

# BIENVENIDOS ¡DIA UPME!



# Logros y retos de la planeación minero energética 2015 -2016

Unidad de Planeación Minero Energética- UPME

Dirección General

Día UPME- 3 de Marzo de 2016

# Fortalecimiento de las capacidades institucionales

# Gestión de la Arquitectura Empresarial



# Capacidad de modelamiento

## 2013 y 2014

Diseño y construcción de 8 modelos

3 en hidrocarburos

2 en minería

2 en demanda

1 modelo de integración

Manejo de información

## 2015

Actualización y soporte de los modelos desarrollados

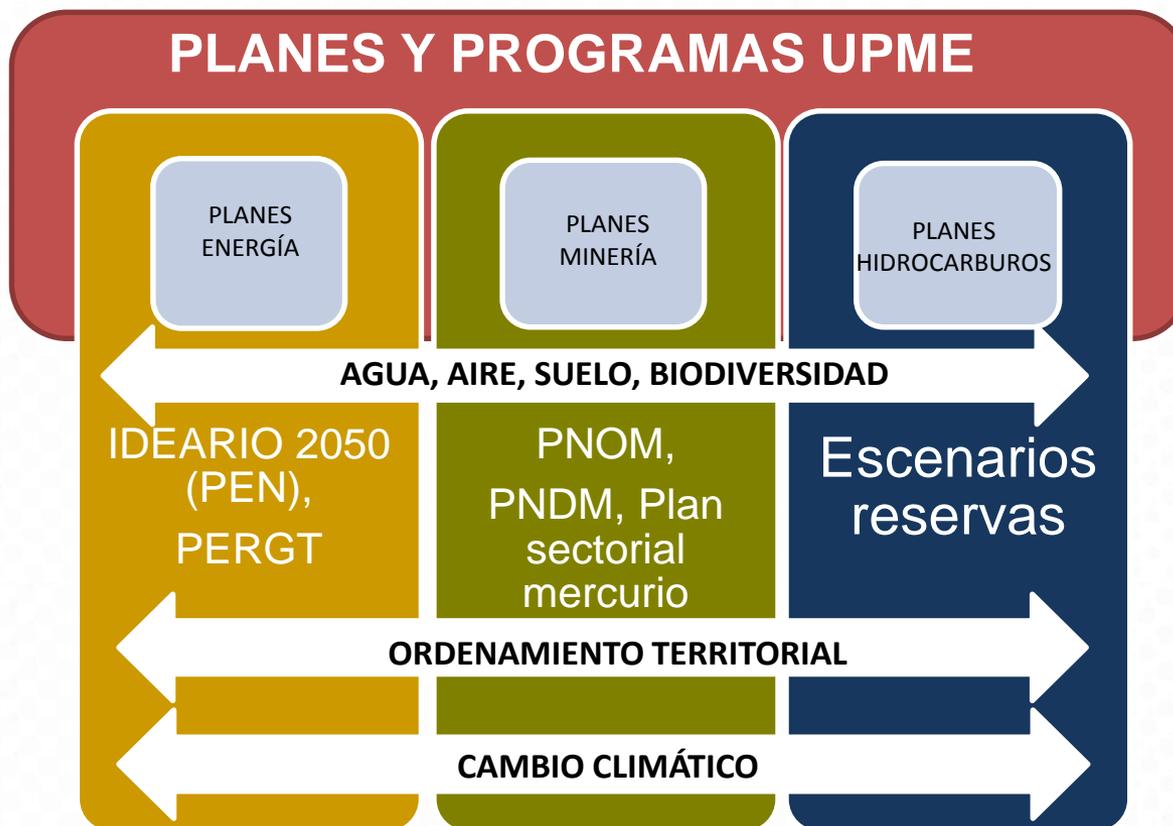
## 2016

Trabajo en información y en calibración de los modelos

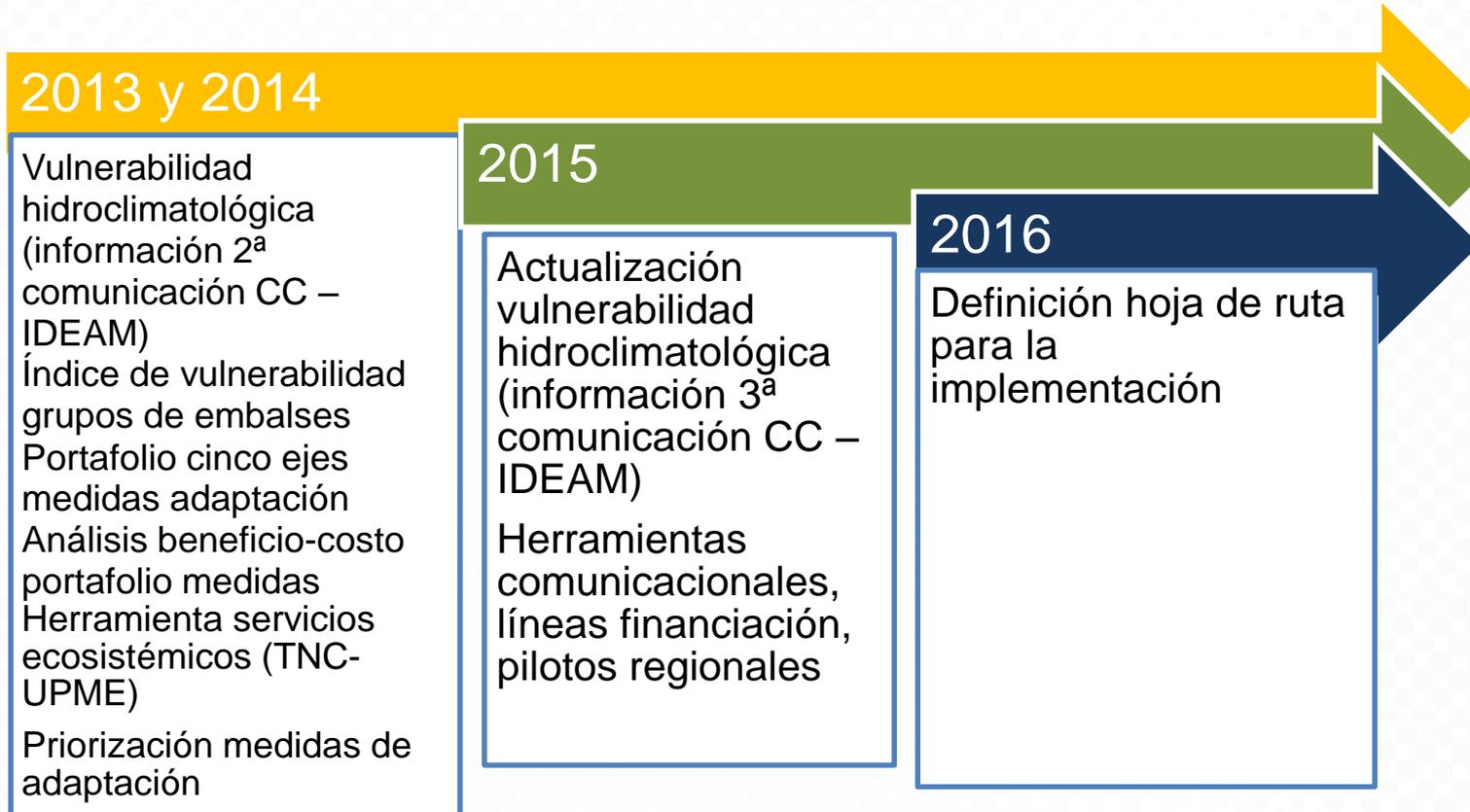
Utilización de los modelos para complementar los análisis de la UPME

