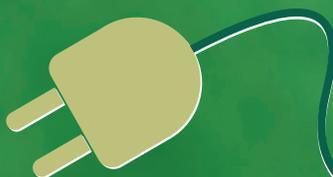




# Guía de Presentación de Proyectos de energía y gas



Unidad de Planeación Minero Energética



**MinMinas**  
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

# Guía de Presentación de Proyectos de energía y gas



Guía metodológica para la  
estructuración y presentación de  
proyectos que buscan acceder a los  
diferentes fondos de apoyo financiero  
de los sectores de energía y gas

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**

Ministerio de Minas y Energía



Unidad de Planeación Minero Energética

Angela Inés Cadena Monroy  
**Directora General**

Roberto Leonel Briceño Corredor  
**Jefe Oficina de Gestión de Información**

Sandra Lizzette Mojica  
**Jefe de la Oficina de Gestión de Proyectos  
de Fondos**

Oliver Diaz Iglesias  
Daniel Roberto Vesga Alfaro  
Sandra Lizzette Mojica  
Cesar Hernan Sotelo  
**Coordinación Editorial**

**Equipo de**

**trabajo:**

Olga Leandra Rey  
Jorge Antonio Cuenca  
Borman Ferlein Leguizamo  
Cesar Hernan Sotelo  
Johanna Alexandra Larrota  
Sandra Milena Alzate  
Harold Eduardo Quiñones  
Andrea Paola Galindo  
Heidy Marcela Mendoza

Strategy Ltda  
Teléfonos (1) 335 0778 244 8149  
**Diagramación e Impresión**

Bogotá D.C., Colombia

ISBN No. 978-958-8363-19-6

Diciembre de 2013

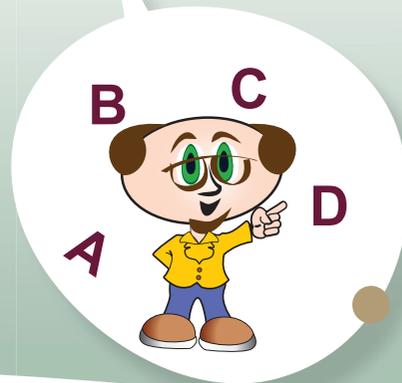
# Contenido

<b>1. Glosario</b>	<b>7</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>8</b>
<b>3. Antecedentes</b>	<b>9</b>
3.1. Folleto luciérnaga – 2004	9
3.2. Guía para la formulación y presentación de proyectos a los fondos FAER, FAZNI, FNR, FECF, y programa PRONE – 2006	9
3.3. Cartilla guía formulación y presentación de proyectos fondos FAER, FAZNI, SGR, FECF y programa PRONE – 2011 –	9
<b>4. Generalidades</b>	<b>10</b>
4.1. Definición de proyecto	10
4.2. Formulación general de los proyectos	10
<b>5. Tipos de fondos de inversión existentes</b>	<b>14</b>
5.1. Actividades financiables	14
5.1.1. FAER	14
5.1.2. FAZNI	14
5.1.3. PRONE	15
5.1.4. SGR - Eléctricos	15
5.1.5. SGR – GAS COMBUSTIBLE	15
5.1.6. FECF	15
<b>6. Requisitos generales</b>	<b>16</b>
6.1. Carta de Presentación	16
6.2. Aval técnico y financiero	16
6.2.1. Proyectos de energía eléctrica	16
6.2.2. Proyectos de Gas Combustible	16
6.3. Estudio técnico	17
6.3.1. Estudios técnicos de ingeniería	17
6.3.2. Estudio de mercado	17
6.3.3. Diseños técnicos	17
6.3.4. Planos técnicos	18
6.4. Presupuesto, análisis de precios unitarios -APU- y cronograma	18
6.4.1. Presupuesto	18
6.4.2. Análisis de Precios Unitarios -APU-	18
6.4.3. Cronograma de actividades	18
6.5. Metodología general ajustada -MGA-	19
6.6. Certificado de Plan de Desarrollo	19
6.7. Certificado de no presentación a otros fondos	19
6.8. Certificados de cofinanciación	19
6.9. Certificado de Tradición y Libertad	19

6.10. Avalúo del lote	19
6.11. Consulta previa	19
6.12. Licencias y permisos ambientales	19
<b>7. Requisitos especiales proyectos de gas combustible</b>	<b>20</b>
7.1. Listado de usuarios	20
7.2. Demanda a 20 años	20
7.3. Estudio comparativo del proyecto versus el cilindro de GIP	20
7.4. Plano de localización	20
7.5. Certificado CREG de la no inclusión en planes de expansión	20
7.6. Certificado de no inclusión del proyecto en Áreas de Servicio Exclusivo -ASE-	21
<b>8. Requisitos específicos por fondo</b>	<b>22</b>
8.1. FAER - Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas y FAZNI - fondo de apoyo financiero para la energización de las zonas rurales no interconectadas	22
8.1.1. Certificado de proyecto inscrito en el Banco de Proyectos del Municipio –	22
8.1.2. Certificado del Operador de Red - OR -	22
8.2. FECF- Fondo Especial Cuota de Fomento	22
8.2.1. Certificación de Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI -	22
8.2.2. Certificado de Disponibilidad de Suministro	22
8.2.3. Certificado de Disponibilidad de Transporte	22
8.2.4. Estudio de suelos	23
8.2.5. Presentación del proyecto ante la autoridad ambiental	23
8.2.6. Esquema de interventoría	23
8.2.7. Esquema de cofinanciación del proyecto	23
8.2.8. Flujo de fondos	23
8.2.9. Características y valor de la franja a negociar por servidumbres	23
8.3. Findeter - Financiera de Desarrollo Territorial S.A.	23
8.3.1. Certificado Intermediario Financiero	23
8.3.2. Certificado recursos para ejecución del proyecto	23
8.3.3. Documento técnico	23
8.3.4. Certificado de riesgos	23
8.3.5. Reducción de riesgos	23
8.4. SGR - Sistema General de Regalías	24
8.4.1. Certificado Proyecto está acorde con el Esquema de Ordenamiento Territorial	24
8.4.2. Certificado Proyecto no se encuentra en zona de riesgo	24
8.4.3. Certificado precios	24
8.4.4. Desagregación de inversiones	24
8.4.5. Documento soporte de las diferentes fuentes de financiación	24
8.4.6. Compromiso de acompañamiento y presentación a la siguiente fase	24
8.4.7. Certificado de sostenibilidad	24

8.4.8. Certificación SUI	24
8.5. Fondo de apoyo financiero para la energización de zonas no interconectadas - FAZNI -	24
8.5.1. Certificado suscrito por el director general del instituto de planificación y promoción de soluciones energéticas para las zonas no interconectadas IPSE	24
<b>9. Anexo I - Referentes normativos</b>	<b>25</b>
9.1. Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas - FAER -	25
9.2. Fondo de apoyo financiero para la energización de zonas no interconectadas - FAZNI -	26
9.3. Fondo Especial Cuota de Fomento - FECF -	26
<b>10. Anexo II - Diagrama del proceso</b>	<b>27</b>
10.1. Diagrama del Proceso FAER	27
10.2. Diagrama del Proceso FECF	28
10.3. Diagrama del proceso FAZNI	29
<b>11. Anexo III – Actividades No Financiadas por Los Fondos</b>	<b>30</b>
11.1. FAER	30
11.2. FECF	30
<b>12. Asignación de Recursos</b>	<b>31</b>
12.1. FAER	31
12.2. FECF	31
<b>13. Presentación de proyectos</b>	<b>32</b>
13.1. FAER, FECF y FINDETER	32
13.2. SGR	32
<b>14. Herramientas para facilitar el proceso de presentación</b>	<b>33</b>
14.1. Árbol de requisitos	33
14.2. Descripción para proyectos de Gas	35
14.3. Demanda a 20 años	35
14.4. Lista de chequeo para proyectos FAER y FECF	36
14.5. Revisión de cantidades para proyectos de electrificación rural	40
14.6. Tabla y diagrama para presentar los cálculos de regulación de los proyectos de electrificación rural	40
14.7. Ejemplos para diligenciamiento de formatos	40
14.8. Normatividad	40
<b>15. Requisitos exigidos por fondo</b>	<b>41</b>
15.1. FAER	41
15.2. FECF	41
15.3. Findeter	42
15.4. SGR ELÉCTRICO	42
15.5. SGR GAS	43

# I. Glosario



**ASE:** Áreas de Servicio Exclusivo

**ASIC:** Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales

**BPIN:** Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional

**BT:** Baja Tensión

**BTU:** Unidad de Energía Inglesa - British Thermal Unit

**CAFAER:** Comité de Administración del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas.

**CAN:** Centro Administrativo Nacional

**CAPRONE:** Comité de Administración del Programa de Normalización de Redes Eléctricas.

**CDP:** Certificado de Disponibilidad Presupuestal

**CREG:** Comisión de Regulación de Energía y Gas

**DNP:** Departamento Nacional de Planeación

**EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial

**ESP:** Empresa de Servicios Públicos

**ET:** Entidad Territorial

**FAER:** Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas

**FECF:** Fondo Especial Cuota de Fomento

**FINDETER:** Financiera del Desarrollo Territorial S.A

**FNR:** Fondo Nacional de Regalías

**GLP:** Gas Licuado de Petróleo

**GN:** Gas Natural

**GNC:** Gas Natural Comprimido

**IAF:** Interventoría Administrativa y Financiera

**IPC:** Índice de Precios al Consumidor

**IPP:** Índice de Precios del Productor

**IPSE:** Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas

**IT:** Interventoría Técnica

**kVA:** Kilovoltio-amperio

**kWh:** Kilovatio Hora

**M3:** Metros Cúbicos

**MGA:** Metodología General Ajustada

**MME:** Ministerio de Minas y Energía

**MT:** Media Tensión

**NBI:** Necesidades Básicas Insatisfechas

**OCAD:** Órganos Colegiados de Administración y Decisión

**OR:** Operador de Red

**PBOT:** Plan Básico de Ordenamiento Territorial

**PMA:** Plan de Manejo Ambiental

**POT:** Plan de Ordenamiento Territorial

**PRONE:** Programa de Normalización de Redes Eléctricas

**RETIE:** Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas

**RP:** Registro Presupuestal

**SGC:** Sistema de Gestión de Calidad

**SGR:** Sistema General de Regalías

**SIN:** Sistema Interconectado Nacional

**SMMLV:** Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

**STN:** Sistema de Transmisión Nacional

**UPME:** Unidad de Planeación Minero Energética

**ZNI:** Zona No Interconectada

## 2. Introducción



Muchas regiones y comunidades del país aún no cuentan con los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible, situación que afecta su calidad de vida y su competitividad. Si bien el Estado colombiano posee Fondos de Apoyo Financiero para contribuir a la universalización de dichos servicios públicos, no se logra acceder a estos recursos debido principalmente a la deficiente estructuración de proyectos.

Corroborando lo anterior, la Oficina de Gestión de Proyectos de Fondos de la UPME como entidad evaluadora de los proyectos de energía eléctrica y gas combustible ha logrado estimar que en los últimos diez años el porcentaje de proyectos presentados versus proyectos con concepto favorable, es muy bajo (para el período 2003 - 2013, asimismo, el factor de éxito es del 35%, que equivale a un 43% para proyectos de gas y un 33% para los proyectos de energía eléctrica).

Teniendo en cuenta estos antecedentes se presenta esta guía que busca fortalecer, estandarizar y mejorar las labores de identificación, formulación y presentación de proyectos de energía eléctrica y gas combustible que pueden ser presentados a los diferentes Fondos de Apoyo Financiero con que cuenta el Estado, por parte de los actores involucrados, para facilitar la evaluación, seguimiento y control de los mismos, todo dentro de un marco

de planeamiento estratégico que oriente las acciones de los involucrados<sup>1</sup> hacia el desarrollo integral del país.

Particularmente, esta guía proporciona alertas tempranas y consejos en los puntos donde más se presentan errores e inconsistencias en la presentación de los proyectos, agrupa los requisitos que son generales a los Fondos de Apoyo Financiero, detalla los requerimientos específicos de dichos Fondos, apoyándose en formatos, creados por la UPME, establecidos para la mayoría de exigencias de acuerdo con la normatividad vigente. Posteriormente, se presentan los anexos que explican el proceso desde su estructuración hasta la asignación de recursos con las copias de los acuerdos, decretos y resoluciones donde se reglamentan los requisitos por Fondo y finalmente, se brinda al lector una herramienta que facilita la identificación de los formatos y su utilización.

Dada la estructura de este documento que se enfoca en el tipo de proyecto más que en el Fondo de Financiación, en la última página se relacionan para cada Fondo los requisitos exigidos.

Se espera que esta guía sea un documento de consulta permanente que contribuya a facilitar la presentación de los proyectos de infraestructura en los subsectores de energía y gas combustible.

<sup>1</sup> Entidades Territoriales, Empresas de Servicios Públicos y formuladores de proyectos.

### 3. Antecedentes

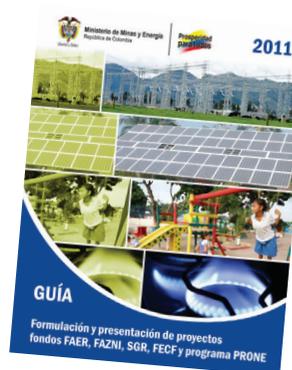
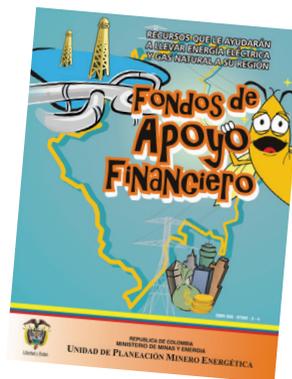


El Ministerio de Minas y Energía, el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE y la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME, en años anteriores han realizado publicaciones con el objetivo no solo de promocionar los Fondos de Apoyo Financiero del sector sino de enseñar cómo deben presentarse los proyectos de acuerdo con la normatividad de cada uno de ellos y así contribuir al mejoramiento en la cobertura de los servicios públicos de Energía Eléctrica y Gas Combustible. A continuación se presentan dichas publicaciones para mayor ilustración de esta tarea.

