



30 DE NOVIEMBRE DE 2006

Ministerio de Minas y Energía
República de Colombia



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía
República de Colombia

EL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA Y LAS OPORTUNIDADES DEL SECTOR MINERO ENERGETICO EN EL MDL



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

ANTECEDENTES

- **Ratificación de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático - CMNUCC**
 - Ley 164 de 1994
- **Acceso al Protocolo de Kyoto**
 - Ley 629 de Diciembre 27 de 2000
- **Lineamientos en Política de Cambio Climático**
 - Consejo Nacional Ambiental, Julio de 2002
- **Objetivos Específicos para MDL incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006**



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

URE Y FENC - VISIÓN COLOMBIA 2019

- Colombia deberá generar una infraestructura adecuada para el desarrollo en Minas y Energía, atendiendo principios y objetivos de la Agenda 2019:
 - Posicionándose energéticamente en el ámbito regional.
 - Garantizando el abastecimiento en el largo plazo.
 - Aumentando al 99,4% su cobertura de servicio de energía en zonas interconectadas (hoy es 90%).
 - Aumentando la cobertura del servicio de energía eléctrica en zonas no interconectadas (ZNI) 75,49%.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

URE Y FENC - VISIÓN COLOMBIA 2019

- Aumentando la capacidad de generación a 16.017 MW
- Utilizando las posibilidades en los bio-combustibles;
- Armonizando los marcos regulatorios e identificando las señales económicas para la expansión de la oferta del sector eléctrico y de las actividades de distribución y comercialización.
- Alcanzando sus metas de desarrollo económico y social con fundamento en el aprovechamiento sostenible del medio ambiente, los recursos naturales y la biodiversidad. Enfatizando en la inclusión de los criterios ambientales en los procesos de planificación sectorial y territorial.



Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Libertad y Orden

ESTADO DE LA NORMATIVIDAD

- Fundamentos Jurídicos, Normativos y de Política:

Marco Legal (Ley 697 de 2001- URE)

Declaró el URE como un asunto de interés social público y de
Conveniencia Nacional

Objetivos Principales:

Asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno.

Contribuir al propósito estratégico de autosuficiencia energética.

Asegurar la competitividad de la economía colombiana.

Asegurar la protección al consumidor.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Marco Reglamentario

Decreto Reglamentario 3683 de 19 de Diciembre de 2003

1. Consideraciones Constitucionales y Legales
2. Estructura Institucional y Legal
3. Mecanismo de Promoción – PROURE
4. Fuentes y Mecanismos de Financiación



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Responsabilidades del Ministerio de Minas y Energía

- Promover, organizar, asegurar el desarrollo y el seguimiento de los programas URE, para lo cual promoverá y asesorará los proyectos URE presentados por las personas naturales y jurídicas de derecho público y privado presentados de conformidad con los lineamientos del PROURE.
- Formular los lineamientos de las políticas, estrategias e instrumentos para el fomento y la promoción de las fuentes no convencionales de energía con prelación en las ZNI.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

RESPONSABILIDADES DE LA CIURE

La CIURE es la Comisión Intersectorial que asesora y apoya al MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, en el desarrollo de las siguientes funciones:

- a) Coordinar las políticas del Uso Racional y Eficiente de Energía y Fuentes no Convencionales de Energía que diseñen cada una de las entidades, en el ámbito de su competencia;
- b) Impartir orientación superior a las entidades de la rama ejecutiva del poder público, que desarrollen funciones relacionadas con el Uso Racional y Eficiente de Energía y las Fuentes No Convencionales de Energía;
- c) Impulsar los programas y proyectos sobre Uso Racional y Eficiente de Energía, Cogeneración y Fuentes No Convencionales de Energía;