# Ejes transversales

# Enfoque tema ambiental



# Adaptación al cambio climático sector energético (énfasis eléctrico)



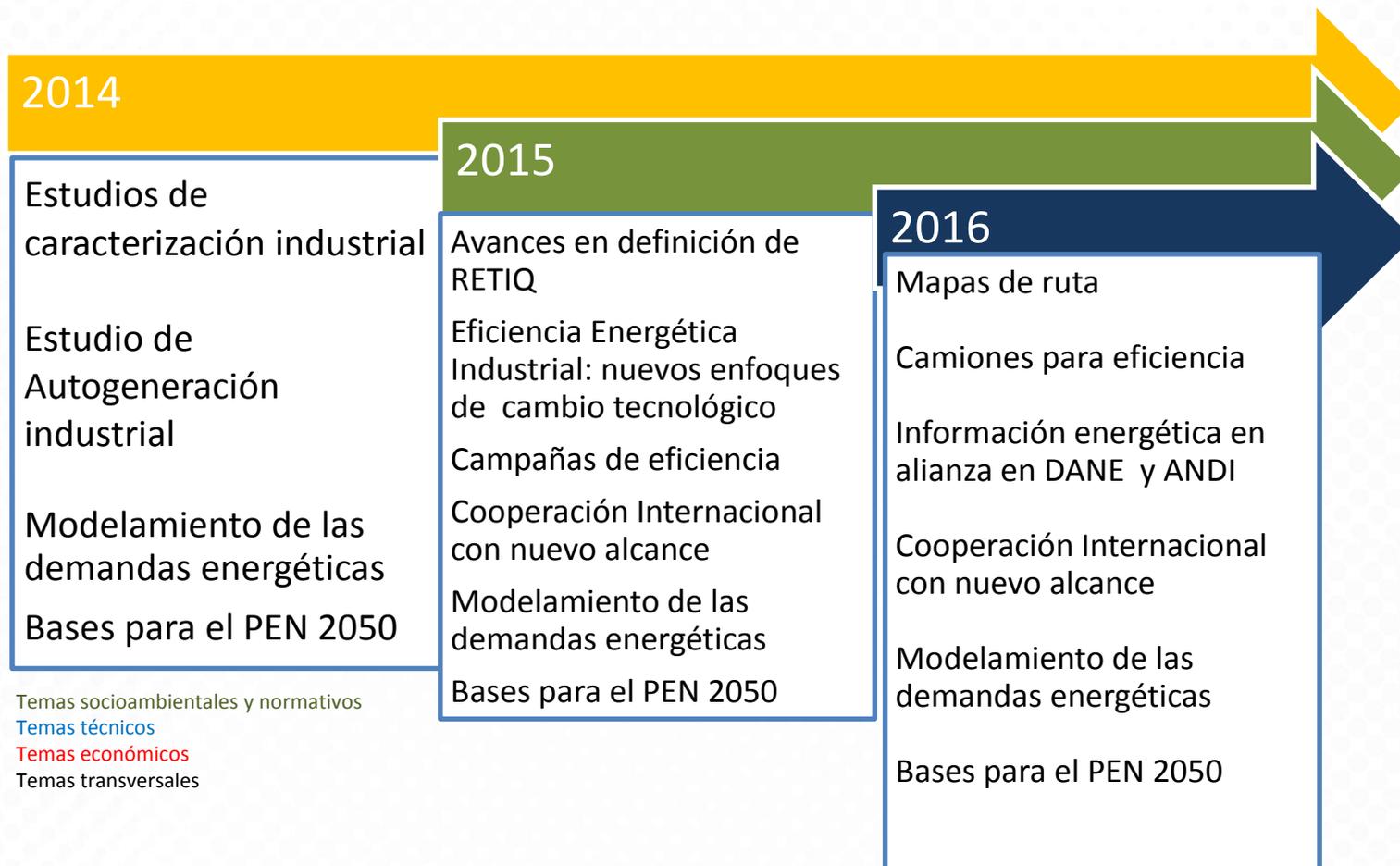
# CAJA DE HERRAMIENTAS PARA INCORPORAR LA DIMENSIÓN MINERO ENERGETICA EN LA FORMULACIÓN DE POMCA's y POT's MUNICIPALES

**OBJETIVO:** Contribuir a la articulación entre los planes sectoriales nacionales y los instrumentos de ordenamiento ambiental y territorial, buscando potenciar el desarrollo local a partir de las oportunidades que genera la presencia del sector minero energético en la región.



# Mejor información para la planeación

# Demanda Energética y Minera



# Sector Minero



# Sector Hidrocarburos

2014

Cálculo y seguimiento de precios de la gasolina y el ACPM mensual.

Análisis de los escenarios de hidrocarburos al largo plazo.

Determinación de la demanda de combustibles (Gasolina, ACPM y GNV) y análisis de contrabando.

Nuevos mercados de GNL y su impacto en las importaciones nacionales.

2015

Implementación herramienta ArcGIS.

Análisis de la coordinación de los sistemas gas/ electricidad bajo condiciones el niño.

Confiabilidad de los combustibles en Colombia.

Evaluación de los costos de racionamiento para Energía Eléctrica y Gas.

2016

Estudio de los costos de producción, transporte, distribución, exportación e importación de los combustibles.