#### 3.1. Folleto luciérnaga – 2004

#### 3.2. Guía para la formulación y presentación de proyectos a los fondos FAER, FAZNI, FNR, FECF, y programa PRONE – 2006

#### 3.3. Cartilla guía formulación y presentación de proyectos fondos FAER, FAZNI, SGR, FECF y programa PRONE – 2011 –



## 4. Generalidades



### 4.1. Definición de proyecto

Antes de embarcarse en la formulación y presentación de un proyecto a los diferentes Fondos con que cuenta el Estado colombiano, es indispensable conocer el significado de un proyecto que para nuestro caso, no es más que un esfuerzo transitorio para lograr prestar o mejorar el servicio de energía eléctrica o de gas combustible en las poblaciones que así lo requieran; todos los proyectos deben tener un principio y un final preconcebidos, el final del proyecto se puede dar en diferentes momentos, por ejemplo cuando:

- se cumplen los objetivos
- se detecta que los objetivos no pueden ser cumplidos
- ya no existe el problema o necesidad que dio origen al proyecto.

### 4.2. Formulación general de los proyectos

Cada Fondo de apoyo financiero con que cuenta el Estado colombiano, tiene diferentes ámbitos de aplicación, así como requisitos, limitaciones en tiempo y en recursos, que son definidos por su normatividad vigente, la cual debe jugar un papel imprescindible en la formulación del proyecto, ya que los aspectos técnicos y financieros si bien son comunes al objeto del proyecto, deben ser coherentes con la especificidad de cada Fondo.

A nivel general se sugiere desarrollar una serie de procesos, pasos y actividades que mejoran la efectividad en el momento de la asignación y ejecución de los recursos, los cuales se muestran a continuación:

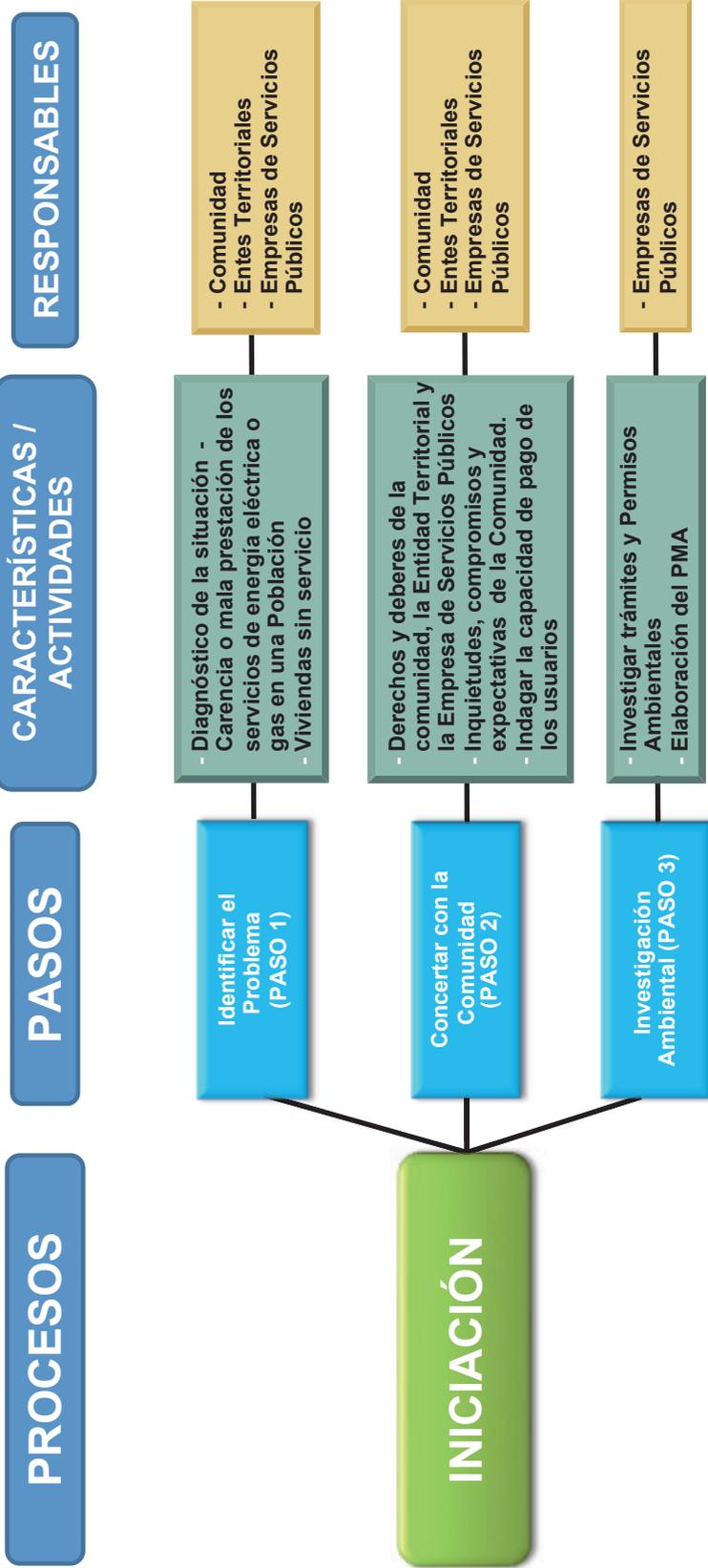
**PROCESOS**

**INICIACIÓN**

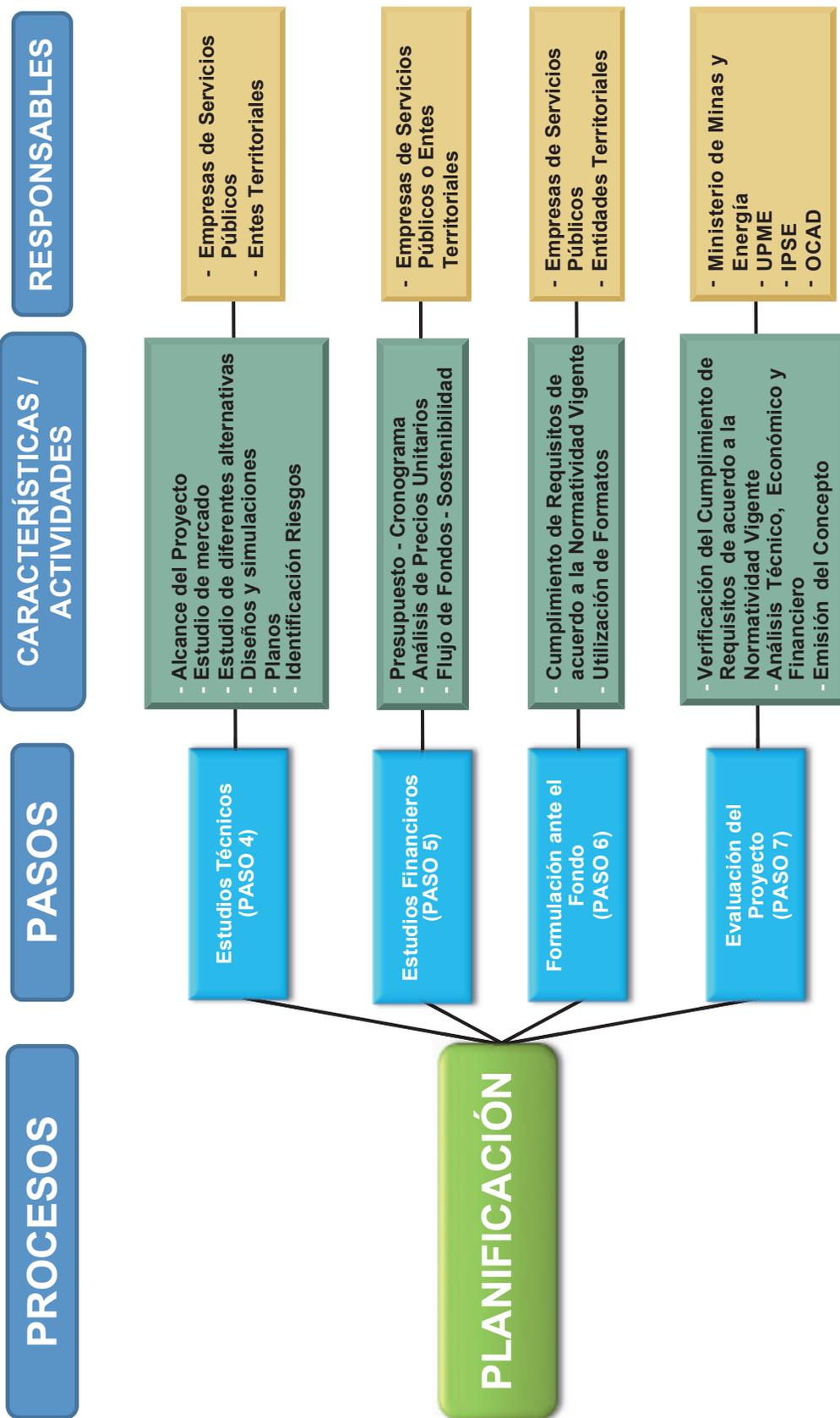
**PLANIFICACIÓN**

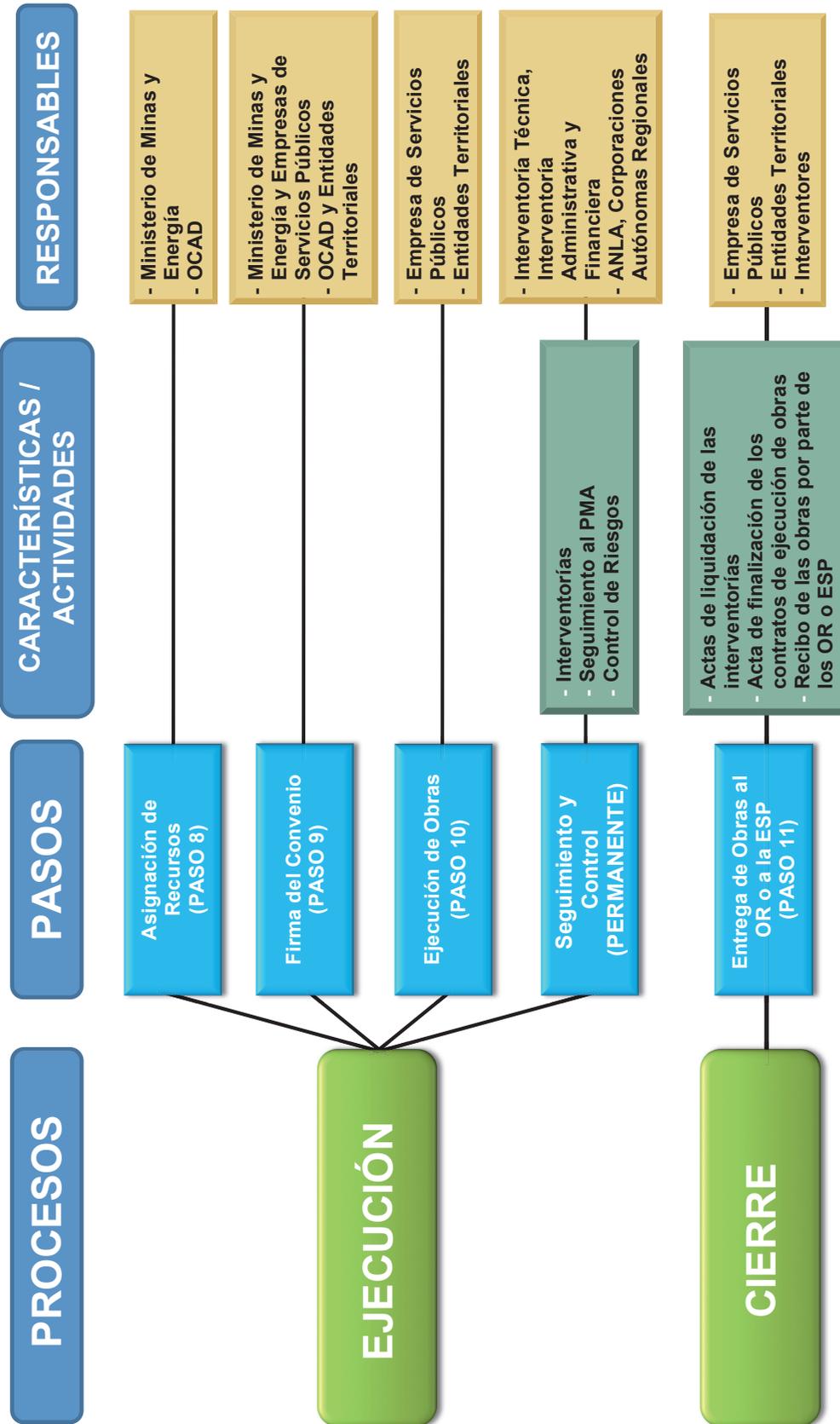
**EJECUCIÓN**

**CIERRE**



**Convenciones:**  
PMA: Plan de Manejo Ambiental  
OR: Operador de Red  
ESP: Empresa de Servicios Públicos



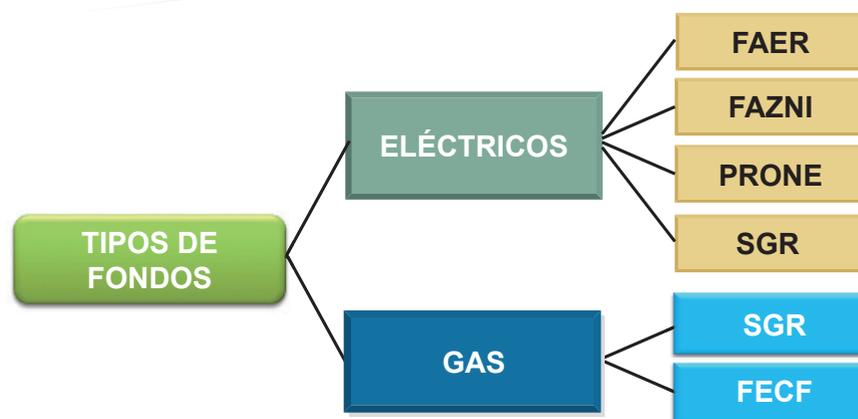


## 5. Tipos de fondos de inversión existentes



El Estado colombiano cuenta con Fondos de Apoyo Financiero para la ampliación de la cobertura de los servicios públicos de Energía y Gas Combustible, los cuales se muestran en el siguiente esquema:

exigidos por la normatividad específica de esta entidad para los subsectores de energía y gas combustible, esta guía presenta formatos para facilitar la labor de acceso a dicho crédito.