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

RESPONSABILIDADES DE LA CIURE

- d) Impartir lineamientos específicos para el diseño, implementación y seguimiento del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE;
- e) Efectuar el seguimiento de las metas, y variables energéticas y económicas que permitan medir el avance en la implementación del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE;
- f) Coordinar la consecución de recursos nacionales o internacionales para desarrollar los programas y proyectos sobre Uso Racional y Eficiente de Energía y Fuentes No Convencionales de Energía, así como definir las estrategias que permitan la identificación de nuevas fuentes y/o la consolidación de las existentes;



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

RESPONSABILIDADES DE LA CIURE

- g) Estudiar, recomendar, hacer seguimiento y coordinar con las entidades competentes el otorgamiento de estímulos relacionados con el Uso Racional y Eficiente de Energía y Fuentes No Convencionales de Energía;
- h) Apoyar el desarrollo de programas de eficiencia energética para el transporte de pasajeros en los centros urbanos y para el transporte de carga;
- i) Seleccionar a las personas naturales o jurídicas que deban ser galardonadas con la Orden al Mérito URE;
- j) La Comisión Intersectorial, además asesorará al Gobierno para la toma de decisiones estratégicas en el contexto de los objetivos de la ley y en condiciones de crisis del sector energético.

SECRETARIA TECNICA: **UPME**



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

MIEMBROS PERMANENTES DE LA CIURE

1. Ministerio de Minas y Energía
2. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
3. Ministerio de Industria y Comercio
4. COLCIENCIAS
5. CREG

C
I
U
R
E



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

INVITADOS PERMANENTES DE LA CIURE

1. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas - IPSE-
2. Departamento Nacional de Planeación - DNP-

} C
I
U
R
E



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

PROURE

El Programa de Uso Eficiente y Racional de Energía y otras formas de Energía No Convencionales - PROURE, es un elemento contributivo a la competitividad de la economía colombiana.

- Diseñado por el Ministerio de Minas y Energía.
- Su objeto es aplicar programas de eficiencia energética y de uso de energías no convencionales en toda la cadena productiva, sin desconocer la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

PROURE - CRITERIOS

A) Fomentar:

- La utilización de fuentes energéticas convencionales y no convencionales con criterios de uso racional y eficiente, incluso a través de sistemas de cogeneración;
- Una cultura nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía y Uso de Fuentes No Convencionales de Energía;
- La modernización e incorporación de tecnologías y procesos eficientes en la cadena de suministro y uso de los energéticos;
- El uso de energéticos eficientes, económicos y de bajo impacto ambiental.

B) Generar:

- Beneficios reales y una adecuada protección a los consumidores y usuarios



Ministerio de Minas y Energía
República de Colombia

Libertad y Orden

Resolución PROURE-MME 180609

- Justificación:
 1. Cumplir los objetivos de la Ley 697 de 2001 / Decreto Reglamentario 3683/03 Artículo 5°.
 2. Avanzar en la construcción y diseño del PROURE para lo cual es necesario que el MME precise y defina los subprogramas.
 3. Facilitar la organización de la información, los grupos de trabajo, la elaboración de matrices .
 4. Permitir que los dueños y ejecutores de proyectos puedan acceder a los incentivos existentes.



Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Libertad y Orden

Resolución PROURE-MME 180609

SUBPROGRAMAS

- Fomento y desarrollo de proyectos con fuentes energéticas no convencionales y de eficiencia energética, incluidos los proyectos de energías limpias o renovables con prioridad en las zonas no interconectadas.
Edificaciones arquitectónicas y equipamiento asociado para el URE.
- Control de pérdidas de energía.
- Cambio Climático e iniciativas de mercado de metano y secuestro y captura de carbono.
- Cultura, Investigación y promoción del URE y análisis prospectivo de nuevas tecnologías de transformación energética relacionadas con el mismo.
- Estímulos e incentivos a tecnologías, productos y proyectos URE o al uso total ó parcial de energías no convencionales.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Resolución PROURE-MME 180609

