algunos de los mecanismos financieros que podrán ser utilizados para la colocación de los recursos del FENOGÉ.

- Créditos a las ESCO<sup>1</sup>
- Financiación con garantía de ahorros.
- Financiación de compra de equipos con pago aplazado
- Explotación directa por el tercero.
- Créditos bajo la modalidad de arrendamiento solar

1. Empresa de Mantenimiento Energético que se dedica al mantenimiento de los sistemas de instrumentación para el control de procesos, con FENOGÉ y programas de eficiencia energética, en otros

<http://www.esco.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=ef6ba5e1f330&tabid=91&mid=4436&language=en-US>

ESCO - Empresas de Servicios Energéticos (por sus siglas en inglés: Energy Service Companies)

Página 14



Maria Cecilia Goncha Alban  
Se propone eliminar impacto. Son beneficios ambientales igual, para el resto del documento.





El Comité Directivo del FENOGRE establecerá de acuerdo con las diferentes fuentes de financiación existentes en su momento, el portafolio de recursos y las condiciones a las que puede aplicar cada solicitud presentada y puesta a su consideración.

3.2.2. Costos financieros

Para establecer los costos financieros de los créditos que se otorguen se tendrá en cuenta el tipo de proyecto a ser financiado, los beneficios económicos, sociales, energéticos, o ambientales y los objetivos generales y específicos que pretenda el FENOGRE.

El costo financiero se soporta en el análisis de riesgo efectuado por el Equipo Ejecutor, considerando aspectos técnicos a apoyar, ganancias a otorgar y capacidad de pago del solicitante.

3.2.3. Montos a financiar y plazos

El Comité Directivo determinará los montos a financiar, de acuerdo con la evaluación presentada por el Equipo Ejecutor, en atención a la clase de proyecto, si se trata de proyectos estratégicos por su impacto social o que son necesarios para el cumplimiento de metas y programas nacionales.

No se otorgará financiación a beneficiarios que se encuentren en mora por cualquier concepto con el FENOGRE, por lo tanto, para acceder a nuevos créditos deberá haber cancelado sus acreencias y estar a paz y salvo por todo concepto con el FENOGRE.

El costo financiero se soporta en el análisis de riesgo efectuado por el Equipo Ejecutor, considerando aspectos técnicos a apoyar, ganancias a otorgar y capacidad de pago del solicitante.

El Comité Directivo determinará los montos a financiar, de acuerdo con la evaluación presentada por el Equipo Ejecutor, en atención a la clase de proyecto, si se trata de proyectos estratégicos por su impacto social o que son necesarios para el cumplimiento de metas y programas nacionales.

No se otorgará financiación a beneficiarios que se encuentren en mora por cualquier concepto con el FENOGRE, por lo tanto, para acceder a nuevos créditos deberá haber cancelado sus acreencias y estar a paz y salvo por todo concepto con el FENOGRE.

El costo financiero se soporta en el análisis de riesgo efectuado por el Equipo Ejecutor, considerando aspectos técnicos a apoyar, ganancias a otorgar y capacidad de pago del solicitante.

El Comité Directivo del FENOGRE establecerá de acuerdo con las diferentes fuentes de financiación existentes en su momento, el portafolio de recursos y las condiciones a las que puede aplicar cada solicitud presentada y puesta a su consideración.

3.2.2. Costos financieros

Para establecer los costos financieros de los créditos que se otorguen se tendrá en cuenta el tipo de proyecto a ser financiado, los beneficios económicos, sociales, energéticos, o ambientales y los objetivos generales y específicos que pretenda el FENOGRE.

El costo financiero se soporta en el análisis de riesgo efectuado por el Equipo Ejecutor, considerando aspectos técnicos a apoyar, ganancias a otorgar y capacidad de pago del solicitante.

El Comité Directivo determinará los montos a financiar, de acuerdo con la evaluación presentada por el Equipo Ejecutor, en atención a la clase de proyecto, si se trata de proyectos estratégicos por su impacto social o que son necesarios para el cumplimiento de metas y programas nacionales.

No se otorgará financiación a beneficiarios que se encuentren en mora por cualquier concepto con el FENOGRE, por lo tanto, para acceder a nuevos créditos deberá haber cancelado sus acreencias y estar a paz y salvo por todo concepto con el FENOGRE.

