



PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO ENERGÍA ELÉCTRICA

ANTECEDENTES

La energía tiene un impacto significativo en la economía Colombiana, como fuente generadora de divisas y como factor de crecimiento económico, al servir de insumo en los procesos productivos y los sistemas de transporte.

De acuerdo al capítulo 6 del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, el sector minero-energético además de ser una locomotora para el crecimiento, tiene la responsabilidad de garantizar el abastecimiento energético para el desarrollo de las demás locomotoras. En este sentido, el compromiso se centra en suplir la demanda con energéticos de calidad, de manera confiable y que a su vez contribuyan con la preservación del medio ambiente.

Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo establece que en concordancia con las dinámicas del sector energético a nivel mundial, y considerando un futuro en el que la energía proveniente de los combustibles fósiles será cada vez más escasa, la diversificación de la matriz energética a través de energías alternativas se concebirá como un proceso de conocimiento, aprendizaje, e innovación en el uso de tecnologías limpias, a partir de las distintas potencialidades de cada región.

En ese sentido, el Artículo 105 de la ley 1450 de 2011, establece que el gobierno nacional diseñará e implementará una política nacional encargada de fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en las energías solar, eólica, geotérmica, mareomotriz, hidráulica, undimotriz y demás alternativas ambientalmente sostenibles, así como una política nacional orientada a valorar el impacto del carbono en los diferentes sectores y a establecer estímulos y alternativas para reducir las emisiones de GEI en nuestro país.

Es importante resaltar que la Ley 697 de 2001 declaró el uso racional y eficiente de la energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

El Ministerio de Minas y Energía asumió el liderazgo y la orientación de la política de eficiencia energética a nivel nacional, que se encuentra enmarcada en el Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y Demás Formas de Energía No Convencionales (PROURE), acogido por la ley 697 de 2001 y la resolución 180919 de 2010, que tiene como objetivos:

1. *“Consolidar una cultura para el manejo sostenible y eficiente de los recursos naturales a lo largo de la cadena energética.*
2. *Construir las condiciones económicas, técnicas, regulatorias y de información para impulsar un mercado de bienes y servicios energéticos eficientes en Colombia.*
3. *Fortalecer las instituciones e impulsar la iniciativa empresarial de carácter privado, mixto o de capital social para el desarrollo de subprogramas y proyectos que hacen parte del PROURE.*

4. *Facilitar la aplicación de las normas relacionadas con incentivos, incluyendo los tributarios, que permitan impulsar el desarrollo de subprogramas y proyectos que hacen parte del PROURE.”*

Sumado a los esfuerzos anteriores, el Ministerio de Minas y Energía, con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y cooperación internacional, se encuentra trabajando en la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) para el sector energético, de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014 y en el CONPES 3700 de Cambio Climático.

La estrategia es una iniciativa que aportará al cumplimiento de los objetivos de desarrollo del sector energético al mismo tiempo que dará impulso a la política de eficiencia energética, facilitando la definición de prioridades en el marco del PROURE.

ESTRATEGIA COLOMBIANA DE DESARROLLO BAJO EN CARBONO

La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) es un programa de planeación de desarrollo de corto, mediano y largo plazo, que tiene como objetivo desligar el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del crecimiento económico nacional, manteniendo el crecimiento proyectado del PIB. Para lograr este objetivo la estrategia busca identificar y valorar acciones que eviten el crecimiento acelerado de las emisiones de GEI a medida que los sectores crecen, desarrollar planes sectoriales de acción de mitigación de cambio climático (PAS) de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2010- 2014 (ley 1450 de 2011) y crear o promover herramientas para la implementación de estos planes.