Cada Fondo de Apoyo Financiero cuenta con su propia normatividad, en la que se indica qué tipos de proyectos y actividades se pueden cofinanciar y los requisitos que deben cumplir para obtener el concepto favorable por parte de la UPME, IPSE u OCAD de acuerdo con el tipo de proyecto presentado; es importante que todos los proyectos cumplan con la regulación vigente.

Adicional a los Fondos de Apoyo Financiero para proyectos de energía y gas combustible, el Estado cuenta con la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. -Findeter-, que en la actualidad otorga créditos de redescuento para las empresas, para el financiamiento de proyectos que pretenden atender, mitigar, prevenir o fortalecer la infraestructura, los cuales deben cumplir con los requisitos

### 5.1. Actividades financieras

#### 5.1.1. FAER

Planes, programas o proyectos de inversión priorizados para la construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en las zonas rurales interconectadas, que permita ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía.

#### 5.1.2. FAZNI

Planes, programas y/o proyectos priorizados de inversión para la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica y para la reposición o la rehabilitación de la existente, destinados a ampliar la cobertura y mejorar la satisfacción de la demanda de energía en las Zonas No Interconectadas.

### 5.1.3. PRONE

Legalización de usuarios y la adecuación de las redes a los reglamentos técnicos vigentes, en barrios subnormales, situados en municipios del Sistema Interconectado Nacional, SIN. El Ministerio de Minas y Energía convoca a los Operadores de Red a presentar planes, programas o proyectos de normalización en sus áreas de influencia, los cuales son evaluados por este Ministerio y en caso de ser considerados elegibles se autoriza la asignación de recursos por medio del CAPRONE.

### 5.1.4. SGR - Eléctricos

Construcción, ampliación, optimización, rehabilitación, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura eléctrica para: Generación de energía eléctrica en ZNI, Generación de energía eléctrica en el SIN, Servicio de alumbrado público, Líneas del STR o infraestructura del SDL, Subestaciones eléctricas del STR y del SDL, Redes de distribución del SDL y Normalización de las redes eléctricas de usuarios en barrios subnormales

### 5.1.5. SGR – GAS COMBUSTIBLE

Conexiones (acometida y medidor) a usuarios estratos 1, 2 y 3; distribución, transporte por redes y gasoductos virtuales.

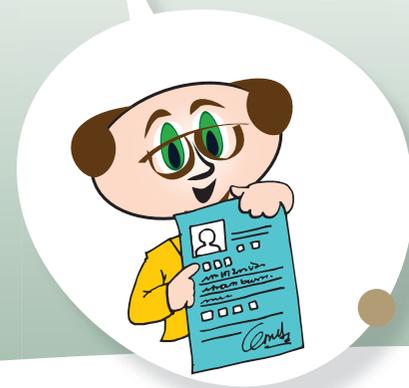
### 5.1.6. FECF

Proyectos referentes a la construcción, incluido el suministro de materiales y equipos, y puesta en operación de: Gasoductos ramales y/o sistemas de Transporte de gas natural, Sistemas de Distribución de gas natural -GN- en municipios que no pertenezcan a un Área de Servicio Exclusivo de Distribución de GN, Conexiones de Usuarios de Menores Ingresos. El valor de la solicitud al Fondo no debe exceder los 25.000 SMLMV, ni el 70% del valor total del proyecto. Para las conexiones de usuarios de Menores Ingresos de estrato 1 se financiara hasta el 30% y para los de estrato 2 hasta el 20%.

A continuación se presentan los requisitos generales para todos los Fondos, seguido de los requisitos específicos donde se relacionan algunos ejemplos destinados a facilitar su comprensión e igualmente para permitir el proceso de evaluación y revisión de documentos; bajo esa premisa, se sugiere que para todos los proyectos se incluya un índice o tabla de contenido donde se relacionen claramente los documentos presentados.

Energía Eléctrica			
		FAER	SGR
Interventoría	Técnica	5-10%	5-10%
	Administrativa y Financiera	4%	4%
	Administración y Asistencia Técnica	6%	0%
Apoyo a la supervisión		0%	2-4%
Administración, Imprevistos y Utilidad -AIU-		20-25%	30-35%
Gas Combustible			
	FECF	PGLP	SGR
Interventoría	0% *		1. Conexiones: 0%
			2. Distribución: -Recursos SGR: Depende del Esquema de Interventoría -Recursos diferentes a SGR: *
Apoyo a la Supervisión	0%	0%	2-4%
Administración, Imprevistos y Utilidad -AIU- Para UC no homologadas	20-25%	20-25%	30-35%
* Si en el presupuesto hay interventoría la paga el solicitante y no se reconoce en el CO.			
UC: Unidades Constructivas - Resolución CREG 202 de 2013.			

## 6. Requisitos generales



### 6.1. Carta de Presentación

Es un documento en el que se incluye la información más relevante del proyecto, como nombre y tipo de proyecto, costo total, valor solicitado al Fondo, valor cofinanciado por terceros, número de viviendas beneficiarias, ejecutor del proyecto, nombre del Fondo al que se solicitan los recursos; además debe indicar la fecha de elaboración, dirección, teléfono de correspondencia y correo electrónico para facilitar la comunicación.



*Verifique que el costo total del proyecto y el valor cofinanciado por terceros, es igual al indicado en el presupuesto y en todos los documentos del proyecto.*

*Verifique que el número de viviendas beneficiarias es igual al indicado en el aval técnico, diseños y planos.*

*Verifique que la fecha de la carta de presentación corresponde al año en curso*

Ver Formato:

- ▢ **FAER – Formato IA**
- ▢ **FECF - Formato IB (proyectos de Conexiones), IC (proyectos de Distribución), ID (proyectos de Transporte)**
- ▢ **SGR – Proyectos Eléctrico y de Gas - Formato IE**
- ▢ **Findeter - Formato IF**
- ▢ **FAZNI - Formato IG**

### 6.2. Aval técnico y financiero

Es un documento donde el Representante Legal de la Empresa de Servicios Públicos emite la viabilidad técnica y financiera del proyecto; debe indicar que garantizará la prestación y comercialización del servicio de energía eléctrica o de gas combustible a los suscriptores potenciales, así como el cumplimiento de las normas técnicas.

De acuerdo con el tipo de proyecto y el Fondo al que desea solicitar recursos de financiación, debe escoger y diligenciar los formatos que debe presentar:

#### 6.2.1. Proyectos de energía eléctrica



*Verifique que el número de usuarios coincida con el de la carta de presentación, los planos y diseños.*

El documento debe presentar los índices de calidad y continuidad previstos en la regulación para el proyecto y garantizar la reposición a nuevo de la infraestructura del proyecto, este Aval no debe tener un periodo mayor de doce (12) meses desde su expedición. Adicionalmente, debe indicar la vigencia, fecha de elaboración y el número de viviendas beneficiarias.

Ver Formato:

- ▢ **FAER y SGR - Formato 3A.**
- ▢ **FAZNI - Formato 3E.**

#### 6.2.2. Proyectos de Gas Combustible

El documento debe relacionar los contratos de suministro y transporte particulares para el proyecto

y garantizar la financiación de las redes internas y conexiones, cuando aplique. Este Aval no debe tener un periodo mayor de seis (6) meses desde su expedición. Adicionalmente, debe indicar la vigencia, fecha de elaboración y el número de viviendas beneficiarias.



*Verifique que los números de los contratos coincidan con las demás certificaciones presentadas y que estén vigentes.*

*Compruebe que las capacidades contratadas de suministro y transporte satisfacen la demanda del proyecto.*

Ver Formato:

- ▢ **FECF – SGR. Proyectos de redes de distribución - Formato 3B.; proyectos de transporte de gas natural - Formato 3C; proyectos conexiones a usuarios de menores ingresos - Formato 3D**

### 6.3. Estudio técnico

Soporta la viabilidad técnica del proyecto, debe contemplar todos los aspectos técnicos operativos necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles para la prestación del servicio ya sea de energía eléctrica o gas combustible, además

debe analizar la localización, instalaciones y organización requeridas para la ejecución del proyecto. Este estudio ha de permitir una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, con el fin de determinar los recursos necesarios a este. Se sugiere presentar los resultados de la comparación técnico-económica de alternativas para la prestación del servicio, que justifican la escogencia de la alternativa seleccionada.

#### 6.3.1. Estudios técnicos de ingeniería

Es el conjunto de análisis y simulaciones que ayudan a determinar las características técnicas del proyecto. (No aplica para proyectos de conexiones a usuarios de menores ingresos presentados para acceder a recursos del FECF)

#### 6.3.2. Estudio de mercado

Se debe realizar para adquirir información que permita establecer la viabilidad comercial del proyecto. Solo aplica a proyectos de Infraestructura de Distribución y/o Transporte.

#### 6.3.3. Diseños técnicos

Sobre la alternativa seleccionada, el ingeniero diseñador realiza en detalle los estudios técnicos asociados a esta solución; para ello, se elaboran las diferentes memorias de cálculo, los diagramas esquemáticos, se definen las características y cantidades de obra requeridas, las especificaciones técnicas de los equipos y materiales, entre otras.





*Revise que las cantidades relacionadas en los diseños sean coherentes con las de los planos y el presupuesto, y que el número de usuarios coincida con el indicado en la carta de presentación.*

#### 6.3.4. Planos técnicos

La información esquematizada en los planos debe ser coherente con la del presupuesto y con el número de usuarios, deben estar firmados por el ingeniero diseñador, el cual debe estar inscrito y libre de inhabilidades ante la entidad que lo agravia, y estar aprobados por la Empresa de Servicios Públicos que avala técnicamente al proyecto formulado. En las convenciones a utilizar se debe identificar claramente la infraestructura proyectada y la existente. Se sugiere enviarlos en medio digital (\*.dwg) para facilitar su revisión.



*Revise que las cantidades relacionadas en los planos sean coherentes con el presupuesto y diseños, así como que el número de usuarios coincida con el indicado en la carta de presentación.*

### 6.4. Presupuesto, análisis de precios unitarios -APU- y cronograma

#### 6.4.1. Presupuesto

Es la expresión financiera de las actividades del proyecto con sus respectivos costos unitarios y las cantidades de obra del proyecto. 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 proyecto. Se debe desagregar en fuentes de financiación. Se sugiere presentarlo en formato digital (\*.xls)

#### 6.4.2. Análisis de Precios Unitarios -APU-

Deben incluir los costos desagregados de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y transporte de cada una de las actividades relacionadas en el presupuesto, en los que se identifique claramente como están compuestos, es decir, rendimientos, jornales, cantidades, entre otros.

#### 6.4.3. Cronograma de actividades

Es un elemento gráfico que relaciona tiempos y actividades y permite realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto

- Compruebe que el costo total del proyecto coincide con el de la carta de presentación, así como el valor solicitado al Fondo y los recursos aportados por terceros.
- Revise que el valor solicitado al Fondo sea solamente para actividades que son cofinanciables por este.
- Los proyectos de gas combustible deben estar elaborados de acuerdo con las Unidades constructivas homologadas y definidas por la CREG, los precios de estas se actualizarán de acuerdo al IPP (Resolución CREG 202 de 2013 y las que la adiciónen, modifiquen o sustituyan). Para las actividades no homologadas se deben presentar los respectivos APU.
- Los precios de los materiales de los proyectos de electrificación deben estar de acuerdo con los precios de mercado, NO se aceptan precios de lista.
- El porcentaje para cubrir las prestaciones sociales para proyectos de electrificación no debe superar el 70% y se debe explicitar su valor en los APU.
- El transporte en los proyectos de electrificación debe estar desagregado por su tipo (grúa, camión, semoviente, lancha, etc.) e indicar los trayectos en que se utiliza cada tipo de transporte, por ejemplo: Bogotá – Ibagué → Tractocamión.
- Tenga en cuenta lo indicado en la Ley 21 de 1992 que excluye de IVA a los contratos de obras públicas que realicen las personas naturales o jurídicas con entidades territoriales y/o entidades descentralizadas del orden departamental o municipal.

Elabore el cronograma coherentemente con los rendimientos relacionados en los APU.

Ver Formato:

- ▢ **FAER y SGR - Proyectos BT - Formato 5A, Proyectos MT - Formato 5B.**
- ▢ **FECF y SGR - Formato 5C**

📄 **Findeter - Formato 5D**

📄 **FAZNI - Formato 5E**

### 6.5. Metodología general ajustada -MGA-

Se debe presentar únicamente en medio magnético, la información debe ser coherente con la relacionada en el proyecto, evite su impresión. No aplica para proyectos presentados con el propósito de acceder a los recursos Findeter.