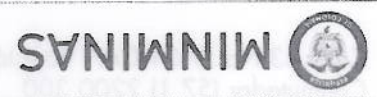
El costo financiero se soporta en el análisis de riesgo efectuado por el Equipo Ejecutor, considerando aspectos técnicos a apoyar, ganancias a otorgar y capacidad de pago del solicitante.

Forma  
Destacar una condición clave, oprimiendo para ampliar y  
destacar los impactos sociales de los programas y el  
MONTO FINANCIAR

Forma  
Cursos continúan el equipo ejecutor

Forma  
Nada Mercaderes Pádua Tello  
Con Formatos: Ingres (Estados Unidos)

Forma  
Nada Mercaderes Pádua Tello  
Con Formatos: Ingres (Estados Unidos)  
- Aug 17 17:07  
Con Formatos: Or Utiías - Nari 1 - Avellan 053 en





## Manual Operativo

El plazo máximo de amortización de la financiación no podrá exceder el tiempo de la duración técnica del proyecto, esto es, la vida útil de los equipos del proyecto a financiar.

### 3.2.4. Garantías

Las garantías que se solicitan para cubrir la financiación que otorgue el FENOGÉ podrán ser reales (hipotecarias, prenda, pignoración), personales o societarias aportadas por la sociedad o por un tercero y por entidades financieras debidamente autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia, entre otras, debiendo ser líquidas y fácilmente realizables.

Las garantías reales que sean aportadas para cada operación de deuda sólo podrán referirse a valores (cantidades), bienes muebles o inmuebles situados en Colombia y, en este último caso, deberán ser evaluados por un profesional certificado e inscrito en el Registro Nacional de Avaluadores.

### 3.2.5. Inversión de Capital

Son mecanismos en donde el FENOGÉ y los beneficiarios comparten los riesgos y los posibles beneficios de un emprendimiento comercial, ayudan a crear empleo, contribuyen a un mejoramiento de la productividad, a impulsar las exportaciones y a generar oportunidades comerciales a mediano y largo plazo.

Se podrán realizar inversiones de capital tanto en planes, programas o proyectos de Energía Renovable -ER y GEE. También se podrán aportar recursos para asegurar el cierre financiero de esquemas empresariales, incluyendo Áreas de Servicio Exclusivo - ASE, sin perjuicio de las estipulaciones contractuales que existan en dichas áreas.

A través de estos esquemas se podrá invertir en construcción, reposición, rehabilitación y/o modernización de infraestructura de energéticos, incluyendo FNCE y EE, entre otros, mediante mecanismos de vinculación de capital privado, de conformidad con lo que determine la Ley para el efecto.

Para estas inversiones se utilizarán, sin limitarse a ellos, los siguientes instrumentos de capital y cuasi-capital para satisfacer las necesidades de los beneficiarios y sus propuestas:

- Acciones preferentes.
- Acciones ordinarias.
- Garantías
- Bonos obligatoriamente convertibles en acciones
- Inversiones con rendimientos referenciados a un porcentaje de las utilidades
- Préstamos subordinados; y
- Préstamos convertibles.

### 3.2.6. Inversión Directa

El FENOGÉ apoyará directamente, en todo o en parte, el costo de inversión de los planes, programas y proyectos elegibles. Cubre, entre otros, la compra de sistemas, equipos, electro y gasodomésticos, materiales o servicios elegibles.

La inversión directa tiene, entre otras, las siguientes modalidades:

Página 10

Ministerio de Minas y Carbón  
Calle 43 No 57-31 CAN Bogotá, Colombia  
Teléfono: (57 1) 2200 300  
Código postal 111321  
www.minminas.gov.co





El Comité Directivo del FENOGEE, de conformidad con el artículo 2.3.3.4 del Decreto 1073 de 2015, adiccionado por el Decreto 1543 de 2017, es el órgano que dirige la administración y asignación de los recursos del FENOGEE, siendo responsable de la gestión estratégica general del FENOGEE en cumplimiento de los objetivos establecidos.