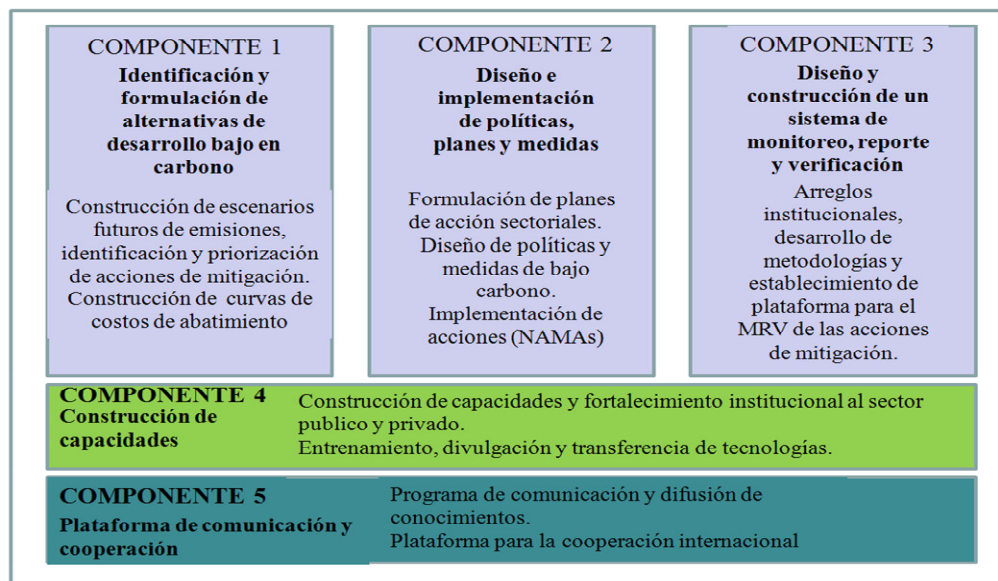


Ilustración-1 Componentes ECDBC¹

¹ MRV: Sistema de Medición Reporte y Verificación.
NAMA: Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada.

PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN DEL SECTOR ENERGÍA ELÉCTRICA

Un PAS es un conjunto de medidas de mitigación clasificadas como políticas, programas y acciones que permitan reducir las emisiones de GEI frente a una línea base de emisiones proyectadas en el corto, mediano y largo plazo. Entendiendo como corto plazo de 2014 a 2020, mediano plazo de 2020 a 2025 y largo plazo de 2025 a 2040.

Los PAS son una oportunidad para que las medidas de mitigación identificadas contribuyan a lograr los objetivos de desarrollo del sector, además de generar co-beneficios económicos, sociales y ambientales, como ahorros en costos de producción, diversificación y seguridad energética, y mejora en calidad de aire.

El objetivo del PAS es identificar claramente las prioridades sectoriales de mitigación y sus medios de implementación, para así facilitar su integración en la planeación sectorial.

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL SECTOR ENERGÍA ELÉCTRICA

Durante el 2012 se llevaron a cabo varios talleres con grupos de análisis técnico, integrados por expertos sectoriales, representantes de los sectores público y privado, nominados por Ministros de los diferentes sectores y Gerentes de Empresas del Sector, para analizar:

1. Cómo crecerían las emisiones de GEI del país a partir de un crecimiento económico proyectado a 2040.
2. Qué medidas de mitigación al cambio climático serían viables para el sector en este marco de tiempo.
3. Qué co-beneficios económicos, sociales y ambientales podrían tener estas medidas.

Desde 2012 la ECDBC viene trabajando en la elaboración de insumos técnicos, se contrató un estudio con la Universidad de los Andes en el que se calculó que las emisiones de GEI para el escenario de referencia² aumentarán más de 27 millones de toneladas de CO₂ equivalente durante el periodo 2010 a 2040, considerando el aumento en el nivel de actividad del sector y la mayor participación de energía térmica hacia el final del periodo. Este estudio también calculó el potencial de reducción de emisiones de GEI de las medidas de mitigación identificadas y sus costos.