### 6.6. Certificado de Plan de Desarrollo

el certificado de inclusión del proyecto en el plan de desarrollo se debe anexar cuando el solicitante es una Entidad Territorial.

Ver formato:

📄 **FECF y SGR - Formato 7A.**

### 6.7. Certificado de no presentación a otros fondos

El Representante Legal de la Entidad Territorial o Empresa de Servicios Públicos que presenta el proyecto debe indicar que el proyecto no se ha presentado a consideración de otros Fondos, para el FECF el certificado debe manifestar que los usuarios no han sido beneficiarios con la cofinanciación de recursos del FECF.

Ver formato:

📄 **FECFY SGR - Formato 8A.**

### 6.8. Certificados de cofinanciación

Cuando los proyectos requieren o presentan cofinanciación monetaria por parte de un tercero, esta debe estar debidamente soportada con los respectivos certificados de cofinanciación; cuando el solicitante sea una Entidad Territorial deberá anexar el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal; si la cofinanciación está representada en bienes inmuebles, se adjuntará el Certificado de Libertad y Tradición junto con el respectivo Avalúo del bien y carta del propietario del bien, en donde indique que tiene la disponibilidad del terreno para el proyecto.

### 6.9. Certificado de Tradición y Libertad

Este documento es expedido por la Superintendencia de Notariado y Registro y debe ser presen-

tado cuando el proyecto requiere de lotes para la construcción de algún tipo de infraestructura, como es el caso de los proyectos eléctricos que involucran subestaciones, de gas combustible que requieran una estación descompresora, *citygates* o tanques de almacenamiento.

Con miras a corroborar que el lote está disponible para el proyecto, es necesario que su propietario, firme un compromiso de compra-venta en el que indique que no va a vender el lote a otros interesados como mínimo por un año.



### 6.10. Avalúo del lote

Debe ser presentado cuando el proyecto además de requerir un lote, no le pertenece este a la Entidad Territorial que presenta el proyecto, debe ser elaborado por una empresa constituida para este fin.



### 6.11. Consulta previa

Se debe presentar cuando el proyecto afecta el territorio de grupos étnicos, ya que el Estado colombiano debe reconocer y proteger la diversidad étnica y cultural sin ningún tipo de condicionamiento. Este documento debe ser solicitado al Ministerio del Interior.

### 6.12. Licencias y permisos ambientales

Los proyectos deben cumplir con todas las exigencias ambientales requeridas para el proyecto, como licencias, permisos, esquemas de impacto ambiental, planes de manejo ambiental, entre otros.

## 7. Requisitos especiales proyectos de gas combustible



### 7.1. Listado de usuarios

Este requisito es exigido para los proyectos de gas combustible, debe incluir el estrato y nomenclatura del usuario, se sugiere que se incluya el nombre del beneficiario y la actividad económica realizada en el inmueble donde se realizará la conexión.

Ver formato:

📄 **FECF y SGR - Formato IIA.**



*Verifique que el número total de usuarios coincida con la carta de presentación y sea coherente con el presupuesto, adicionalmente revise que el total de usuarios por estrato coincide con lo indicado en los demás documentos del proyecto.*

*Para la presentación del proyecto al FECF, cerciórese que dentro del listado presentado, todos los usuarios cuentan con nomenclatura.*

### 7.2. Demanda a 20 años

Se debe presentar la proyección de la demanda a 20 años, esta información permite calcular el volumen de gas requerido para el proyecto y de acuerdo con dicha información realizar los respectivos contratos de suministro y transporte, y así determinar si las capacidades de suministro y transporte contratadas pueden atender la demanda del proyecto. (No aplica para proyectos de conexiones a usuarios de menores ingresos presentados para acceder a recursos del FECF).

Ver Formato:

📄 **7.2.I. FECF y SGR - Formato I2A.**

### 7.3. Estudio comparativo del proyecto versus el cilindro de GIP

Se debe presentar un estudio comparativo del costo de prestación del servicio de distribución de gas combustible por red al usuario final, calculado de acuerdo con las metodologías tarifarias vigentes establecidas por la CREG, en la población objetivo del proyecto, versus el costo del de Gas Licuado del Petróleo en cilindros portátiles al usuario final, el costo de prestación del servicio se estimará en su equivalente de unidades de energía. El costo del gas combustible del proyecto debe ser inferior al del cilindro.

### 7.4. Plano de localización

Los proyectos de gas combustible deben presentar planos de ubicación geográfica de la zona donde se desarrollara el proyecto.

### 7.5. Certificado CREG de la no inclusión en planes de expansión

Se debe presentar una certificación expedida por la CREG en la cual se indique que las poblaciones objeto del proyecto, no hacen parte de ampliaciones de Sistemas de Distribución de Gas Natural existentes y efectivamente en Servicio, no están incluidas en planes de expansión de empresas, con cargos aprobados o en proceso de aprobación, para la distribución de gas combustible por redes en un mercado relevante de distribución de gas combustible (este requisito no aplica para proyec-

tos de conexiones a usuarios de menores ingresos presentados para acceder a los recursos del FECF y SGR).



*La Resolución CREG 202 de 2013 permite la financiación de proyectos en áreas rurales con o sin tarifa aprobada para zonas que no se encuentren en un plan de expansión de una empresa.*

## 7.6. Certificado de no inclusión del proyecto en Áreas de Servicio Exclusivo -ASE-:

El Director de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía, debe certificar que el (los) municipio(s) del proyecto no está(n) incluido(s) en un ASE, una vez revisados los contratos de concesión especial para la prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas natural por redes en forma exclusiva. (Este requisito no aplica para proyectos de conexiones a usuarios de menores ingresos presentados para acceder a los recursos del FECF y SGR).



## 8. Requisitos específicos por fondo



### 8.1. FAER - Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas y FAZNI - fondo de apoyo financiero para la energización de las zonas rurales no interconectadas

#### 8.1.1. Certificado de proyecto inscrito en el Banco de Proyectos del Municipio

Este documento es expedido por la Secretaría de Planeación del Municipio o quien haga sus veces; donde se pretende realizar el proyecto, debe indicar la fecha de elaboración y el número de registro en el Banco de proyectos de Inversión –BPIN–.

Si se relacionó el número de BPIN en la carta de presentación, no es necesaria la presentación de este documento.

Ver formato

 **Formato 2A**

#### 8.1.2. Certificado del Operador de Red -OR-

Se debe presentar un documento en el que conste que el proyecto cumple con las especificaciones y cumplimiento de normas técnicas aplicables que han sido definidas para los materiales, equipo, la construcción e instalación de la nueva infraestructura eléctrica.

Ver formato:

 **Formato 4A**

### 8.2. FECF- Fondo Especial Cuota de Fomento

#### 8.2.1. Certificación de Necesidades Básicas Insatisfechas -NBI-

Se debe enunciar el porcentaje de NBI publicado por el Dane para la zona o población objeto del proyecto de infraestructura. Si en la zona o población objeto del proyecto no cuenta con el NBI, se debe solicitar al Dane su cálculo y anexarlo a la formulación.



*Si el proyecto es para más de un municipio verifique que los NBI del certificado son coherentes con los enunciados por el Dane.*

#### 8.2.2. Certificado de Disponibilidad de Suministro

Todos los proyectos presentados para acceder a los recursos del FECF deben presentar este certificado, en el que se indica que cuenta con la suficiente disponibilidad de suministro de gas natural respaldado por contratos en firme o mecanismos complementarios.

Ver formato

 **Formato 13A.**

#### 8.2.3. Certificado de Disponibilidad de Transporte

Los proyectos de redes de distribución y conexiones presentados para acceder a los recursos del

FECF deben presentar este certificado, en el que se indica que cuenta con la suficiente disponibilidad de transporte de gas natural respaldado por contratos en firme o mecanismos complementarios.

Ver Formato:

- ▢ **Proyectos de conexiones a usuarios de menores ingresos: Formato I4A.**
- ▢ **Proyectos de redes de distribución: Formato I4B.**

#### 8.2.4. Estudio de suelos

Se solicita con el objeto de conocer las características físicas y mecánicas del suelo donde se planea desarrollar el proyecto. Solo aplica a proyectos de Infraestructura de Transporte.

#### 8.2.5. Presentación del proyecto ante la autoridad ambiental

Los proyectos de redes de distribución y transporte deben ser presentados a la autoridad ambiental competente y se debe adjuntar en la documentación la carta de presentación ante la misma.

#### 8.2.6. Esquema de interventoría

Este esquema debe indicar fundamentalmente quién realizará esta labor y cómo va a verificar la correcta ejecución del proyecto, indicando las responsabilidades de tipo administrativo, técnico, presupuestal, ambiental, legal y social.

#### 8.2.7. Esquema de cofinanciación del proyecto

Es el presupuesto desagregado por fuentes de financiación.

Ver formato

- ▢ **Formato 5C**

#### 8.2.8. Flujo de fondos

Se debe presentar desagregando las inversiones del Fondo y las de los demás aportantes de recursos, los periodos son mensuales y abiertos en el tiempo.

Ver formato

- ▢ **Formato 5C**

#### 8.2.9. Características y valor de la franja a negociar por servidumbres

Este requisito es exclusivo para proyecto de transporte de gas natural.

## 8.3. Findeter - Financiera de Desarrollo Territorial S.A.

### 8.3.1. Certificado Intermediario Financiero

Es una certificación expedida por el Representante Legal del Intermediario Financiero que otorgará el crédito, donde consta que la empresa de servicios públicos que presenta el proyecto tiene aprobado un cupo y se indica el valor aprobado del mismo. El valor aprobado debe ser igual o mayor a los recursos solicitados a Findeter.

### 8.3.2. Certificado recursos para ejecución del proyecto

Cuando el proyecto presentado a Findeter cuenta con cofinanciación, se debe presentar una certificación expedida por el Representante Legal de la entidad que aporta recursos para la ejecución, y señalar el valor y condiciones en que se efectúa el aporte.

### 8.3.3. Documento técnico

El Representante Legal del proponente del proyecto, debe indicar el objeto del proyecto, ya sea: atender, mitigar, prevenir, o fortalecer la infraestructura frente al riesgo generado por la presentación de eventos naturales y el impacto del cambio climático, en este mismo documento debe indicar que el proyecto cumple con las especificaciones, normas técnicas y regulatorias que sean aplicables que han sido definidas para los materiales, equipos, la construcción e instalación de nueva infraestructura.



*Verifique la fecha del documento, ya que la vigencia de este no puede ser mayor o igual a un año y no puede tener más de seis (6) meses desde su expedición.*

### 8.3.4. Certificado de riesgos

El Coordinador del Consejo de Gestión de Riesgo de Desastres (Departamental, Distrital o Municipal) debe certificar que el proyecto es para atender, mitigar, prevenir, o fortalecer la infraestructura frente al riesgo generado por la presentación de eventos naturales y/o el impacto del cambio climático.

### 8.3.5. Reducción de riesgos

El solicitante del proyecto debe incorporar el mecanismo de reducción del riesgo y deberá con-

sultar los lineamientos del Plan aprobado para la Gestión del Riesgo de la población donde se va a ejecutar el proyecto.

## 8.4. SGR - Sistema General de Regalías

### 8.4.1. Certificado Proyecto está acorde con el Esquema de Ordenamiento Territorial

Este documento puede ser expedido por la Secretaría de Planeación del Municipio o quien haga sus veces y debe indicar que el proyecto está acorde con el EOT, PBOT o POT; el documento debe incluir la fecha de elaboración.

*Ver formato*

 **Formato 9A.**

### 8.4.2. Certificado Proyecto no se encuentra en zona de riesgo

La Entidad Territorial que presenta el proyecto debe certificar que el proyecto no se desarrollará en zonas de riesgo o afectación.

*Ver formato*

 **Formato 10A.**

### 8.4.3. Certificado precios

La Entidad Territorial debe certificar que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son utilizados para este tipo de obras.

### 8.4.4. Desagregación de inversiones

Para proyectos de gas combustible, se debe presentar la desagregación de las inversiones por Unidades constructivas para los primeros cinco años de vida del proyecto.

### 8.4.5. Documento soporte de las diferentes fuentes de financiación

Cuando el proyecto ya pasa a la parte de ejecución, debe contar con las cartas de intención o documentos que soporten las diferentes fuentes de financiación registradas en la MGA.

### 8.4.6. Compromiso de acompañamiento y presentación a la siguiente fase

Cuando los proyectos han sido presentados a la fase 1 y 2 del SGR, el Representante Legal de la

Entidad Territorial debe certificar que se compromete a realizar el acompañamiento requerido durante el desarrollo del mismo e igualmente a presentar la siguiente fase al respectivo OCAD para su viabilización, priorización y aprobación; o en su defecto, indicar la fuente de financiación con la cual se realizarán.

### 8.4.7. Certificado de sostenibilidad

Cuando el proyecto pasa a ejecución, la entidad solicitante y las demás entidades aportantes deben garantizar la operación, funcionamiento y mantenimiento del proyecto durante la vida útil del mismo.

### 8.4.8. Certificación SUI

Para los proyectos de normalización de redes eléctricas, se debe presentar una certificación del Representante Legal del Operador de Red o la empresa prestadora del servicio de suministro de energía eléctrica, donde indique que los barrios subnormales contemplados se encuentran registrados en el Sistema Único de Información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –SSPD.

## 8.5. Fondo de apoyo financiero para la energización de zonas no interconectadas - FAZNI -

### 8.5.1. Certificado suscrito por el director general del instituto de planificación y promoción de soluciones energéticas para las zonas no interconectadas IPSE

Donde manifieste que el proyecto está incluido dentro de los proyectos identificados y valorados por dicha entidad, y responde a las políticas y prioridades del Gobierno Nacional para las Zonas No Interconectadas, teniendo en cuenta lo establecido en el *Artículo 66* de la *Ley 1151 de 2007* y las normas que la modifiquen, sustituyan o complementen.