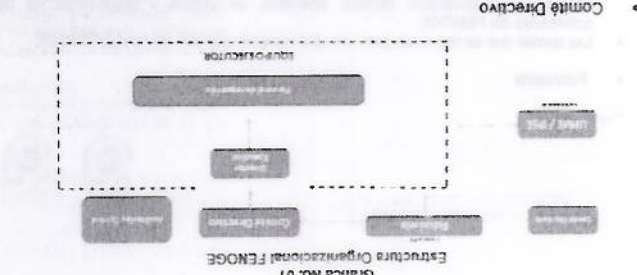
El Comité Directivo está conformado, así:

- El Ministro de Minas y Energía, o su delegado,
- El Viceministro de Energía, o su delegado,
- El Director de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, o su delegado,
- El Secretario General del Ministerio de Minas y Energía, o su delegado,
- El Director de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía.

1.1.1. Conformación

El Comité Directivo está conformado, así:

- El Ministro de Minas y Energía, o su delegado,
- El Viceministro de Energía, o su delegado,
- El Director de la Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, o su delegado,
- El Secretario General del Ministerio de Minas y Energía, o su delegado,
- El Director de Energía Eléctrica del Ministerio de Minas y Energía.



Para el funcionamiento del FENOGEE y con el propósito de facilitar la coordinación e interacción entre los actores que intervienen en la evaluación y adjudicación de los planes, programas y proyectos, se adopta la siguiente estructura organizacional.

II. OPERATIVIDAD

1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL





## Manual Operativo

El Comité Directivo será presidido por el Ministro de Minas y Energía, y en ausencia de éste será presidido por el Viceministro de Energía.

El Comité Directivo puede invitar a aquellas personas que considere pertinentes o necesarias, según los asuntos que se traten en cada una de sus sesiones y de acuerdo con los planes, programas o proyectos que vayan a ser presentados.

Los integrantes del Comité Directivo no recibirán remuneración, adicional a la propia de su cargo, por esta gestión.

El Comité Directivo contará con un Secretario que será el Director Ejecutivo del Equipo Ejecutor. Dicho Secretario asistirá a las sesiones con voz y sin voto.

El Comité Directivo se reunirá de manera ordinaria una (1) vez cada trimestre. Las reuniones serán convocadas por el Secretario, indicando el temario, lugar y hora de la reunión, y se podrán realizar de manera virtual.

El Secretario convocará al Comité Directivo de manera extraordinaria cuando existan asuntos de especial urgencia, indicando el o los temas que motivan la convocatoria, lugar y hora de la reunión, las cuales se podrán realizar de manera virtual.

Las decisiones y dictámenes de las reuniones del Consejo Directivo requerirán de un voto mayoritario decisivo de 3 de los cinco (5) integrantes. De las deliberaciones y decisiones del Comité Directivo se dejará constancia escrita en actas llevadas para tal efecto, bajo la firma de su Presidente y Secretario, las cuales reposarán en un libro de actas que será custodiado por el Secretario del Comité.

### 1.2. Funciones

El Comité Directivo, de conformidad con el Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1543 de 2017, tiene las siguientes funciones:

- Aprobar, objetar e impartir instrucciones y recomendaciones sobre los planes, programas o proyectos a ser financiados con cargo a los recursos del FENOGÉ, así como sobre las actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo.
- Aprobar el presupuesto del FENOGÉ.
- Definir las políticas generales de inversión de los recursos que ingresen al FENOGÉ y velar por su seguridad y adecuado manejo.
- Impartir al patrimonio autónomo que constituya la Entidad Fiduciaria las instrucciones que correspondan para el cumplimiento del objeto del FENOGÉ.
- Adoptar criterios para la evaluación, clasificación y aprobación de los diversos planes, programas o proyectos a ser financiados por el FENOGÉ.
- Estudiar y aprobar los diferentes informes elaborados por el patrimonio autónomo que constituya la Entidad Fiduciaria para el efecto.
- Autorizar la conformación y contratación del Equipo Ejecutor para la coordinación, interacción administrativa, técnica, operativa, de control y seguimiento de las actividades del FENOGÉ.
- Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del objeto del FENOGÉ.

#### • Fiduciaria

Página 139

de 43 (43) de 111321 (111321) Bogotá, Colombia

Código postal 111321

www.minminas.gov.co

Definición y alcance de las funciones de la Entidad Fiduciaria.

El presente manual tiene como objetivo definir el alcance de las funciones de la Entidad Fiduciaria, de acuerdo con el Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1543 de 2017, y el Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 1543 de 2017.