Evaluación de los costos de racionamiento para GLP.

Actualización y seguimientos a escenarios de oferta de hidrocarburos.

# Planeación de la transmisión

2013-2014

Incorporación de nuevas tecnologías en el Sistema Nacional de Transmisión, SVC y STATCOM.

Incorporación en el proceso de convocatorias de medidas de mitigación frente a atrasos de proyectos.

2014-2015

Análisis de nuevas tecnologías para atender problemas de red (Baterías

Definición de red para grandes bloques de fuentes intermitentes

2016

Repotenciación y optimización de la utilización de elementos de la red.

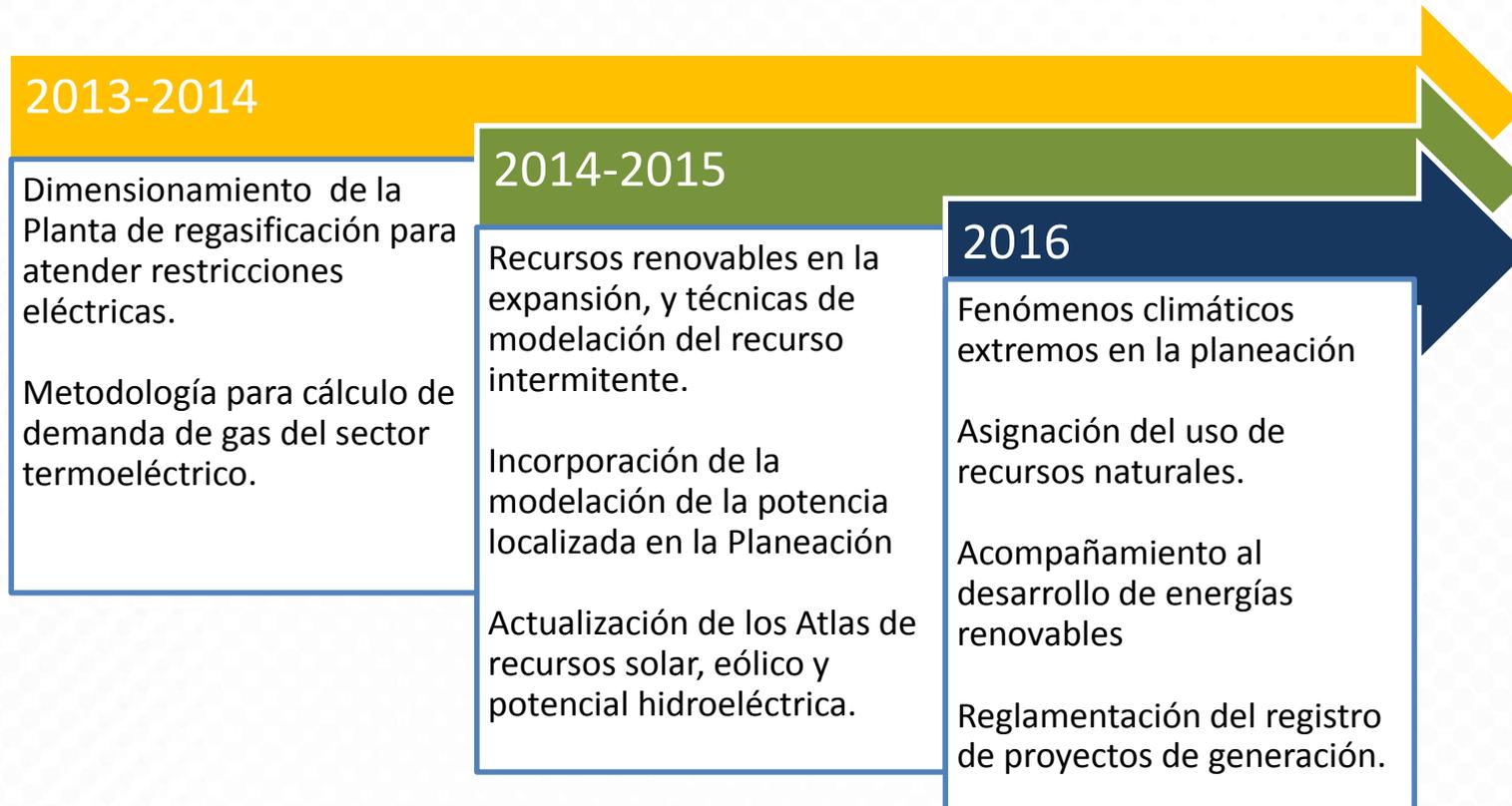
Fortalecimiento del CAPT

Procedimientos de conexión de proyectos de generación.