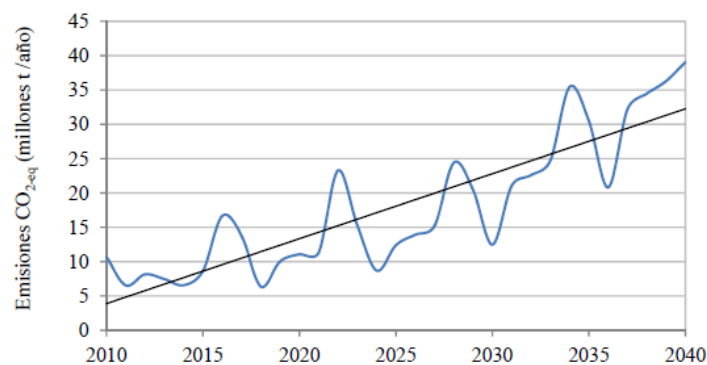


Gráfico-1 Emisiones GEI generación energía eléctrica

² Análisis de la Universidad de los Andes con insumos de la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, y de expertos sectoriales.



Para evaluar el grado de aceptabilidad de las medidas de mitigación propuestas en los talleres de expertos, mencionados anteriormente, se realizó una encuesta durante el primer semestre de 2013, para conocer el criterio de los expertos sectoriales acerca de las medidas de mitigación, su alineación con los objetivos de desarrollo del sector y el periodo estimado para su implementación. La encuesta se aplicó a 18 expertos del sector de energía eléctrica, entre los cuales se encuentran representantes del MME, la CREG, la UPME, el IPSE, el MADS y empresas de generación, transmisión, distribución, comercialización de energía eléctrica, entre otros.

Con base en la información producida, se formularon cinco criterios para la priorización, que fueron evaluados aplicando sus pesos correspondientes, como se muestran en la tabla a continuación, para obtener la priorización o *ranking* final de cada medida.

Variable	Nombre	Peso
1	Importancia de las medidas de mitigación dentro del sector	20%
2	Alineación de las medidas con las prioridades sectoriales	25%
3	Potencial de mitigación	35%
4	Costo de la medida	10%
5	Co-beneficios	10%

Tabla-1 Criterios de priorización

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A continuación se presenta el análisis de las políticas y programas realizado de acuerdo a la percepción de los expertos sectoriales, referente a la importancia que tiene la política/programa dentro del sector, la alineación con las prioridades sectoriales y la opinión sobre los co-beneficios que genera su implementación. A continuación se presentan las políticas y programas que dado su alto puntaje en el *ranking* se considera importante priorizar y fueron propuestas en una reunión posterior para la concertación del Plan de Acción de Mitigación de Energía Eléctrica:

PROGRAMA/POLÍTICA	Categoría	Importancia Ponderada	Alineación Ponderada	Cobeneficios Ponderados	Priorización PAS Energía	Ranking General
Expedir el Reglamento Técnico de Etiquetado Eficiente RETIQ y fortalecer la red de laboratorios acreditados de eficiencia energética	POLÍTICA	1.2	2.7	2.0	6.0	1.0
Fortalecimiento institucional a través de la Suscripción de una Alianza Público Privada de Eficiencia Energética para apoyar proyectos e iniciativas de eficiencia energética en el país	PROGRAMAS	1.2	2.7	2.0	5.9	2.0
Implementación de generación distribuida y redes inteligentes	POLÍTICA	1.2	2.8	1.8	5.8	3.0
Creación de un fondo rotativo de fomento para el desarrollo de las energías renovables no convencionales en el Sistema Interconectado Nacional	PROGRAMAS	1.1	2.6	2.1	5.7	4.0
Fortalecer el control y monitoreo del cumplimiento del RETILAP y el RETIE	PROGRAMAS	1.1	2.6	2.0	5.7	5.0
Modificar la regulación, para que los autogeneradores y la cogeneración terciaria puedan vender excedentes de energía a la red	POLÍTICA	1.0	2.6	2.1	5.7	6.0
Internalizar los impactos negativos del uso de diesel en la generación de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas por medio de cambios en la remuneración	POLÍTICA	1.0	2.4	2.1	5.6	7.0

Tabla-2 Programas y políticas con mayor ranking

ACCIONES DE MITIGACIÓN:

A continuación se presenta el análisis de los resultados de las encuestas y el estudio de la universidad de los Andes con relación a las acciones de mitigación de generación de energía eléctrica (en el SIN y las ZNI), de acuerdo a los 5 criterios de priorización:

ACCIONES DE MITIGACIÓN	Importancia Ponderada	Alineación Ponderada	Potencial de Mitigación Ponderado	Costo Ponderado	Cobeneficios Ponderados	Priorización PAS Energía	Ranking General
Implementar proyectos de sustitución de diesel por energías renovables no convencionales para la generación de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas	1.2	2.77	3.10	0.9	2.1	10.15	1
Desarrollar proyectos de energías renovables no convencionales de gran escala en el Sistema Interconectado Nacional	0.9	2.44	3.69	1.1	2.0	10.13	2
Implementar proyectos de eficiencia energética en termoeléctricas	0.9	2.28	3.71	0.9	1.9	9.72	3

Tabla-3 Ranking priorización acciones de mitigación generación energía

A continuación se presenta el análisis de las acciones de mitigación de eficiencia energética, de acuerdo a los 5 criterios de priorización:

ACCIONES DE MITIGACIÓN	Importancia Ponderada	Alineación Ponderada	Potencial de Mitigación Ponderado	Costo Ponderado	Cobeneficios Ponderados	Priorización PAS Energía	Ranking General
Implementar proyectos de mejora de eficiencia de aires acondicionados en el sector residencial	1.2	2.6	3.3	1.1	2.0	10.2	1
Implementar proyectos de mejora de eficiencia de estufas a gas natural en el sector residencial	1.0	2.1	4.2	1.0	2.0	10.2	2
Sustitución de refrigeradores domésticos	1.2	2.5	3.4	1.0	2.0	10.1	3
Sustitución de bombillos incandescentes por eficientes	0.7	2.7	3.4	1.2	2.0	10.0	4
Implementar proyectos de eficiencia energética en alumbrado público	1.0	2.7	3.2	0.9	2.0	9.8	5
Implementación de proyectos de precalentamiento de agua con energía solar en hogares	1.0	2.3	3.4	0.9	2.2	9.7	6

Tabla-4 Ranking priorización acciones de mitigación eficiencia energética

Después de realizar la priorización de las políticas, programas y acciones de mitigación, se elaboró la primera versión del PAS de Energía Eléctrica y se realizó la reunión para la concertación del mismo, en la que se contó con la participación activa de representantes del MME (Dirección de Energía Eléctrica, Dirección de Planeación y Gestión Internacional y la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales), la CREG, la UPME, el IPSE, el DNP, el MADS y el equipo técnico de la ECDDBC. En esta reunión se presentaron las generalidades de la ECDDBC y el proceso que se llevó a cabo, desde 2012, para el análisis, valoración y priorización de las medidas de mitigación y la construcción de la propuesta del PAS. Se presentaron las medidas de mitigación priorizadas y se permitió un espacio de discusión sobre cada una de ellas, en los que se recibieron comentarios y sugerencias que fueron tenidas en cuenta para nutrir el proceso de elaboración del PAS y para modificar el análisis de las medidas de mitigación³.

³ Los resultados de las modificaciones en el análisis y modelación de medidas de mitigación, de acuerdo a los comentarios y recomendaciones de la reunión de concertación, se encuentran en el documento final de resultados del estudio de la Universidad de los Andes.



De acuerdo con los resultados de la reunión de concertación y posteriores análisis resultantes de reuniones con el MME y la UPME, se reformuló la versión del PAS de Energía Eléctrica, con la modificación, inclusión y retiro de algunas de las medidas de mitigación, adicionalmente se afinó la redacción y organización del PAS.

La versión modificada del PAS, fue presentada al Viceministro de Energía, quien solicitó realizar cambios en la estructura del mismo, con el fin de dejar más clara la contribución de los componentes del PAS a la reducción de emisiones de GEI, la alineación con las políticas existentes y los compromisos sectoriales.