4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

II. COMITÉ DIRECTIVO

Maria Cecilia Goncha Alban

Aunque el Decreto 1543 así lo define, es la oportunidad para considerar de manera específica el apoyo de otras entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que tiene entre sus funciones "apoyar al MME en el fomento y desarrollo de las fuentes no convencionales de energía y la eficiencia energética" (literal a), numeral 5, artículo 6 de la Ley 1715 de 2014).

Maria Cecilia Goncha Alban

Se propone reducir el tiempo a 2 meses.





## Manual Operativo

- Instruir a la Fiduciaria para que los rendimientos que produzcan los recursos del patrimonio autónomo, sean destinados a cumplir el objeto del FENOGÉ.
- Aprobar o rechazar la rendición de cuentas que le presente la Fiducia.
- Definir las medidas de protección que debe tomar el patrimonio autónomo respecto de los bienes que lo integran.
- Aprobar el informe anual del revisor fiscal.
- **Auditoría y Control**

La función de auditoría del FENOGÉ estará a cargo del organismo especializado que determine el Comité Directivo, quien podrá delegar esta función en el Equipo Ejecutor o en un tercero.

- **Equipo Ejecutor**

El Equipo Ejecutor se encarga de la coordinación, interacción administrativa, técnica operativa de control y seguimiento de las actividades del FENOGÉ, tiene dedicación exclusiva para la ejecución de las diferentes actividades que la operación y el funcionamiento del FENOGÉ exigen.

El Equipo Ejecutor estará conformado por un Director Ejecutivo quien desempeñará las funciones y responsabilidades representativas y administrativas de FENOGÉ y por el personal adicional que se requiera de acuerdo con lo establecido por el Comité Directivo.

La principal función del Equipo Ejecutor es realizar la operación y administración del FENOGÉ de conformidad con los objetivos estratégicos de forma que se promueva la inversión en FNCE y GEE y en concordancia con los lineamientos impartidos por el Comité Directivo. El Equipo Ejecutor es responsable por la ejecución administrativa, financiera, técnica operativa y legal del FENOGÉ.

Son funciones del Equipo Ejecutor, además, de las que le sean asignadas por el Comité Directivo para el buen funcionamiento del FENOGÉ, las siguientes:

- Presentar al Comité Directivo la formulación y diseño de la política estratégica del FENOGÉ.
- Ejecutar las políticas aprobadas por el Comité Directivo.
- Dirigir y coordinar las operaciones y la administración del FENOGÉ dentro de las directrices, instrucciones y presupuesto establecidos por el Comité Directivo, así como dentro de los programas e iniciativas aprobadas.
- Promover espacios y eventos, entre otros, con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otros ministerios, autoridades ambientales, territoriales, ASU, ASUTD, y con las comunidades para apoyar la formulación e implementación de políticas para la promoción y fomento de las FNCE, principalmente las de carácter renovable, así como para la gestión eficiente de la energía.
- Proponer al Comité Directivo la adopción de políticas para la promoción y fomento de las FNCE y la gestión eficiente de la energía.

Maria Cecilia Concha Alban  
Estas no son funciones de un equipo ejecutor de un fondo sino de las entidades caso UPMV









Manual Operativo

Es responsabilidad de la UPME, UPME o del IPSE, según corresponda, la verificación y certificación de la autenticidad de los documentos que lleguen al Equipo Ejecutor, así como una evaluación previa de los criterios de priorización de las propuestas que sean incluidas en el portafolio para financiación del FENOGGE.

El Equipo Ejecutor recibirá la documentación completa de cada propuesta con una comunicación remitida por la UPME y/o el IPSE, que incluya el resultado de la evaluación y los resultados previos de la priorización de la propuesta, con el fin de presentarla al Comité Directivo.

Dichos proyectos recibidos y viabilizados por la UPME o el IPSE y avalados por el Equipo Ejecutor se presentarán en marzo y septiembre al Comité Directivo para la asignación de recursos.

De ACOP (UPME) y de los recursos mínimos asignados por el Comité Directivo del FENOGGE y los PRONEX.