HVDC y Sistemas de Almacenamiento.

Medidas de reducción de tiempos de proyectos de transmisión

# Planeamiento de la generación



# Plan indicativo de Expansión de Cobertura



# Brindando herramientas para la toma de decisiones

# Sector Minería

2014

Cierre de minas  
Valoración de reservas  
Alertas tempranas  
Regulación áreas abandonadas

2015

Guía técnica para materiales de arrastre  
Caja de herramientas  
Vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático  
**Regalías para RPP's**  
Atractividad de la inversión

2016

Eficiencia energética en minería  
Estrategia en relación con el gas metano asociado al carbón  
Desarrollo Plan Sectorial de eliminación de Hg.  
Modelo conceptual de información del sector minero-energético sobre gases de efecto invernadero  
Estructuración del Plan Subsectorial de adaptación al cambio climático  
Implicaciones indirectas, acumulativas y sinérgicas (ambientales y sociales) de los escenarios de crecimiento del sector minero-energético colombiano  
Estrategia para maximizar efectividad de la formalización

Temas socioambientales y normativos  
Temas técnicos  
Temas económicos  
Temas transversales

## Sector Hidrocarburos

2014

Vulnerabilidad del sistema de combustibles líquidos y gas para confiabilidad del sector eléctrico.

Proyecciones de precios de los energéticos para generación eléctrica y su impacto en la modelación.

Diversificación del uso del Gas Licuado de Petróleo para la demanda nacional.

2015

Identificar y modelar la confiabilidad de los servicios de combustibles líquidos a nivel nacional, a partir del sistema de poliductos actual.

Calcular y actualizar los costos de racionamiento para Energía Eléctrica y Gas.

Impactos de la economía en escenario de precios bajos en la exploración y producción de hidrocarburos.

2016

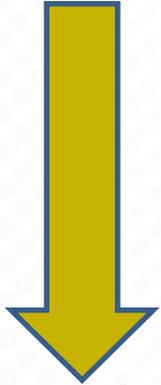
Identificar información de los mercados mundiales de energía con énfasis en el sector de hidrocarburos para generar lineamientos en cuanto a toma de decisión del sector.

Realizar análisis que propendan por la competitividad de la economía del país en hidrocarburos.

Impactos ambientales y sus impactos en la cadena productiva de los combustibles.

# Planes para el desarrollo sectorial

# Esquema de Planeación sector minero



- Plan Nacional de Desarrollo
- Política Minera para Colombia
- Plan Nacional de Desarrollo Minero (Incorpora el PNOM)
- Planes maestros subsectoriales (energéticos, metálicos y no metálicos)
- Hojas de ruta para los planes
- Apoyar un CONPES articulador

## CONSIDERACIONES

- Carácter: indicativo, adoptado por resolución
- Horizonte de la planeación: mediano plazo (mínimo 10 años)
- Seguimiento, evaluación y ajuste: preferiblemente cada 2 años
- Instancia de articulación: Comité Asesor de Planeación Minera - CAPMI

# Sector Hidrocarburos

ESTUDIOS ECONÓMICOS EFICIENTES

PLAN DE COBERTURA (EQUIDAD EN EL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE)