[VERSIÓN DEFINITIVA DEL PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN DEL SECTOR ENERGÍA ELÉCTRICA](#)

A continuación se presenta el Plan de Acción de Mitigación de Energía Eléctrica concertado:



PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA

PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA		
LÍNEA DE POLÍTICA 1	EFICIENCIA ENERGÉTICA DESDE LA DEMANDA	
POLÍTICA DIRECTRIZ	OBJETIVO ECDBC	ACCIÓN
Promoción y desarrollo de la política de eficiencia energética a nivel nacional	Reducción de emisiones de GEI, mediante ahorros en el consumo de energía generados por acciones y programas de eficiencia energética	Fortalecimiento institucional por medio de la creación de una instancia marco o convenio de eficiencia energética para apoyar proyectos e iniciativas de eficiencia energética en el país
		Expedir reglamentos técnicos de eficiencia energética
		Crear un fondo de eficiencia energética para apoyar proyectos en el sector residencial y las PYMES
		Desarrollar el programa nacional de sustitución de refrigeradores domésticos
		Promover y apoyar proyectos de eficiencia energética en el sector residencial
		Desarrollar el programa nacional de eficiencia energética en acondicionamiento de aire
Promover la eficiencia energética en alumbrado público		
LÍNEA DE POLÍTICA 2	EFICIENCIA DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL	
POLÍTICA DIRECTRIZ	OBJETIVO ECDBC	ACCIÓN
Política para la promoción de la participación activa de la demanda (autogeneración, cogeneración) en el Sistema Interconectado Nacional	Reducir pérdidas de energía eléctrica, desplazar los consumos en periodos punta (con incentivos, no con incrementos de tarifas para desestimulo del consumo) y procurar el aplanamiento de la curva de demanda, desplazando la generación con los recursos más contaminantes, que impliquen reducción en emisiones de GEI debidas a la generación, distribución y transmisión de energía eléctrica.	Legislar para que los autogeneradores y la cogeneración terciaria puedan vender excedentes de energía a la red
		Promover la respuesta de la demanda con el objeto de desplazar los consumos en periodos punta y procurar el aplanamiento de la curva de demanda, lo cual no contempla incrementos en la tarifas para desestimulo del consumo
Integración gradual de las Redes Inteligentes en el Sistema Interconectado Nacional		Proponer esquemas de integración de las Redes Inteligentes en el SIN
LÍNEA DE POLÍTICA 3	FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL	
POLÍTICA DIRECTRIZ	OBJETIVO ECDBC	ACCIÓN
Promoción de fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Energético Nacional con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Evitar el incremento de las emisiones futuras de GEI debidas a la generación de energía (eléctrica y/o térmica) con combustibles fósiles, mediante la utilización de fuentes no convencionales de energía renovable	Trabajar y promover la regulación para la integración de las fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Interconectado Nacional
		Crear un fondo para apoyar el desarrollo de proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Energético Nacional
		Promover la utilización de fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Energético Nacional con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica
Promoción de fuentes no convencionales de energía renovable en las Zonas No Interconectadas con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Reducir las emisiones de GEI generadas por el diesel, mediante la utilización de fuentes no convencionales de energía renovable para sustituir o complementar la generación con diesel en las ZNI	Desarrollar la regulación para la instalación de sistemas de suministro de energía, en las Zonas No Interconectadas, que incorporen fuentes no convencionales de energía renovable
		Crear un fondo para apoyar la implementación de proyectos híbridos en las ZNI no interconectables
		Promover la utilización de fuentes no convencionales de energía renovable en las Zonas no Interconectadas con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica



Para cada una de las acciones que componen el PAS de Energía Eléctrica se han identificado una serie de sub-acciones (para implementar en el corto, mediano y largo plazo) las cuales se presentan a continuación. Estas sub-acciones formarán parte de la estrategia de implementación del PAS de Energía Eléctrica y podrán tener modificaciones:

PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA		
LÍNEA DE POLÍTICA 1	EFICIENCIA ENERGÉTICA DESDE LA DEMANDA	
POLÍTICA DIRECTRIZ	ACCIÓN	SUBACCIONES
Promoción y desarrollo de la política de eficiencia energética a nivel nacional	Fortalecimiento institucional por medio de la creación de una instancia marco o convenio de eficiencia energética para apoyar proyectos e iniciativas de eficiencia energética en el país	Reglamentar la creación de una instancia marco o convenio de eficiencia energética para apoyar proyectos e iniciativas de eficiencia energética en el país
	Expedir reglamentos técnicos de eficiencia energética	Expedir el Reglamento Técnico de Etiquetado Eficiente, RETIQ
		Desarrollar un programa de apoyo y capacitación para laboratorios acreditados de eficiencia energética
		Realizar campañas de divulgación para dar a conocer y promover la implementación del RETIQ
		Expedir el Reglamento Técnico de Calderas
		Realizar campañas de divulgación para dar a conocer y promover la implementación del Reglamento Técnico de Calderas
	Crear un fondo de eficiencia energética para apoyar proyectos en el sector residencial y las PYMES	Reglamentar el funcionamiento del fondo para apoyar proyectos en el sector residencial y las PYMES
	Desarrollar el programa nacional de sustitución de refrigeradores domésticos	Realizar campañas de divulgación para dar a conocer y fomentar el uso del fondo
		Implementar proyectos de sustitución de refrigeradores domésticos ineficientes por refrigeradores eficientes (sector residencial)
	Promover y apoyar proyectos de eficiencia energética en el sector residencial	Implementar proyectos de mejora de eficiencia de estufas a gas natural (sector residencial)
		Realizar campañas de divulgación sobre eficiencia energética de estufas de gas natural
		Implementar proyectos de precalentamiento de agua con energía solar (sector residencial)
	Desarrollar el programa nacional de eficiencia energética en acondicionamiento de aire	Realizar campañas de divulgación sobre precalentamiento de agua con energía solar
		Implementar proyecto piloto de eficiencia energética en acondicionamiento de aire a través de distritos térmicos y evaluar la factibilidad de replicación de distritos térmicos en 5 ciudades del país
	Promover la eficiencia energética en alumbrado público	Implementar proyectos de mejora de eficiencia de aires acondicionados
		Desarrollar esquemas de incentivos para eficiencia energética en alumbrado exterior
Desarrollar un programa para apoyar el análisis de opciones y desarrollo de contratos de alumbrado público en los municipios que lo requieran		
Promover y apoyar la implementación de proyectos de eficiencia energética en alumbrado público		
	Desarrollar un programa para fortalecer el control y monitoreo del cumplimiento del RETILAP	



LÍNEA DE POLÍTICA 2	EFICIENCIA DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL		
POLÍTICA DIRECTRIZ	ACCIÓN	SUBACCIONES	
<p>Política para la promoción de la participación activa de la demanda (autogeneración, cogeneración) en el Sistema Interconectado Nacional</p>	<p>Legislar para que los autogeneradores y la cogeneración terciaria puedan vender excedentes de energía a la red</p>	<p>Regular la venta de excedentes de la autogeneración</p> <p>Regular procedimientos simplificados para la conexión de la autogeneración de pequeña escala</p> <p>Flexibilizar los requisitos para la venta de excedentes de la cogeneración terciaria</p> <p>Establecer reglamento técnico que rige la entrega de excedentes de la autogeneración y la cogeneración en la red de distribución</p> <p>Desarrollar esquemas de incentivos para los autogeneradores y cogeneradores que utilicen fuentes no convencionales de energía renovable</p> <p>Reglamentar el uso de contadores bidireccionales para las instalaciones que cuenten con autogeneración a pequeña escala</p>	
	<p>Promover la respuesta de la demanda con el objeto de desplazar los consumos en periodos punta y procurar el aplanamiento de la curva de demanda, lo cual no contempla incrementos en la tarifas para desestimulo del consumo</p>	<p>Promover la implementación de proyectos de entrega de excedentes de energía eléctrica por parte de autogeneradores al SIN</p> <p>Analizar la viabilidad de implementar esquemas de respuesta de la demanda en el SIN</p> <p>Promover la implementación de proyectos de respuesta de la demanda (incluye tarifas diferenciadas horarias (decrecientes) y demanda desconectable voluntaria)</p>	
	<p>Integración gradual de las Redes Inteligentes en el Sistema Interconectado Nacional</p>	<p>Proponer esquemas de integración de las Redes Inteligentes en el SIN</p>	<p>Definir la hoja de ruta para el desarrollo de las Redes Inteligentes en Colombia</p>
			<p>Establecer el reglamento técnico que rige la generación distribuida</p>
			<p>Desarrollar un programa de esquemas de telecomunicaciones e información (incluye programa de medición neta)</p>
			<p>Implementar proyecto de sistemas de medición avanzada</p>
			<p>Desarrollar un programa para diseñar esquemas de control y monitoreo</p> <p>Desarrollar un programa para incorporar nuevas tecnologías para automatización de la distribución de energía eléctrica</p>