2.2. Convocatorias

El Ministerio de Minas y Energía, a través de Resolución, podrá desarrollar convocatorias para la ejecución de Planes, Programas o Proyectos, así como para actividades de fomento, promoción, estímulo e incentivo, cuya destinación esté enmarcada bajo los términos y condiciones establecidos en el presente Manual Operativo, los cuales serán revisados por la UPME o el IPSE, según corresponda, con el fin de que la respectiva entidad emita concepto sobre la viabilidad técnica y financiera.

En dicha resolución se definirán las condiciones para la presentación de solicitudes de financiación, las calidades de los participantes, el proceso de la convocatoria y asignación, así como el esquema de garantías, los requisitos técnicos, las condiciones de los contratos a celebrar con los adjudicatarios y el esquema de interventoría, entre otros.

2.3. Planes, programas o proyectos por su impacto social

El Comité Directivo del FENOGGE podrá aprobar para su financiación planes, programas o proyectos necesarios para el cumplimiento de metas o programas nacionales o que se consideren estratégicos por su afectación económica y social, los cuales serán revisados por la UPME con el fin de que ésta le imparta viabilidad técnica y financiera.

2.2. Documentos y Requisitos Generales

Los documentos y requerimientos mínimos que deben ser presentados por los solicitantes de recursos del FENOGGE son los siguientes:

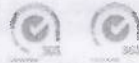
2.2.1. Carta de Presentación de la Propuesta

Es un documento en el que se incluye de manera concreta la información más relevante del programa, plan o proyecto, así:

Del solicitante:

Título: - 02

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_  
Código Postal: 111321  
Teléfono: \_\_\_\_\_



Karin  
Con Formatos: "Eco texto, Izquierda, Control de líneas vueltas y márgenes"

Karin  
Con Formatos: Fuente Negrita, Color de Fuente Automático

Karin  
Con Formatos: Resaltar

Karin  
Es necesario que se defina como se van evaluar/certificar el impacto de los proyectos?

Karin  
Con Formatos: Resaltar





Soportan la viabilidad técnica del programa, plan o proyecto. Deben incluir memorias de cálculo, diseños, descripción y especificaciones técnicas de las tecnologías a instalar, planos o diagramas, cantidades de obra, simulaciones, modelos, salidas de software de cálculo o diseño, referencia a normas o reglamentos técnicos con los cuales cumplirá el proyecto. En desarrollo de los programas, planes o proyectos de eficiencia energética, los

2.2.3. Estudios técnicos

Se debe describir cómo el programa, plan o proyecto a realizar impactará positivamente (desde el punto de vista energético, económico, financiero, ambiental, social, etc.) el proceso o área en el cual se llevará a cabo, las ventajas, beneficios y cobeneficios.

Resultados esperados

Para el caso de FNCE se deberá especificar la demanda de energía (eléctrica o térmica) que desea atender.

Se debe describir cuál es la situación o contexto antes de realizar el programa, plan o proyecto, la situación (operación) del proceso o área en el cual se realizará el proyecto de GEE, los principales equipos consumidores de energía, los energéticos que emplean y los consumos asociados (promedio mensual de los últimos doce meses, indicando las unidades correspondientes). Podrá incluir balances de masa y energía, diagramas, planos, información histórica, mediciones, resultado de auditorías energéticas, etc.

Diagnóstico y la línea base

Este aparte debe diferenciar claramente dos secciones:

2.2.2. Descripción del programa, plan o proyecto

Esta carta debe contener un inventario de los documentos presentados, domicilio y correos electrónicos para comunicaciones. Además, se deberá certificar que los documentos entregados son auténticos y la información es veraz.

Nombre, tipo, objetivo, alcance, geocalización, número de beneficiarios, tiempo esperado de ejecución, fecha estimada de inicio, ejecutor, costo total, valor solicitado al fondo, valor colmatado por terceros, impacto energético (indicadores de eficiencia energética, de respuesta de la demanda, de generación de energía con FNCE, etc.) total de las emisiones de gases efecto invernadero que se mitigarán o evitarán y cualquier otro aspecto que se considere relevante y/o necesario para tener en cuenta en la evaluación.

Del programa, plan o proyecto:

Nombre o razón social, tipo de identificación (cédula de ciudadanía, de extranjería, NIT u otro), número de identificación, actividad económica relacionando el Código CIIU correspondiente (mencionar la revisión), los productos o servicios que ofrece o si pertenece al sector residencial.

Manual Operativo

Con Formulario Res...