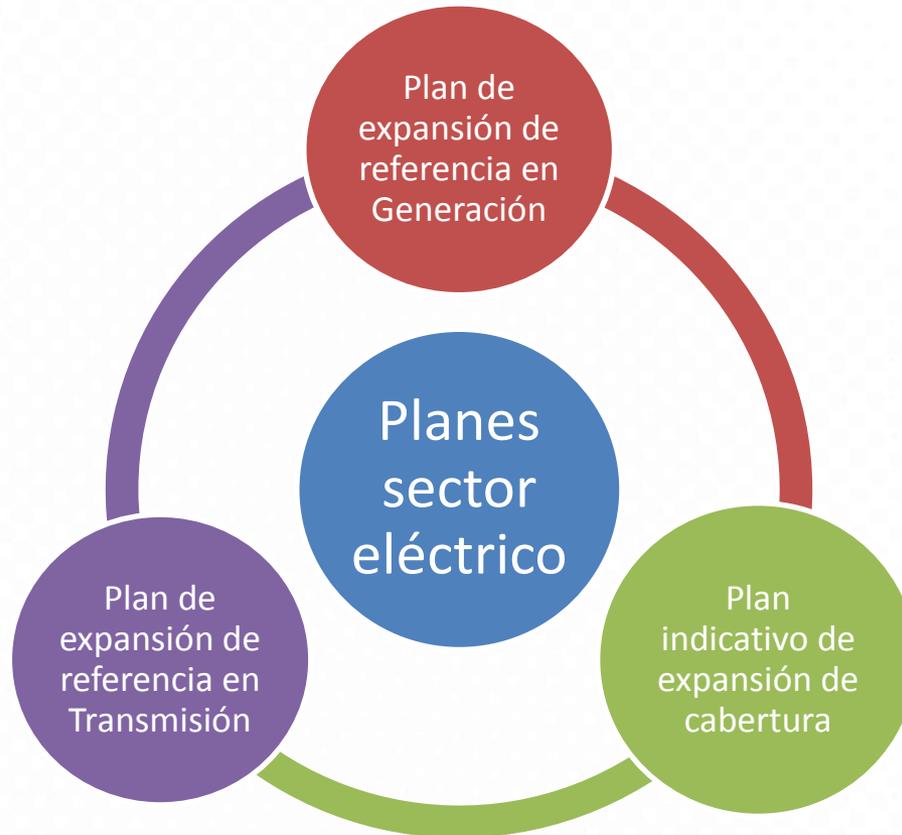
MODELAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS ACTUALES

PLAN DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS (NUEVOS RETOS DEL SISTEMA DE POLIDUCTOS)

SOLUCIONES REALES AL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

PLAN DE GAS NATURAL (PROYECTOS PARA EL ABASTECIMIENTO Y CONFIABILIDAD)

# Sector eléctrico



# PERS

## Actividades principales

Futuro PERS Orinoquia

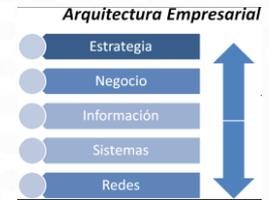
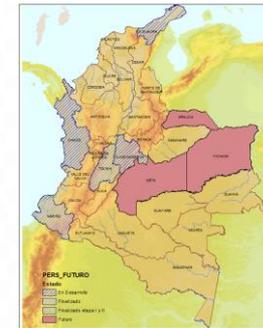


Premio Ambar



Firma Convenio PERS Choco

Guía PERS publicada



Implementar el SIPERS



PERS	# Encuestas	Marco PERS (población)
Nariño	2.479	256.282
Tolima	1.429	117.491
La Guajira	1.255	71.461
Choco	2.027	68.803

Entrega productos de PERS Nariño y Tolima en los frentes de Oferta, demanda, proyectos.



Firma Convenio PERS Cundinamarca

Se cuenta con 47 proyectos identificados por los gestores locales de los PERS

# Trabajando para el futuro y la competitividad de los sectores



MINMINAS



Unidad de Promoción de Inversión Energética  
F-DI-04



# Promoción de las FNCER

## 2013 y 2014

Acompañamiento al MME y al Congreso en la expedición de la Ley 1715 de 2014

Inicio del proceso de reglamentación de la Ley

Ejecución proyecto de cooperación BID – Integración de renovables

Trabajo con los agentes del sector para difusión de resultados de análisis (e.g. recurso eólico en la Guajira)

## 2015

Finalización y difusión de los principales resultados del proyecto BID – Integración de renovables

Avance en la reglamentación de la Ley – Trabajo de coordinación con entidades de gobierno