LÍNEA DE POLÍTICA 3	FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL SISTEMA ENERGÉTICO NACIONAL	
POLÍTICA DIRECTRIZ	ACCIÓN	SUBACCIONES
Promoción de fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Energético Nacional con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Trabajar y promover la regulación para la integración de las fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Interconectado Nacional	Revisar y proponer reglas para calcular la energía firme de las fuentes no convencionales de energía renovable (biomasa, geotérmica, solar y energía de los mares) en el Sistema Interconectado Nacional
		Establecer reglamentos técnicos que rigen la generación con las diferentes fuentes no convencionales de energía renovable
	Crear un fondo para apoyar el desarrollo de proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Energético Nacional	Reglamentar el funcionamiento del fondo para apoyar el desarrollo de proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable en el sistema energético nacional ⁴
		Realizar campañas de divulgación para dar a conocer y fomentar el uso del fondo
Promoción de fuentes no convencionales de energía renovable en las Zonas No Interconectadas con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Promover la utilización de fuentes no convencionales de energía renovable en el Sistema Energético Nacional con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Promover y apoyar la implementación de proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable de mayor escala en el Sistema Interconectado Nacional
		Promover y apoyar la implementación de proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable del lado de la demanda (sector productivo)
	Desarrollar la regulación para la instalación de sistemas de suministro de energía, en las Zonas No Interconectadas, que incorporen fuentes no convencionales de energía renovable	Afinar el marco regulatorio para remunerar las actividades de generación, distribución y comercialización de energía eléctrica y las fórmulas tarifarias
		Desarrollar la regulación para la instalación de sistemas híbridos de suministro de energía que incorporen FNCER
Promoción de fuentes no convencionales de energía renovable en las Zonas No Interconectadas con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Crear un fondo para apoyar la implementación de proyectos híbridos en las ZNI no interconectables	Establecer áreas de servicio exclusivo para la prestación por una misma empresa de los servicios de energía eléctrica (con FNCER), gas natural, GLP distribuido por redes y/o por cilindros en las ZNI
		Reglamentar el funcionamiento del fondo para apoyar la implementación de proyectos híbridos en las ZNI no interconectables. (una alternativa es continuar con el FAZNI como esquema de fondo)
		Realizar campañas de divulgación para dar a conocer y fomentar el uso del fondo
	Promover utilización de fuentes no convencionales de energía renovable en las Zonas no Interconectadas con criterios de confiabilidad y sostenibilidad medioambiental, social y económica	Desarrollar esquemas de incentivos para que los prestadores del servicio de energía eléctrica en las ZNI reemplacen parcial o totalmente su generación con diesel por FNCER
	Implementar un programa para aumentar la participación de generación con fuentes no convencionales de energía renovable, con proyectos híbridos, en las cabeceras municipales	
	Implementar soluciones térmicas con fuentes no convencionales de energía renovable	

⁴ Se analizarán diferentes posibilidades de recursos para nutrir el fondo, entre las que podrían considerarse los recursos, entre otros, provenientes del Sistema General de Regalías - Fondo de Ciencia y Tecnología.