*Ver formato*

 **Formato 15A.**

## 9. Anexo I - Referentes normativos



### 9.1. Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas - FAER -

#### Referentes Normativos

<b>LEY 788 DE 2002</b>	→	Los recursos provienen del recaudo que realiza el ASIC, a razón de \$1.00 moneda corriente por cada kWh despachado en la bolsa de energía mayorista, pagados por los dueños de los activos del STN.
<b>DECRETO 1122 DE 2008</b>	→	Reglamenta el Fondo de Apoyo financiero para la Energización de las zonas rurales interconectadas - FAER
<b>RESOLUCIÓN 180910 DE 2008</b>	→	Establece una transitoriedad para la presentación de planes, programas o proyectos para la asignación de los recursos de FAER.
<b>LEY 1376 DE 2010</b>	→	Extiende el término de vigencia del FAER hasta el 31 de diciembre de 2018.
<b>RESOLUCIÓN 180465 DE 2012</b>	→	Adopta el reglamento de las convocatorias para la presentación, evaluación y aprobación de los planes de expansión de cobertura que presenten los OR, así como para la asignación de recursos del FAER y se dictan otras disposiciones. Deroga la resolución 180910 de 2008.
<b>RESOLUCIÓN 180712 DE 2012</b>	→	Modifica el artículo 3° de la Resolución 180465 de 2012. Cálculo de la fórmula de priorización
<b>LEY 855 de 2003</b>	→	Define las localidades que se consideran Zonas No Interconectadas
<b>DECRETO 1124 de 2008</b>	→	Reglamenta el Fondo de Apoyo financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas - FAZNI.

## 9.2. Fondo de apoyo financiero para la energización de zonas no interconectadas - FAZNI -

**LEY 855 de 2003**



Define las localidades que se consideran Zonas No Interconectadas

**DECRETO 1124 de 2008**



Reglamenta el Fondo de Apoyo financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas - FAZNI

## 9.3. Fondo Especial Cuota de Fomento - FECF -

Referentes Normativos

**LEY 401 de 1997**



Los recursos del FECF provendrán de una cuota de fomento, la cual será del uno y medio por ciento (1.5%) sobre el valor de la tarifa que se cobre por el gas objeto del transporte, efectivamente realizado.

**DECRETO 3531 DE 2004**



Las solicitudes de cofinanciación de proyectos de infraestructura deberán ser presentados por los Solicitantes a la UPME, cuando el solicitante sea un Grupo de Usuarios de Menores Ingresos, la solicitud deberá presentarse por intermedio de la empresa prestadora del servicio de distribución de gas natural por redes que, en caso de realizarse el proyecto, le prestaría el servicio.

La UPME tiene la función de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 13° ibídem, evaluar los proyectos de infraestructura sometidos a su consideración y emitir concepto debidamente motivado sobre la elegibilidad de los mismos, teniendo en cuenta lo establecido en este Decreto para los proyectos de infraestructura que le sean presentados por los Solicitantes.

Corresponde a la UPME establecer trimestralmente el orden de prioridad de los proyectos elegibles, con base en los criterios establecidos para ello en el Artículo 14 del mismo Decreto y presentar los proyectos al Ministerio de Minas y Energía para su Visto Bueno.

**DECRETO 1718 DE 2008**



Modifica los siguientes puntos del Decreto 3531 de 2004, de conformidad con la Ley 1151 de 2007

Aumenta la cuota de fomento al tres por ciento (3%) sobre el valor de la tarifa que se cobre por el gas objeto del transporte, efectivamente realizado.

FECF es administrado y manejado por el MME

**RESOLUCIÓN UPME 0417 de 2010**

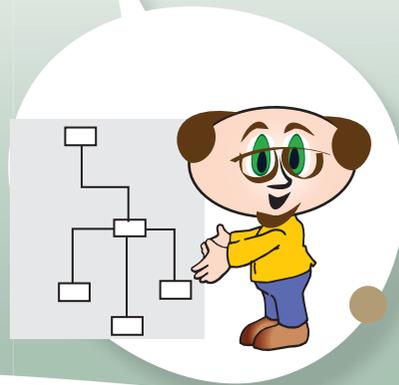


Se establecen los requisitos de presentación de los proyectos de infraestructura que requieran cofinanciación del Fondo Especial Cuota de Fomento, se adopta la metodología aplicable para la evaluación de los mismos y se adopta la metodología para el cálculo del índice de priorización.

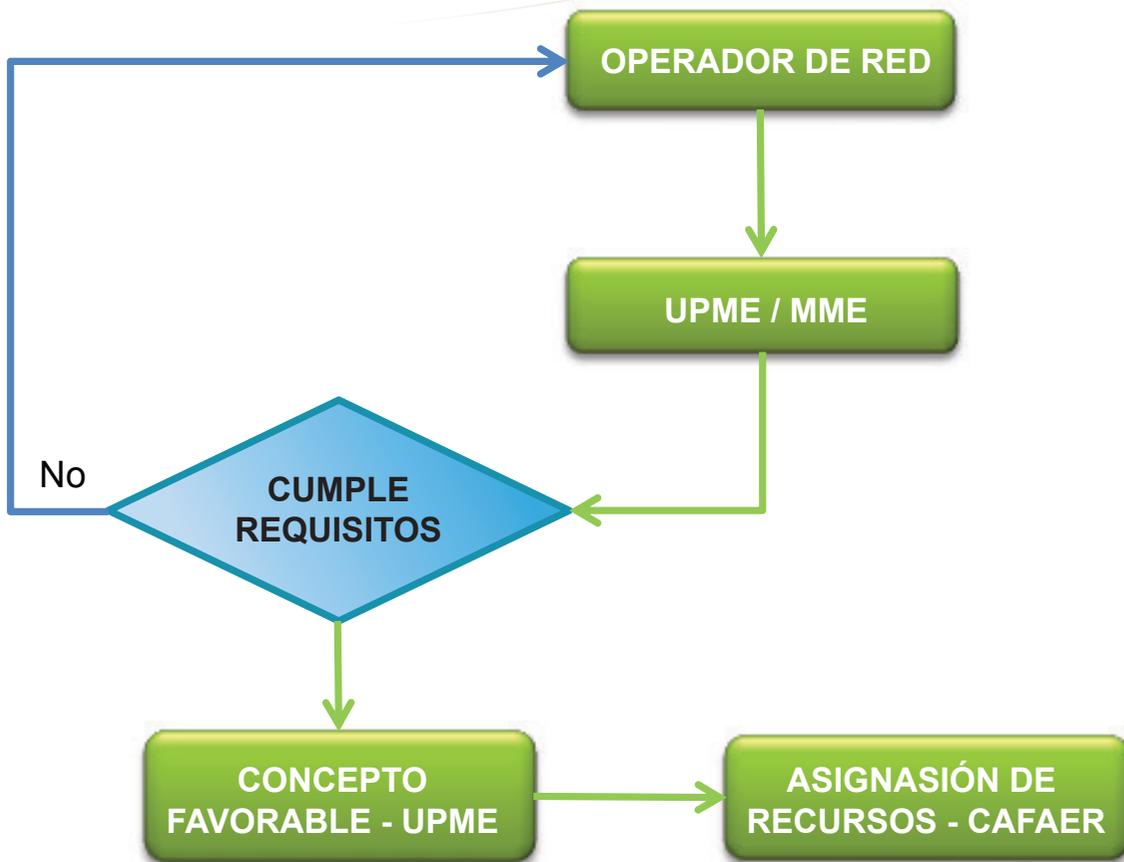


*Actualmente el Ministerio de Minas y Energía se encuentra trabajando en una propuesta de decreto y resolución para modificar los requisitos de presentación de los proyectos. Una vez se expidan estos documentos estarán publicados en la página de la entidad.*

# 10. Anexo II - Diagrama del proceso

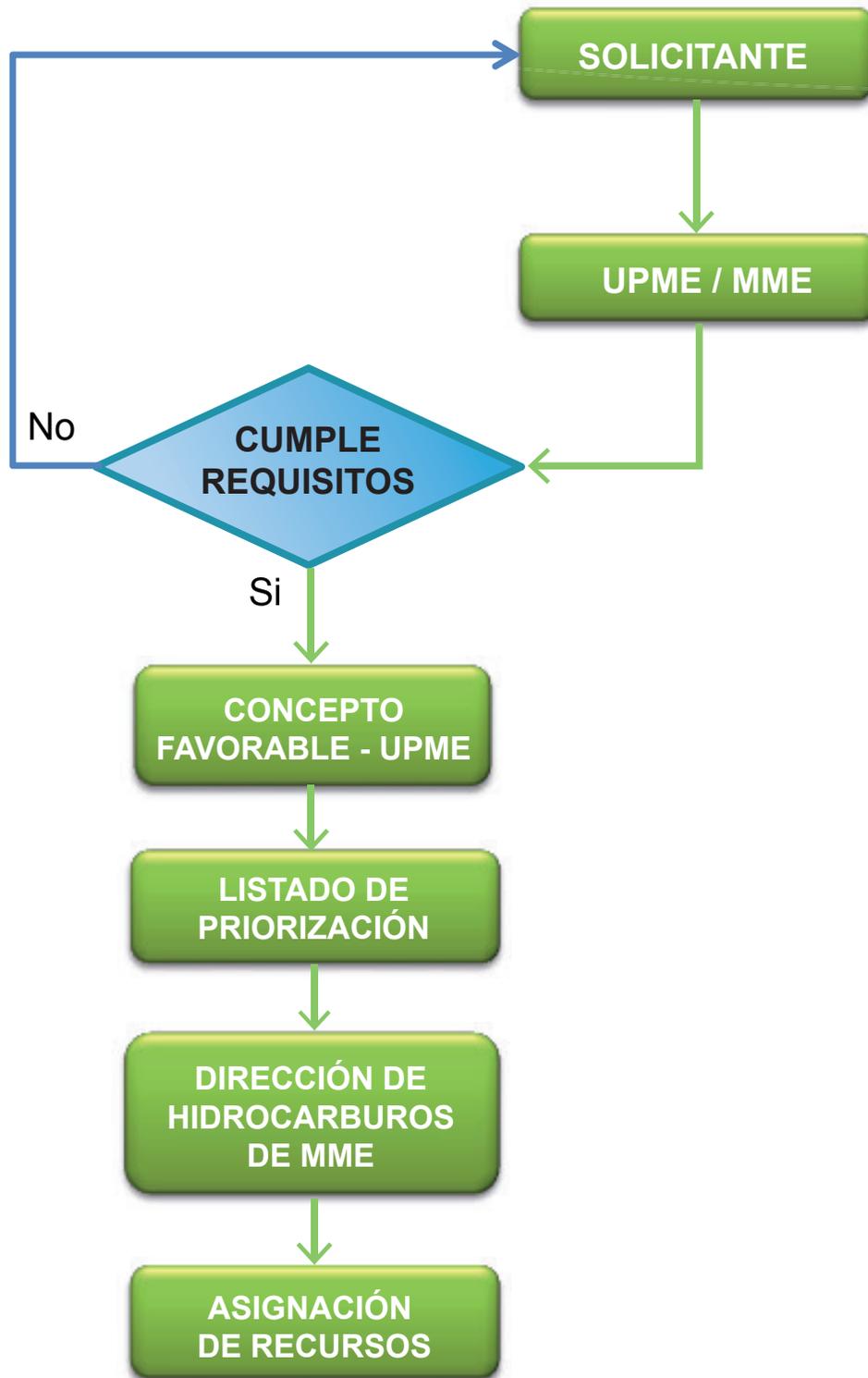


## 10.1. Diagrama del Proceso FAER



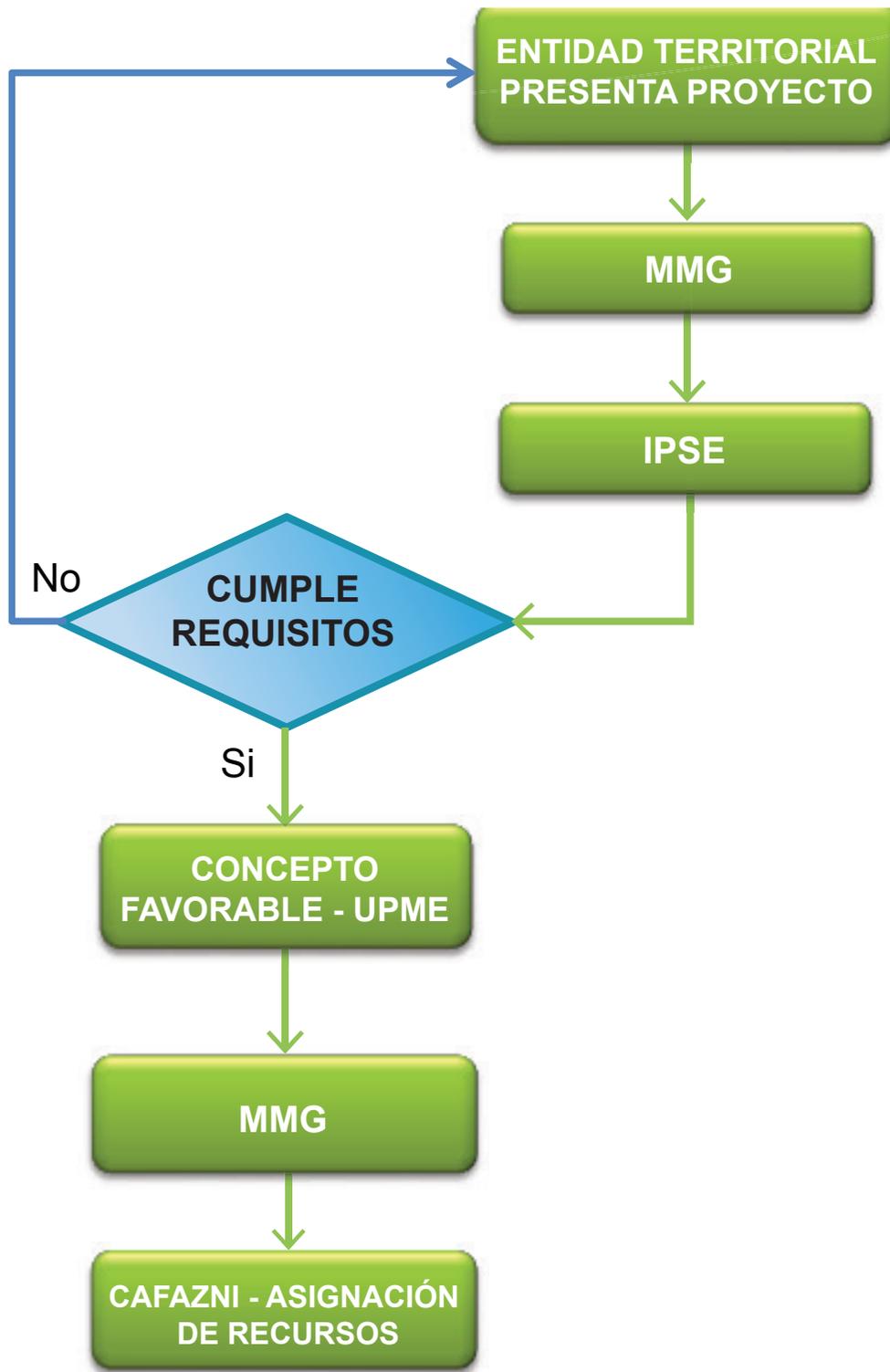
UPME: Unidad de Planeación Minero Energética  
CAFAER: Comité Administrativo del FAER  
MME: Ministerio de Minas y Energía