## Manual Operativo

proponentes deberán instalar preferentemente equipos certificados de alta eficiencia.

La información esquematizada en los planos debe ser coherente con la del presupuesto y con el alcance propuesto. Dichos planos deben estar debidamente firmados por un profesional inscrito y libre de inhabilidades ante la entidad que lo agrema. Se deben enviar en medio digital en formatos \*.dwg y \*.pdf para facilitar su revisión.

Para las propuestas en investigación, estudios técnicos, auditorías y cualquier otro que no resulte en la instalación o implementación de tecnologías físicas, solamente deberán incluirse dentro de este documento los aspectos relevantes del mismo.

### 2.2.4. Indicadores con los cuales se realizará seguimiento al programa, plan o proyecto

#### Energéticos

El indicador energético está relacionado con el cambio en el consumo específico definido como la cantidad total de energía primaria o secundaria de uso final por unidad de producto o servicio. Se mide en unidades calóricas o energéticas equivalentes con respecto a las unidades de producto o servicio.

El indicador es el cambio producido en el consumo específico, entre el período t y el t+1, donde t es la situación sin proyecto y t+1 situación con proyecto:

$$\Delta CEt = (E_{t+1}/Pt+1)/(Et/Pt)$$

Proporción de ahorro =  $1 - \Delta CEt$

Donde

- $\Delta CEt$  = Cambio en el consumo específico entre el tiempo t y t+1
- $E_t$  = Consumo de energía en el período t
- $P_t$  = Cantidad de productos o servicios en el período t
- $E_{t+1}$  = Consumo de energía en el período t+1
- $P_{t+1}$  = Cantidad de productos o servicios en el período t+1

Este indicador se define como "Variación en el consumo específico". Además de éste, podrán emplearse otros como los contenidos en la norma NTC/ISO 50001.

#### Económicos

El indicador económico está relacionado con el porcentaje de ahorro económico alcanzado con las medidas adoptadas y viene dado por el ahorro monetario asociado a la ejecución del programa, plan o proyecto. Este indicador se define como "Porcentaje de ahorro anual alcanzado con las medidas adoptadas".

#### Ambientales

Para estimar el beneficio impacto ambiental se debe calcular las emisiones reducidas o evitadas a través de la operación del programa, plan o proyecto en ton CO<sub>2</sub>e.

#### Sociales

Página | 30





El análisis y evaluación del riesgo implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos



Corresponde al estudio establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, que debe incorporar el análisis de riesgos en el nivel de detalle que sea definido en función de la complejidad y naturaleza de los planes, programas o proyectos.

Para más detalles consulte el Manual Operativo de Gestión de Riesgos y el Manual de Procedimientos de Gestión de Riesgos.

**2.2.9. Análisis de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales:**

Se debe calcular y presentar el flujo del proyecto, la relación Beneficio - Costo (B/C), el Valor Presente Neto (VPN) y el periodo de retorno de la inversión. Se requiere incluir el análisis socioeconómico de la región y la localidad en la que se desarrolla el proyecto. Son los cálculos que demuestran que el proyecto tiene definida la sostenibilidad financiera en el tiempo, estableciendo como se realizará la administración, la operación, el mantenimiento, el cronograma de los mantenimientos preventivos y la reposición de los sistemas energéticos implementados.

**2.2.8. Estudio Financiero**

Es la relación de los tiempos y actividades, en el que se deben señalar los hitos más representativos para la ejecución del plan, programa o proyecto, de forma que permita realizar el seguimiento a su ejecución.

**2.2.7. Cronograma y flujo de fondos**

El soporte del presupuesto y corresponde al análisis de costos unitarios estimados para la ejecución del plan, programa o proyecto, incluyendo los costos de contratación de la intervención técnica y financiera, auditoría y administración a que haya lugar. La sumatoria de todos los APF debe ser coincidente con el valor total del presupuesto.

**2.2.6. Análisis de Precios Unitarios - APU**

El presupuesto también debe incluir claramente cualquier incremento tributario que se este considerando obtener o aplicar para el éxito de la propuesta. Se debe desagregar en fuentes de financiación. Es la expresión financiera de las actividades del programa, plan o proyecto con sus respectivos costos unitarios y las cantidades de obra. Debe incluir los costos indirectos como administración, impuestos, utilidad, costos de la contratación de la intervención y otros costos que sean necesarios para la puesta en servicio del programa, proyecto o plan.