SUBPROGRAMAS

- Fomento del URE en los sectores oficial, comercial, transporte, residencial (incluido Vivienda de Interés Social), industrial (MYPIMES y ESCO's).
- Sustitución de combustibles tradicionales por otros combustibles potencialmente más limpios y específicamente el fomento y utilización de los biocombustibles.
- Actualización y/o reconversión tecnológica de equipos industriales en función del URE.
- Estímulos e incentivos a tecnologías, productos y proyectos URE o al uso total ó parcial de energías no convencionales.
- Proyectos o actividades enmarcados dentro de las estrategias, planes y programas nacionales de producción más limpia y de ahorro y de eficiencia energética, que requieran equipos, elementos y maquinaria destinados a la reducción en el consumo de energía y/o eficiencia energética.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

ZONAS NO INTERCONECTADAS

El Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE):

Planifica y promueve soluciones energéticas integrales, viables financieramente, autosostenibles en el largo plazo y asociadas a proyectos de desarrollo productivo en los territorios que conforman las Zonas No Interconectadas-ZNI.

Utiliza fondos recaudados del mercado eléctrico que financian parcial o totalmente, inversiones que incluyen sistemas de generación de energía eléctrica y dan prioridad al uso racional y eficiente (FAZNI).



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL - SIN

Resultado de un trabajo conjunto entre los Ministerios de Minas y Energía y Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Unidad de Planeación Minero-Energética se expidieron los siguientes actos:

RESOLUCION 1812421 de 2005:

1. Adopta el factor de emisión de gases de efecto invernadero para los proyectos de generación de energía con fuentes renovables conectados al Sistema Interconectado Nacional cuya capacidad instalada sea igual o menor a 15MW.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL - SIN

RESOLUCION 1812422 de 2005:

1. Adopta el factor de emisión ponderado para el margen construcción, para el cálculo de línea base de proyectos de escala completa, del sector eléctrico colombiano interconectados al sistema nacional que generen con fuentes renovables tales como fotovoltaica, hidroeléctrica, mareomotriz, eólica, geotérmica y biomasa, en conformidad con la metodología elaborada por la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME- y los promedios horarios de emisión, Anexo I, que hace parte de la presente resolución, para el Cálculo de la Metodología Consolidada ACM0002 para proyectos de escala completa del sector eléctrico colombiano interconectados al sistema nacional que generen con fuentes con fuentes renovables



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Oportunidades en el MDL desde el URE y las FENC