## 10.2. Diagrama del Proceso FECF



UPME: Unidad de Planeación Minero Energética  
MME: Ministerio de Minas y Energía

### 10.3. Diagrama del proceso FAZNI



UPME: Unidad de Planeación Minero Energética  
MME: Ministerio de Minas y Energía

# II. Anexo III – Actividades No Financiables por Los Fondos



## II.1. FAER

- Compra de predios.
- Requerimientos de servidumbres.
- Planes de mitigación ambiental.

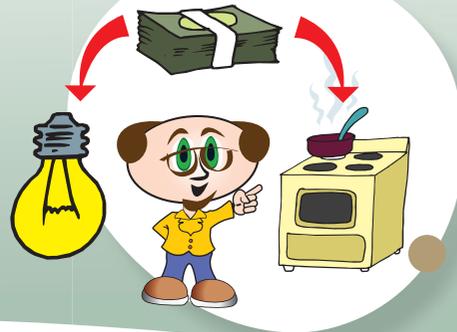
*Este Fondo solo financia nueva infraestructura eléctrica, si el proyecto requiere actividades adicionales como desmonte de infraestructura existente, repotenciación de líneas existentes o rehabilitación de activos, debe contar con financiación de un tercero para el desarrollo de estas actividades, a no ser que pertenezca a una zona de difícil gestión (revisar lo establecido en el Artículo 2º de la Ley 1376 de 2010).*

## II.2. FECF

- Ampliaciones de Sistemas de Distribución existentes y en servicio.
- Nuevos sistemas de distribución en poblaciones para las que exista una solicitud tarifaria formulada ante la CREG.
- Nuevos sistemas de distribución en poblaciones con tarifas aprobadas por la CREG y que se encuentren incluidas dentro de un plan de expansión de una empresa prestadora del servicio.
- Proyectos que se encuentren en un Área de Servicio Exclusivo de Gas Natural, a excepción de los proyectos para Conexiones de Usuarios de Menores Ingresos.
- Pago de tierras, ni bienes inmuebles, ni de servidumbres, ni ningún otro bien que pueda generar responsabilidades fiscales o de otra índole.



## 12. Asignación de Recursos

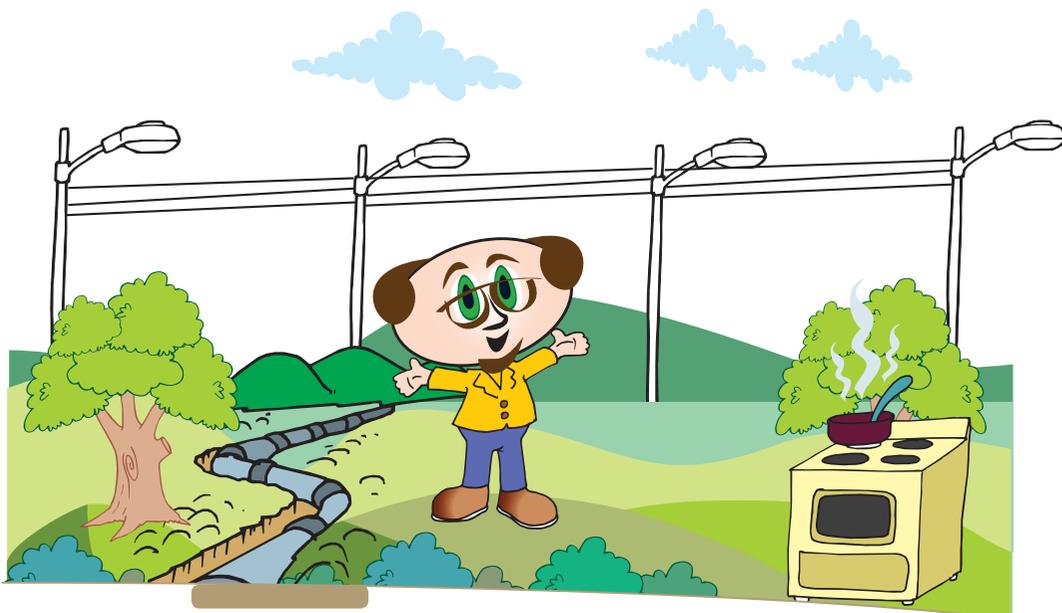


### 12.1. FAER

La asignación de recursos la realiza un Comité administrativo llamado CAFAER, conformado por el Ministro de Minas y Energía o su delegado, por el Viceministro de Minas y Energía o su delegado y el Director de Energía del Ministerio de Minas y Energía. La ejecución del proyecto es asignada por el CAFAER.

### 12.2. FECF

La UPME define la metodología para el cálculo del Índice de Priorización de Proyectos de Infraestructura -INPRI- de acuerdo con criterios como NBI, número de usuarios, demanda de gas natural y punto de conexión al gasoducto troncal; según esa información se remite un listado a la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía, el cual basado en la lista de priorización y la disponibilidad de recursos asigna las cofinanciamientos solicitados.



## 13. Presentación de proyectos

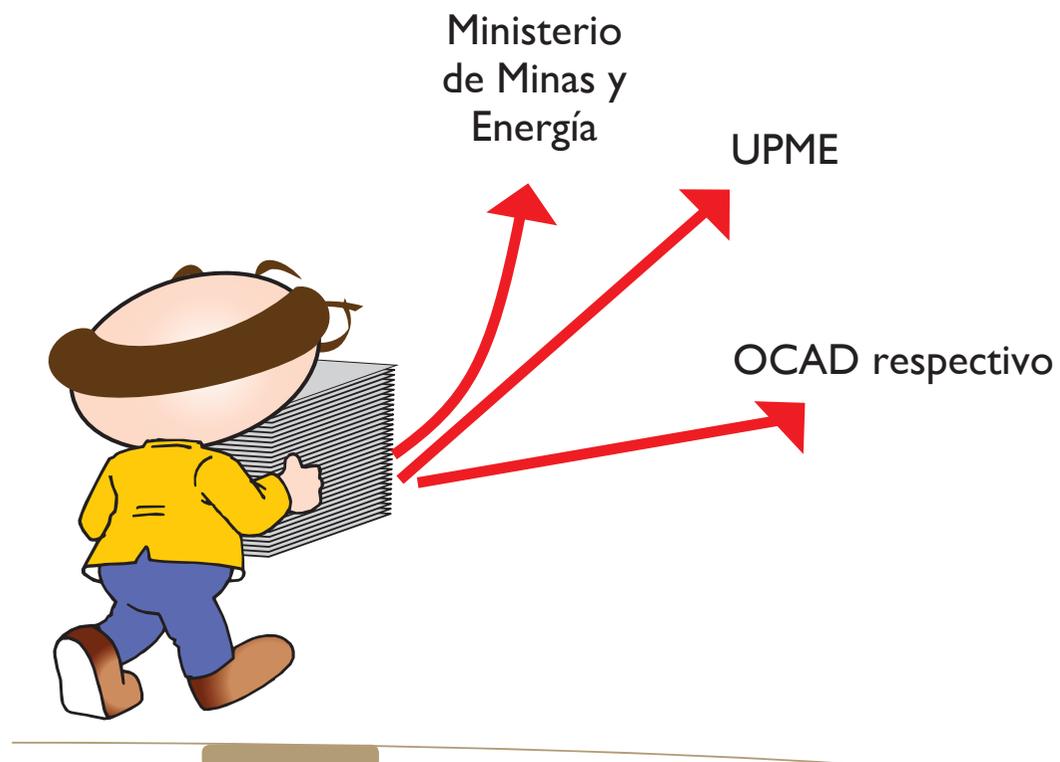


### 13.1. FAER, FECF y FINDETER

Los Proyectos pueden ser presentados en las oficinas del Ministerio de Minas y Energía en la Calle 43 No. 57 - 31 CAN o en las instalaciones de la Unidad de Planeación Minero Energética UPME en la Avenida Calle 26 No. 69D - 91 Torre 1, Oficina 901, en la ciudad de Bogotá D.C.

### 13.2. SGR

Los proyectos pueden ser presentados ante el OCAD respectivo.



# 14. Herramientas para facilitar el proceso de presentación



El cd adjunto a esta guía ofrece una serie de herramientas adicionales para mejorar la efectividad en los pasos de formulación y presentación de los proyectos, los cuales presentamos a continuación:

- árbol de requisitos
- descripción para proyectos de gas combustible
- cálculo de la demanda a 20 años para proyectos de gas combustible
- lista de chequeo para proyectos FAER
- revisión de cantidades para proyectos de electrificación rural
- tabla y diagrama para presentar los cálculos de regulación de los proyectos de electrificación rural
- ejemplos para el diligenciamiento de algunos formatos de la presente guía
- archivo con la normatividad esencial de cada Fondo donde se encuentran los requisitos exigidos por cada uno.

## 14.1. Árbol de requisitos

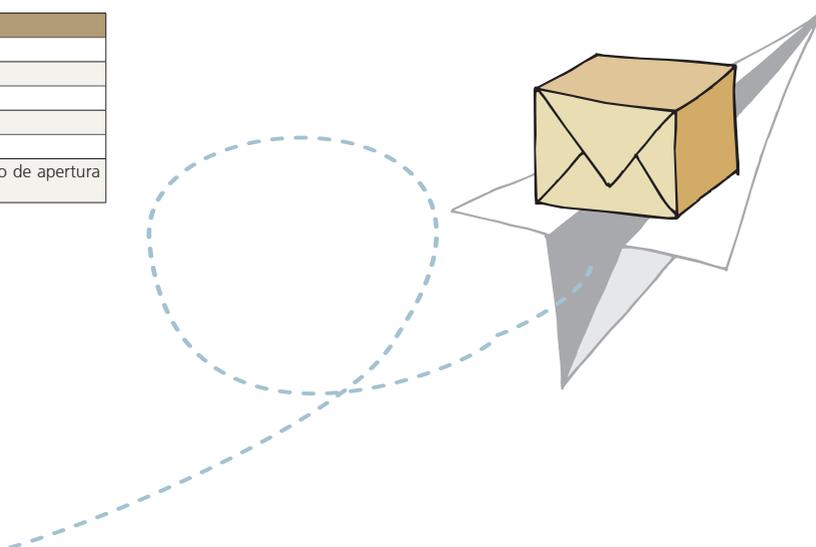
Esta herramienta está elaborada en Excel, le permite identificar fácilmente los documentos e información que debe presentar en el proyecto. Para acceder a los formatos y a la normatividad de cada Fondo basta con un simple *click*. A continuación se presenta un pantallazo de dicha tabla:

ARBOL DE REQUISITOS												
REQUISITO	FONDO											
	FAER		FECFGN			SGR GN			SGR EE		FINDETER	FAZNI
	13.2kV	34.5kV	CX	DT	TR	CX	DT	TR	13.2kV	34.5kV		
Carta de Presentación	1A		1B	1C	1D			1E			1F	1G
Registro BPIN	2A											2A
Aval Técnico y Financiero	3A		3B	3C	3D	3B	3C	3D				3E
Certificación del OR de la nueva infraestructura	4A											4A
Presupuesto	5A	5B		5C			5C		5A	5B	5D	5E
Esquema de cofinanciación				5C								
APU	5A			5C			5C		5A		5D	5A
Cronograma de Actividades				5C							X	
Flujo de Fondos				5C								
Diseños	6A			X			X		X		X	X
Planos Técnicos	X			X			X		X		X	X
MGA	X			X			X		X			X
Certificación Plan de Desarrollo				7A			7A		7A			
Certificación No Presentación a Otros Fondos				8A			8A		8A			
Certificación POT, PBOT, EOT							9A		9A			
Certificado de Tradición y Libertad				X			X		X			
Avaluó Lotes				X			X		X			
Certificación Zonas de Alto Riesgo							10A		10A			
Certificado Presupuesto							X		X			