**2.2.5. Presupuesto**

Se debe identificar el número de personas beneficiadas directamente por la ejecución del programa, plan o proyecto presentado. El indicador para este criterio es "Número de personas beneficiadas".





## Manual Operativo

expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

Este análisis debe ser incorporado desde la formulación de los planes, programas o proyectos, para prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con su instalación y operación.

Además, debe incluirse un estudio y análisis de los riesgos e impactos que se esperan afrontar y generar con el plan, programa o proyecto a nivel económico, ambiental y social, incluyendo, pero sin limitarse a posibles cobeneficios y externalidades en la calidad de vida de las comunidades e impactos a nivel de adaptación al cambio climático.

### 2.2.10. Certificado de presentación a otros fondos o fuentes de financiación

El Representante Legal de la Entidad solicitante de los recursos al FENOGUE debe certificar si el proyecto fue presentado a consideración de otro u otros Fondos y, de ser así, si se le asignaron o asignarán recursos de otra fuente de financiación.

Para estos efectos deberá indicar los montos aprobados o que se proyectan sean aprobados, y los porcentajes de financiación de los mismos para el programa, plan o proyecto que presenta al FENOGUE.

### 2.2.11. Certificado de Tradición y Libertad

Este documento es expedido por la Superintendencia de Notariado y Registro y debe ser presentado cuando el proyecto requiere de predios para la construcción de algún tipo de infraestructura.

Estos certificados deben ser expedidos con antelación de máximo treinta (30) días calendario, y debe constar que los predios están libres de restricciones.

### 2.2.12. Comunidades Étnicas Consulta Previa

Certificación de presencia de comunidades étnicas y pertinencia de la realización de la consulta previa emitida Constancia del trámite de consulta previa ante el por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior o constancia de que se encuentra en trámite sobre grupos étnicos, comunidades indígenas y comunidades afro descendientes, así como su resultado o estado del trámite.

### 2.2.13. Licencias y permisos ambientales

Identificación Certificado de Parques Naturales, en donde se establezca que las comunidades beneficiarias se encuentran o no ubicadas en áreas pertenecientes al SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) y SIRAP (Sistema Regional de Áreas Protegidas).

**María Cecilia Concha Alban**  
En caso de que se verifique la existencia de comunidades étnicas, se deberá realizar consulta previa y los acuerdos de la Consulta Previa relacionados con los aspectos ambientales (impactos, medidas de manejo, zonificación, entre otros), deben ser incorporados al Estudio de Impacto Ambiental que el titular de proyecto deberá presentar a la Autoridad Ambiental competente.

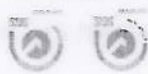
**María Cecilia Concha Alban**  
Es importante mencionar que es de especial interés del sector ambiental el desarrollo de ENGER en áreas de conservación con el fin de disminuir la presión sobre el bosque, reducción de las emisiones contaminantes relacionadas con el uso de diesel, así como contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales y el desarrollo de proyectos productivos (ecoturismo y otros).





La certificación expedida debe indicar que el plan, programa o proyecto cumple con las especificaciones y normas técnicas definidas para los materiales, equipos, construcción e instalación de la infraestructura, además, que se tiene la disponibilidad y viabilidad de conexión, transporte y comercialización.

La certificación no debe tener una fecha de expedición superior a seis (6) meses a la fecha de presentación de la propuesta al Equipo Ejecutor del FENOGC.



Para el caso de los proyectos de FNCE, se requiere un documento donde el representante legal del operador de red (OR), la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica o la entidad competente, certifica la viabilidad de conexión de la infraestructura, así como la prestación del servicio con índices de calidad.

### 2.3.1. Aval de conexión

#### 2.3. Documentos y requisitos específicos adicionales para proyectos de generación de electricidad con FNCE

Para el caso de los residuos, el promotor, se debe tener en cuenta lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, así como las regulaciones posconsumo de residuos peligrosos y de residuos de aceites, aceites y derivados. En todos los casos, se debe realizar la gestión de residuos peligrosos con cuentas que cuenten con licencia ambiental vigente y realizar los registros de información de generadores de HCS-PEL en el aplicativo del ICA y a aquel que lo modifique. Así mismo, los residuos pueden ser reutilizados, reciclados o almacenados en unidades autorizadas de la zona de zona, etc., en cualquier caso, se deberá generar el cumplimiento de las regulaciones vigentes en materia y el promotor o ejecutor del programa, plan o proyecto deberá comprometerse a cumplir con las regulaciones vigentes en materia de residuos peligrosos, aceites y derivados.