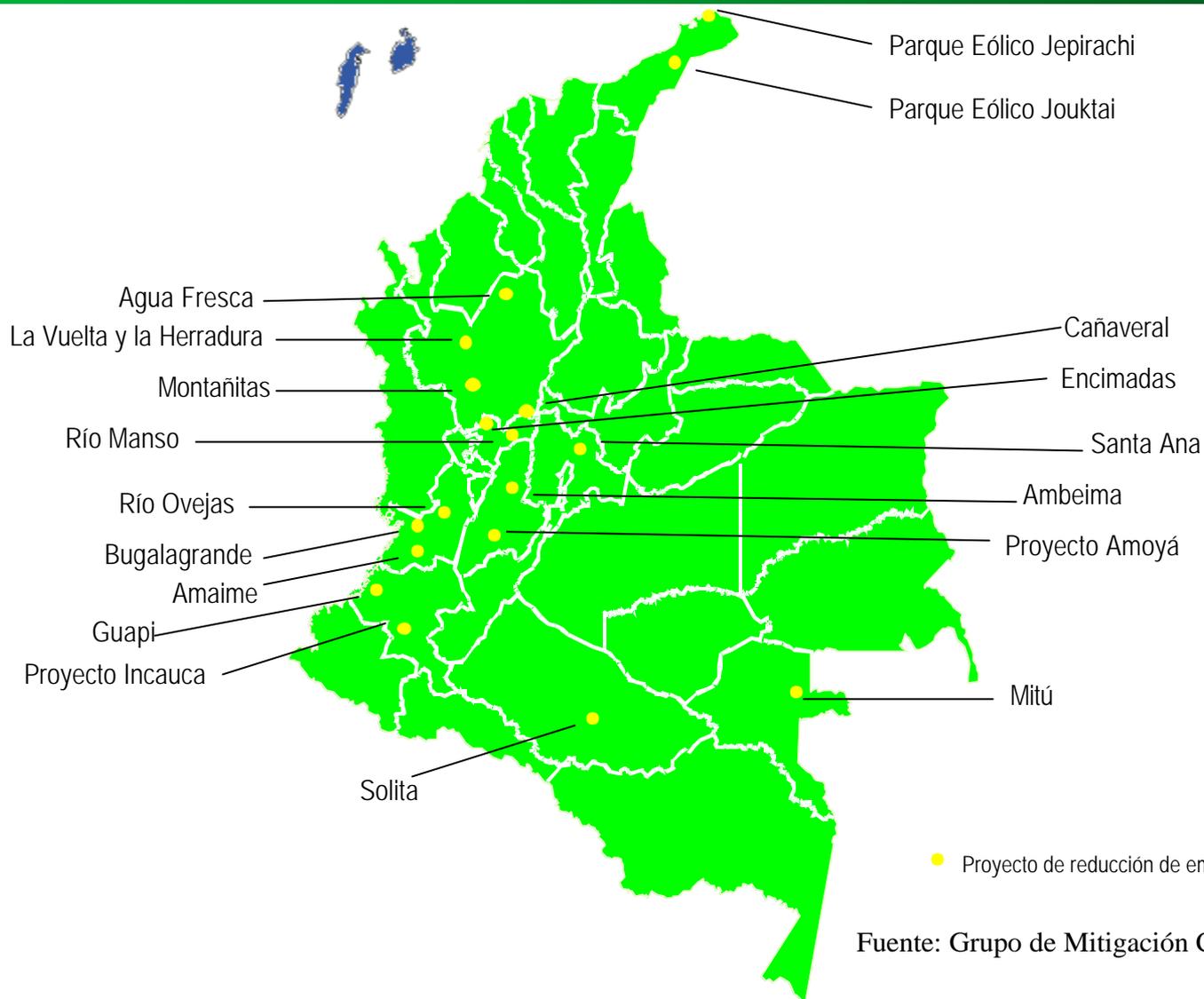
- **Sector Minero-Energético:** Fuentes renovables, sustitución combustibles, mejoras tecnológicas en el parque térmico de generación, evitar la fuga del metano presente en minas e hidrocarburos.
- **Sector Industrial:** Uso eficiente de la energía, sustitución de combustibles, cogeneración.
- **Sector Transporte:** cambios de modo, mejora de la eficiencia de los modos existentes, sistemas organizados de transporte masivo urbano, sustitución combustibles.
- **Sector Residuos:** captura del metano en rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de aguas residuales para la generación de energía eléctrica.



Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Libertad y Orden



Fuente: Grupo de Mitigación Cambio Climático, MAVDT



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

Precisiones

- El sector minero-energético en Colombia es la mayor de fuente de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el portafolio de proyectos de MDL en el país.
- El Mecanismo de Desarrollo Limpio representa una oportunidad para apalancar financieramente los proyectos de energías renovables o limpias en las Zonas No Interconectadas.
- En el SIN representa una oportunidad de negocio adicional para los generadores.
- Un impulso adicional para la adopción de los programas de URE por parte de la industria.



Libertad y Orden

Ministerio de Minas y Energía

República de Colombia

CONTACTOS

Ministerio de Minas y Energía

Dra. Maria Piedad Mier Cantillo - Asesor

maria.mier@mminminas.gov.co

Teléfono 3245210

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Vice Ministerio de Ambiente

Grupo de Mitigación del Cambio Climático

Teléfono 332.3400 Ext. 1173/79