Continúa

ARBOL DE REQUISITOS									
Estudio Técnico					X			X	
Consulta Previa - Integración y Desarrollo Fronterizo					X			X	
Listado de Usuarios			11A				11A		
Demanda a 20 años			12A				12A		
Desagregación de inversiones - 5 años							X		
Estudio que demuestre que es mas económico para los usuarios el gas por redes que por cilindro de GLP		X				X			
Documento Soporte de las diferentes fuentes de financiación, registradas en la MGA						X		X	
Plano de Localización		X				X		X	
Carta de la ET - compromiso de acompañamiento y presentación a la siguiente fase						X		X	
Licencias / PMA / Permisos Ambientales						X		X	
Certificado de Sostenibilidad y Compromiso AOM						X		X	
Certificado de que el lote cuenta con disponibilidad de servicios públicos inmediata						X		X	
Certificado Barrio Subnormal se encuentra en el SUI								X	
Contratos de Suministro y Transporte de gas o mecanismos Complementarios que garanticen la prestación del servicio			X			X			X
Certificado CREG No inclusión en Planes de Expansión			X	X		X	X		
Certificado MME - NO ASE			X	X		X	X		
NBI - Publicado DANE			X						
Certificados de Cofinanciación	X		X						X
Certificado de Disponibilidad de Suministro									
Certificado de Disponibilidad de Transporte			14A	14B					
Estudios de Suelos					X				
Estudio de Mercado			X						
Estudios Técnicos de Ingeniería			X	X					
Presentación del Proyecto ante la Autoridad Ambiental			X	X					
Esquema de Interventoría			X						
Características de la Franja a negociar por servidumbres				X					
Certificado del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas IPSE									15A
Certificado del Representante Legal del Intermediario Financiero que otorgara el crédito									X
Certificado del Representante Legal que aporta recursos para la Ejecución del Proyecto									X
Documento técnico suscrito por el Representante Legal del proponente del Proyecto									X
Certificado del Coordinador del Consejo de Gestión de Riesgo de Desastres									X
Análisis de Riesgos									X

Convenciones
CX: Conexiones
DT: Distribución
TR: Transporte
X: Requisito de Aprobación
1A: Número de formato para requisito
X: Requisito previo al acto administrativo de apertura de proceso de selección - para SGR-





%	10,00%			
Oficial				
AÑO	USUARIOS	M3-AÑO	FACTOR	VP-M3 AÑO
0	0	0	1,0000	0
1	0	0	0,9000	0
2	0	0	0,8100	0
3	0	0	0,7290	0
4	0	0	0,6561	0
5	0	0	0,5905	0
6	0	0	0,5314	0
7	0	0	0,4783	0
8	0	0	0,4305	0
9	0	0	0,3874	0
10	0	0	0,3487	0
11	0	0	0,3138	0
12	0	0	0,2824	0
13	0	0	0,2542	0
14	0	0	0,2288	0
15	0	0	0,2059	0
16	0	0	0,1853	0
17	0	0	0,1668	0
18	0	0	0,1501	0
19	0	0	0,1351	0
DEMANDA RESIDENCIAL				0

%	10,00%			
Industrial				
AÑO	USUARIOS	M3-AÑO	FACTOR	VP-M3 AÑO
0	0	0	1,0000	0
1	0	0	0,9000	0
2	0	0	0,8100	0
3	0	0	0,7290	0
4	0	0	0,6561	0
5	0	0	0,5905	0
6	0	0	0,5314	0
7	0	0	0,4783	0
8	0	0	0,4305	0
9	0	0	0,3874	0
10	0	0	0,3487	0
11	0	0	0,3138	0
12	0	0	0,2824	0
13	0	0	0,2542	0
14	0	0	0,2288	0
15	0	0	0,2059	0
16	0	0	0,1853	0
17	0	0	0,1668	0
18	0	0	0,1501	0
19	0	0	0,1351	0
DEMANDA NO RESIDENCIAL				0

SUMINISTRO Año 1	
Demanda Diaria Año 1 - M3	34.391,11
Factor de Conversion	0,0399
MBTUD Requeridos	1.372,21
MBTUD Contratados	23.000,00
¿El Suministro contratado es suficiente para cubrir la demanda del proyecto?	Si

Transporte Año 1	
Transporte Requerido -M3	12.552.756
Factor de Conversion	28,3
KPCD Contratados	34.500
M3 Contratados	356.367.750
¿El Transporte contratado es suficiente para cubrir la demanda del proyecto?	Si

Conversiones Aproximadas
1 pc=0,0283m <sup>3</sup>
1 m <sup>3</sup> =0,0399MBTU
1 Galón = 2,1304 Kg
1 Galón= 0,955m <sup>3</sup>

## 14.4. Lista de chequeo para proyectos FAER y FECF

### 14.4.1. FAER

Se presenta una lista de chequeo que incluye los requisitos exigidos por el FAER y se explica cada uno de ellos en la columna "Descripción"; la columna "Folio/Ruta" le facilita identificar en dónde está la información dentro del proyecto y en la columna "SÍ/NO" si dicha información cumple con lo exigido por el Fondo; además en la parte inferior se encuentran unos campos para que sean diligenciados por el estructurador del proyecto y supervisores. La lista de chequeo es un archivo en Excel identificado como "Formato 6A. Checklist - Cantidades - Regulación" que se encuentra en el cd adjunto a esta guía, a continuación se presenta dicha tabla:





MinMinas  
Ministerio de Minas y Energía

Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas FAER

Lista de Chequeo



**IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

CÓDIGO	FAER-
Nombre del proyecto	
Departamento	
Municipio	
Ejecutor del proyecto	DEFINIDO POR EL CAFAER
Tipo de Proyecto	CONSTRUCCIÓN REDES DE DISTRIBUCIÓN

REQUISITOS			
Requisito	SI/NO	Folio/Ruta	Descripción
Carta de Presentación	Sí		Es un documento que debe ser presentado por el representante legal del Operador de Red, de acuerdo al formato establecido en la presente guía, se debe indicar la fecha de elaboración.
Certificado proyecto Inscrito en el Banco de Proyectos Municipio	Sí		Documento expedido por la secretaria de planeación de su municipio, debe indicar la fecha de elaboración y el numero de registro en el BPIN, se sugiere utilizar el formato establecido en la presente guía.
Certificado de disponibilidad presupuestal para cofinanciación	Sí		Este certificado solo aplica cuando el proyecto requiera de cofinanciación esencialmente(pero no únicamente) en los casos indicados en la presente guía, se debe indicar el monto, la vigencia, No del CDP y el nombre del proyecto a cofinanciar.
Aval técnico y Financiero	Sí		Es un documento que debe ser presentado por el representante legal del Operador de Red, de acuerdo al formato establecido en la presente guía, se debe indicar la vigencia, fecha de elaboración y el No. De usuarios.
Metas cumplimiento Indicadores de: cobertura, recaudo, medición y de calidad	Sí		Esta información debe estar incluida en el aval técnico, tal y como se indica en el formato establecido en la presente guía.
Certificado del OR cumplimiento de especificaciones y normas técnicas de la nueva infraestructura eléctrica	Sí		Es un documento que debe ser presentado por el representante legal del Operador de Red, de acuerdo al formato establecido en la presente guía, se debe indicar la fecha de elaboración.
Presupuesto de obras	Sí		Se sugiere utilizar el formato establecido en la presente guía, indicando las fuentes de financiación para cada una de las actividades.
A. P. U	Sí		Se sugiere utilizar el formato establecido en la presente guía, se deben tener en cuenta las recomendaciones realizadas en la presente guía.
Diseños/Memoria de Cálculo	Sí		Debe ser elaborado por el ingeniero diseñador e incluir los diagramas topológicos y cálculos de regulación. Ver ejemplo de la guía
Planos técnicos	Sí		Deben ser elaborados y firmados por el ingeniero diseñador y estar aprobados por el Operador de Red
Formulación y transmisión Metodología General Ajustada-DNP	Sí		

FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	
COSTO TOTAL	\$ -
Valor solicitado FAER	
Valor aportado Terceros	

EVALUACIÓN	
No de Usuarios directos a beneficiar:	0
Costo por usuario para el FAER	#jDIV/0!

Firmas y Aprobación de Requisitos			
Revisión	Fecha	Firma	Observación
Estructurador - Formulador			
Supervisor 1			
Supervisor 2 (Si aplica)			
Supervisor Final			

Fecha:

 <p>20 años Unidad de Planeación Minero Energética</p>		 <p>REPUBLICA DE COLOMBIA</p>		<p><b>MinMinas</b> Ministerio de Minas y Energía</p>	
				<p>Lista de Chequeo Fondo Especial Cuota de Fomento FECF</p>	
<p><b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b></p>					
<p><b>CODIGO</b></p>		<p>FECF</p>			
<p>Nombre del proyecto</p>					
<p>Ejecutor del proyecto</p>					
<p>Tipo de Proyecto</p>		<p>Sistema de Distribución</p>			
<p>Solicitante</p>		<p>0</p>			
<p style="text-align: center;"><b>REQUISITOS</b></p>					
<p><i>Requisito</i></p>		<p><i>Si/No</i></p>	<p><i>Folio/Ruta</i></p>	<p><i>Descripción</i></p>	
<p>Carta de Presentación</p>		<p>SÍ</p>		<p>Es un documento que debe ser presentado por el representante legal de la Empresa de Servicios Públicos, de acuerdo a los formatos establecidos en la presente guía, se debe indicar la fecha de elaboración.</p>	
<p>Certificado de Inclusión del proyecto en un Plan de Desarrollo</p>		<p>NA</p>		<p>Documento expedido por la Entidad Territorial del municipio donde se planea ejecutar el proyecto, debe indicar la fecha de elaboración y el nombre del plan de desarrollo, se sugiere utilizar el formato establecido en la presente guía. Solo se debe presentar si el solicitante es una Entidad Territorial.</p>	
<p>NBI</p>		<p>SÍ</p>		<p>Relacionar el NBI publicado por el DANE para la zona o población objeto del proyecto. Si en la zona o población objeto del proyecto no cuenta con el NBI, se debe solicitar al DANE su cálculo y anexarlo a la formulación</p>	
<p>Certificado de Financiación</p>		<p>SÍ</p>		<p>Si el proyectos requieren o presentan cofinanciación monetaria por parte de un tercero, esta debe estar soportada con los respectivos certificados de cofinanciación, cuando el solicitante sea una Entidad Territorial deberá anexar el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal; si la cofinanciación está representada en bienes inmuebles, adjunte el Certificado de Libertad y Tradición junto con el respectivo Avalúo del bien y carta del propietario del bien, en donde indique que tiene la disponibilidad del terreno para el proyecto</p>	
<p>Acta de junta directiva</p>		<p>SÍ</p>		<p>Es el documento donde la Junta directiva de la ESP autoriza al gerente a presentar y cofinanciar el proyecto.</p>	
<p>Certificado de Existencia y Representación Legal - Cámara y Comercio</p>		<p>SÍ</p>		<p>Es el certificado donde se relaciona las actividades que puede relacionar la ESP y se relacionan las facultades del gerente.</p>	
<p>Avalúo del bien ó costo estimado de los terrenos para la construcción de la City Gate o de Estación Descompresora, certificado de libertad y tradición, carta de propiedad del bien y que se encuentra disponible para proyecto.</p>		<p>SÍ</p>		<p>Se debe presentar cuando el proyecto además de requerir un lote, este no le pertenece a la Entidad Territorial que presenta el proyecto, debe ser elaborado por una empresa constituida para este fin.</p>	
<p>Carta dirigida a la CREG, con copia a la UPME en la que indique que los Usuarios para los que solicita cofinanciación, no están incluidos en un Plan de Expansión, Cuando hacen parte de un Mercado Relevante</p>		<p>SÍ</p>		<p>Es un documento que debe ser presentado por el representante legal de la Empresa de Servicios Públicos y radicado en la CREG, donde indique que los Usuarios para los que solicita cofinanciación, no están incluidos en su Plan de Expansión.</p>	
<p>Certificado CREG (NA para CUMI)</p>		<p>SÍ</p>		<p>Certificación expedida por la CREG en la cual se indica que las poblaciones objeto del proyecto, no hace parte de ampliaciones de Sistemas de Distribución de Gas Natural existentes y efectivamente en Servicio, no están incluidas en planes de expansión de empresas, con cargos aprobados o en proceso de aprobación, para la distribución de gas combustible por redes</p>	
<p>Certificado MINMINAS indique la no inclusión del proyecto en ASE (NA para CUMI)</p>		<p>SÍ</p>		<p>Certificación expedida por el MME, donde indica que el (los) Municipio(s) del proyecto no está(n) incluido(s) en un ASE</p>	
<p>Certificado Disponibilidad de Suministro del Productor y/o Comercializador Con sus respectivos soportes. Formato 2.A.</p>		<p>NSI</p>		<p>Es un documento que debe ser presentado por el representante legal de la Empresa de Servicios Públicos, en el que se indica que cuenta con la suficiente disponibilidad de suministro de gas natural respaldado por contratos en firme o mecanismos complementarios</p>	
<p>Certificado Disponibilidad de Transporte empresa transportadora, con sus respectivos soportes.</p>		<p>NSI</p>		<p>Es un documento que debe ser presentado por el representante legal de la Empresa de Servicios Públicos, en el que se indica que cuenta con la suficiente disponibilidad de transporte de gas natural respaldado por contratos en firme o mecanismos complementarios</p>	
<p>Aval Técnico Empresa Distribuidora</p>		<p>SÍ</p>		<p>Es un documento que debe ser presentado por el representante legal de la Empresa de Servicios Públicos, el documento debe relacionar los contratos de suministro y transporte particulares para el proyecto y garantizar la financiación de las redes internas y conexiones. Este Aval no debe tener un periodo mayor de seis (6) meses desde su expedición</p>	
<p>Listado de Ubicación de Usuarios con nomenclatura y estrato</p>		<p>SÍ</p>		<p>Debe incluir el estrato y nomenclatura del usuario, se sugiere que se incluya el nombre del beneficiario y la actividad económica realizada en el inmueble donde se realizara la conexión</p>	
<p>Certificado Representante Legal Solicitante Indicando que los Usuarios del Proyecto NO han sido Beneficiarios del FECF anteriormente</p>		<p>SÍ</p>		<p>El Representante Legal de la Entidad Territorial o Empresa de Servicios Públicos que presenta el proyecto debe indicar que el proyecto no se ha presentado a consideración de otros fondos</p>	
<p>Presupuesto detallado de Obras</p>		<p>SÍ</p>		<p>Se sugiere utilizar el formato establecido en la presente guía, indicando las fuentes de financiación para cada una de las actividades.</p>	