Para el caso de los residuos, el promotor, se debe tener en cuenta lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, así como las regulaciones posconsumo de residuos peligrosos y de residuos de aceites, aceites y derivados. En todos los casos, se debe realizar la gestión de residuos peligrosos con cuentas que cuenten con licencia ambiental vigente y realizar los registros de información de generadores de HCS-PEL en el aplicativo del ICA y a aquel que lo modifique. Así mismo, los residuos pueden ser reutilizados, reciclados o almacenados en unidades autorizadas de la zona de zona, etc., en cualquier caso, se deberá generar el cumplimiento de las regulaciones vigentes en materia y el promotor o ejecutor del programa, plan o proyecto deberá comprometerse a cumplir con las regulaciones vigentes en materia de residuos peligrosos, aceites y derivados.

#### 2.2.14. Gestión Integral de Residuos

Si el programa, plan o proyecto requiere para su desarrollo de licencia ambiental, las autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales o para el manejo ambiental, adicional, o, consistencia ambiental de que se incluya en el plan de la licencia ambiental y/o permisos ambientales complementarios o para el desarrollo ambiental, en la medida en que la autoridad ambiental, cuando no requiere permiso o permiso ambiental.

Marta Cecilia García Albar  
Con Formatos Cero de Impacto y Medio Ambiente

Manual Operativo





## Manual Operativo

Inglés), diseñado por Thomas L. Saaty<sup>2</sup> dadas sus ventajas para resolver problemas complejos de criterios múltiples. El método consiste en establecer criterios y subcriterios que se tendrán en cuenta a la hora de priorizar un proyecto. Una vez establecidos, el equipo que toma la decisión, deberá determinar la importancia relativa de estos, asignándole pesos. Estos varían dependiendo la fuente de financiación. Finalmente, cada proyecto es evaluado, considerando los pesos calculados.

Si bien el método será aplicado por el Equipo Ejecutor, quien determinará la importancia relativa entre un criterio y otro será el Comité Directivo.

El árbol Jerárquico de decisión, con sus criterios y subcriterios se plantea a continuación:

Gráfica No. 02  
Árbol Jerárquico de Decisión



Donde:

**Disminución CO2:** Es un indicador Ambiental que mide cuántas emisiones de gas de efecto invernadero serán evitadas (Ton CO2 / año). Este valor será calculado como el valor anual traído a valor presente con la tasa de descuento que considere el equipo de la UPME o IPSE, según el proyecto.

**Pob Beneficiada:** Corresponde al número de usuarios beneficiados por el proyecto a evaluar.

**ZNI:** Si el plan, programa o proyecto se ejecutará en la ZNI tendrá el valor de 1 de lo contrario el valor será 0.

**NBI:** Índice NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) del área del municipio beneficiado con el Plan, Programa o Proyecto de la propuesta. Cuando la propuesta beneficia a más de un municipio, el índice NBI se determinará como el promedio ponderado de los índices NBI rurales de los municipios.

**Municipios Paz:** Si el plan, programa o proyecto incluye al menos un municipio que hace parte de los municipios afectados directamente por el conflicto armado, o que sean priorizados dentro de los programas del posconflicto tendrá el valor de 1 de lo contrario el

Cristian Camilo Rivera Machado  
Mediante cual meteorología?

<sup>2</sup> Thomas L. Saaty, The Analytical Hierarchy Process, 1980. Este método es muy utilizado en la práctica para resolver problemas de asignación de recursos. Una de las razones es la simplicidad y el hecho de que establece relaciones entre los criterios y entre las alternativas de solución a las preferencias del decisor mediante frases que pueden ser expresadas en números a través de una escala establecida.

Fecha de elaboración del informe : 17 de noviembre de 2017

**AIDA MARCELA NIETO PENAGOS**  
Coordinadora Grupo de Participación y Servicio al Ciudadano

Proyecto y Revisó: Marcela Rivera Chávez   
Aprobó: Aida Marcela Nieto.