 <p>20 años <b>upme</b> Unidad de Planeación Minero Energética</p>		 <p><b>MinMinas</b> Ministerio de Minas y Energía</p>	
		<p><b>Lista de Chequeo</b> Fondo Especial Cuota de Fomento FECF</p>	
			
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>FECF</b>		
<b>Nombre del proyecto</b>			
<b>Ejecutor del proyecto</b>			
<b>Tipo de Proyecto</b>	<b>Sistema de Distribución</b>		
<b>Solicitante</b>	<b>0</b>		
Análisis de Precios Unitarios -A.P.U.-	Sí		Para las Unidades Constructivas que no estén homologadas por la CREG se debe presentar los respectivos APU. Se sugiere utilizar el formato establecido en la presente guía
Esquema de Cofinanciación	Sí		Es el presupuesto desagregado por fuentes de financiación
Cronograma de Actividades	Sí		Es un elemento gráfico que relaciona tiempos y actividades y permite realizar el seguimiento a la ejecución del proyecto
Flujo de Caja	Sí		Se debe presentar desagregando las inversiones del fondo y las de los demás aportantes de recursos, los periodos son mensuales y abiertos en el tiempo
Planos de ubicación Geográfica	Sí		En estos mínimo se debe poder identificar claramente las zonas y/o regiones a beneficiar con el proyecto, redes de distribución, ubicación de la estación descompresora o City-Gate o de Almacenamiento de GLP y en lo posible contener las vías de acceso del centro de suministro al sitio de las obras, como también debe mencionar tiempo de desplazamiento y vehículos de locomoción
Planos de Acceso a la Zona del Proyecto	Sí		
Estudio de Suelos (Solo para proyectos de transporte)	NA		Se solicita con el objeto de conocer las características físicas y mecánicas del suelo donde se planea desarrollar el proyecto
Estudio de Mercado	Sí		Se debe realizar para adquirir información que permita establecer la viabilidad comercial del proyecto
Demanda Anual de Gas Natural	Sí		Permite calcular el volumen de gas requerido para el proyecto y de acuerdo a dicha información realizar los respectivos contratos de suministro y transporte
Estudios Técnicos de Ingeniería	Sí		Es el conjunto de análisis y simulaciones que ayudan a determinar las características técnicas del proyecto.
Copia de presentación proyecto ante autoridad ambiental	Sí		Los proyectos de redes de distribución y transporte deben ser presentados a la autoridad ambiental competente y se debe adjuntar en la documentación la carta de presentación ante la misma
Esquema de interventoría técnica	Sí		Este esquema debe indicar fundamentalmente quien realizará esta labor y como va a verificar la correcta ejecución del proyecto, indicando las responsabilidades de tipo administrativo, técnico, presupuestal, ambiental, legal y social.
Tabla de contenido y debidamente foliado	Sí		Índice que permite organizar y clasificar el proyecto por temas o secciones.
Formulación y transmisión Metodología General Ajustada-DNP	Sí		Se debe presentar únicamente en medio magnético, evite su impresión.
<b>FINANCIACIÓN DEL PROYECTO</b>			
<b>ÍTEM</b>		<b>VALOR (\$)</b>	
Valor Total del Proyecto		\$ 0	
<b>VALOR SOLICITADO AL FECF</b>			
Valor por cofinanciar	0		
Porcentaje Necesidades Básicas Insatisfechas			
Usuarios		0	
Diferencia de financiamiento		\$ 0	
Porcentaje de cofinanciación MAXIMA a solicitar al Fondo según Decretos 3531 de 2004 y 1718 de 2008 del Ministerio de Minas y Energía		70%	
Porcentaje de cofinanciación solicitado al Fondo		#DIV/0!	
El valor de cofinanciación requerido al Fondo por parte del solicitante después de la evaluación se ajusta a:		\$ 0	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>VALOR (\$)</b>	
Demanda anual de gas GN (m3), primer año		0	
Cobertura (%)		#REF!	
No. De Conexiones de Usuarios Estrato 1		0	
No. De Conexiones de Usuarios Estrato 2		0	
<b>Firmas y Aprobación de Requisitos</b>			
<b>Revisión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>	<b>Observación</b>
Estructurador - Formulator			
Supervisor 1			
Supervisor 2 (Si aplica)			
Supervisor Final			

### 14.4.2. FECF

Se presenta una lista de chequeo que incluye los requisitos exigidos por el FECF y se explica cada uno de ellos en la columna "Descripción"; la columna "Folio/Ruta" le facilita identificar en dónde está la información dentro del proyecto y en la columna "SÍ/NO" si dicha información cumple con

lo exigido por el Fondo; además en la parte inferior se encuentran unos campos para que sean diligenciados por el estructurador del proyecto y supervisores. La lista de chequeo es un archivo en Excel identificado como "**Checklist FAER - Cantidades - Regulación**" que se encuentra en el cd adjunto a esta guía, a continuación se presenta dicha tabla:

Nombre proyecto		Listado de Usuarios	Cálculo Trafos (Regulación)					Diseños (Topológicos)					Planos											
No	Vereda	Usuarios	Usuarios	5kva	10kva	15kva	25 kva	Total	Usuarios	5kva	10kva	15kva	25 kva	total	Usuarios	5kva	10kva	15kva	25 kva	Red MT	Red BT	Postes MT	Postes BT	total Trafos
1								0						0										0
2								0						0										0
3								0						0										0
4								0						0										0
5								0						0										0
6								0						0										0
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0
Presupuesto		0	0					0						0										0
Diferencia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porcentaje de Diferencia	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Total de Usuarios		0																						

### 14.5. Revisión de cantidades para proyectos de electrificación rural

Para facilitar la revisión y verificación de cantidades se presenta un formato en Excel, que reúne los planos, el presupuesto, listado de usuarios y diseños. El archivo se encuentra en el cd adjunto, con el nombre "**Cantidades Eléctricas**".

### 14.7. Ejemplos para diligenciamiento de formatos

En el cd adjunto, dentro de la carpeta de cada Fondo se encuentran ejemplos de los formatos de la presente guía, a continuación se muestra un ejemplo de su ubicación dentro del cd:

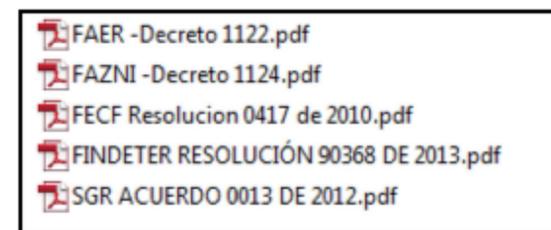
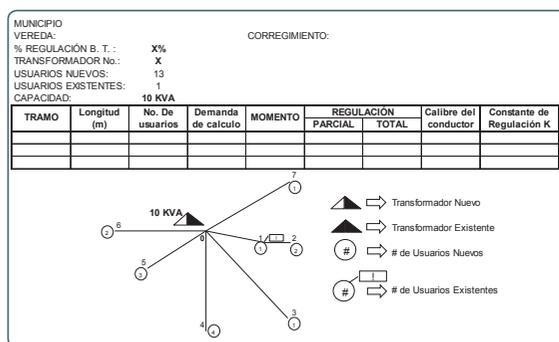
### 14.6. Tabla y diagrama para presentar los cálculos de regulación de los proyectos de electrificación rural

Para los proyectos de electrificación rural se sugiere que se presenten los cálculos de regulación y los diagramas topológicos de acuerdo con el archivo en Excel llamado "**cálculos de regulación**" que se encuentra en el cd adjunto, y se presente en el siguiente esquema:



### 14.8. Normatividad

El cd adjunto incluye una carpeta con la normatividad esencial de cada Fondo que se presenta de la siguiente manera:



# 15. Requisitos exigidos por fondo



## 15.1. FAER

- Carta de Presentación
- Certificado proyecto Inscrito en el Banco de Proyectos Municipio
- Aval técnico y Financiero
- Certificado del OR cumplimiento de especificaciones y normas técnicas de la nueva infraestructura eléctrica
- Presupuesto de obras, A.P.U y Cronograma de Actividades
- Diseños/Memoria de Cálculo
- Planos técnicos
- Ficha EBI
- Formulación y transmisión Metodología General Ajustada-DNP

## 15.2. FECF

- Carta de Presentación
- Certificado de Inclusión del proyecto en un Plan de Desarrollo
- NBI
- Certificado de Financiación
- Acta de junta directiva
- Certificado de Existencia y Representación Legal - Cámara y Comercio
- Avalúo del bien o costo estimado de los terrenos para la construcción de la *City Gate* o de Estación Descompresora, certificado de libertad y tradición, carta de propiedad del bien y que se encuentra disponible para proyecto

- Carta dirigida a la CREG, con copia a la UPME en la que indique que los usuarios para los que solicita cofinanciación, no están incluidos en un Plan de Expansión, cuando hacen parte de un Mercado Relevante
- Certificado CREG (NA para CUMI)
- Certificado MINMINAS indique la no inclusión del proyecto en ASE (NA para CUMI)
- Certificado Disponibilidad de Suministro del Productor y/o Comercializador Con sus respectivos soportes. Formato 2.A
- Certificado Disponibilidad de Transporte empresa transportadora, con sus respectivos soportes.
- Aval Técnico Empresa Distribuidora
- Listado de Ubicación de Usuarios con nomenclatura y estrato
- Certificado Representante Legal Solicitante indicando que los usuarios del Proyecto NO han sido Beneficiarios del FECF anteriormente
- Presupuesto detallado de Obras, A.P.U., Esquema de Cofinanciación, Cronograma de Actividades y Flujo de Caja
- Planos de ubicación geográfica y de acceso a la zona del proyecto
- Estudio de Suelos (Solo para proyectos de transporte)
- Estudio de Mercado
- Demanda Anual de Gas Natural
- Estudios Técnicos de Ingeniería

- Copia de presentación proyecto ante autoridad ambiental
- Esquema de interventoría técnica
- Tabla de contenido y debidamente foliado
- Formulación y transmisión Metodología General Ajustada-DNP

### 15.3. Findeter

- Carta de Solicitud de Aprobación y Certificación de Viabilidad Técnica y Financiera firmada por el representante legal de la entidad
- Certificado del Representante Legal del Intermediario Financiero que otorgara el crédito
- Certificado del Representante Legal que aporta recursos para la Ejecución del Proyecto
- Documento técnico suscrito por el Representante Legal del proponente del Proyecto
- Certificado del Coordinador del Consejo de Gestión de Riesgo de Desastres
- Diseños técnicos completos /Memorias de Cálculo
- Presupuesto de obras, A.P.U y Cronograma de Actividades
- Compromiso del proponente a realizar y cubrir los costos del proceso de consulta previa en caso de requerirse.
- Análisis de Riesgos

### 15.4. SGR ELÉCTRICO

- Carta de Presentación
- Certificado de Inclusión del proyecto en un plan de desarrollo
- Certificado proyecto está acorde con el Plan de Ordenamiento Territorial
- Certificación por parte del Ente Territorial en la cual informe si el proyecto se ha presentado a consideración de otro Fondo o si le han asignado recursos para la ejecución del mismo
- Certificación que el proyecto no se encuentra en zonas de afectación o riesgo
- Aval técnico y financiero
- Metas cumplimiento Indicadores de: cobertura, recaudo, medición y de calidad
- Tarjetón
- Certificado de Tradición y Libertad o Acto Colectivo donde acrediten propiedad de terrenos - Servidumbres
- Presupuesto de obras, A.P.U. y Cronograma de actividades
- Diseños/Memoria de Cálculo
- Planos geográficos
- Planos técnicos
- Ficha EBI



- Formulación y transmisión Metodología General Ajustada - DNP

### **I 5.5. SGR GAS**

- Carta de Presentación
- Certificado de Inclusión del proyecto en un plan de desarrollo
- Certificado proyecto está acorde con el Plan de Ordenamiento Territorial
- Tarjetón
- Certificación por parte del Ente Territorial en la cual informe si el proyecto se ha presentado a consideración de otro Fondo o si le han asignado recursos para la ejecución del mismo
- Aval técnico expedido por el Representante legal de servicios públicos en el que garantiza suministro y de transporte de gas domiciliario
- Certificado de Tradición y Libertad o Acto Colectivo donde acrediten propiedad de terrenos - Servidumbres
- Presupuesto de obras, A.P.U. y Cronograma de Actividades
- Estudios técnicos
- Planos geográficos
- Planos técnicos
- Estudio de mercado
- Listado de usuarios
- Demanda proyectada a 20 años
- Desagregación de inversiones
- Certificación que el proyecto no se encuentra en zonas de afectación o riesgo
- Estudio que determine que el proyecto de gas combustible por redes es más económico que por GLP por cilindro
- Certificado de cofinanciación
- Ficha EBI
- Formulación y transmisión Metodología General Ajustada - DNP





**Calle 26 No. 69D - 91 Piso 9**  
**Conmutador (571) 222 0601**  
**[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)**



**MinMinas**  
Ministerio de Minas y Energía