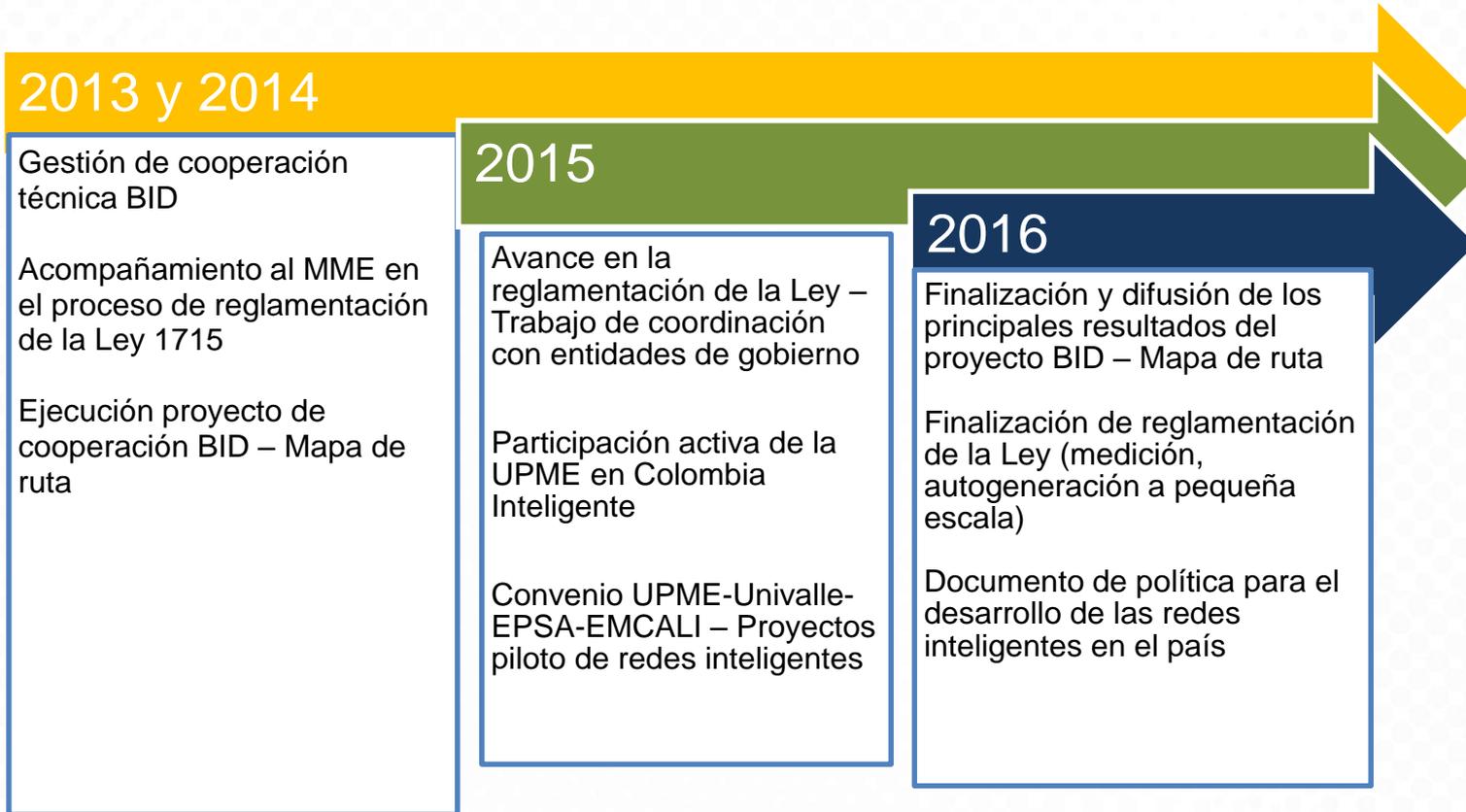
## 2016

Finalización de reglamentación de la Ley

Proceso de certificación de proyectos de FNCER para acceder a incentivos

Evaluación del proceso

# Mapa de ruta y política de redes inteligentes



# Mercados de los minerales



## Mercados de los hidrocarburos

2014

Análisis del comportamiento de precios de los energéticos en los sectores industrial y de transporte a nivel nacional.

Necesidades actuales de infraestructura de abastecimiento y transporte para satisfacer las necesidades de combustibles líquidos a nivel nacional.

2015

Variables económicas y sociales críticas para la incorporación de reservas de hidrocarburos.

Evaluación actual y futura de la cobertura de gas combustible (Gas Natural y GLP) en búsqueda de eficiencia económica y equidad social.

2016

Variables económicas y sociales críticas para la incorporación de reservas de hidrocarburos.

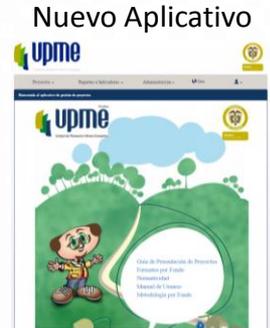
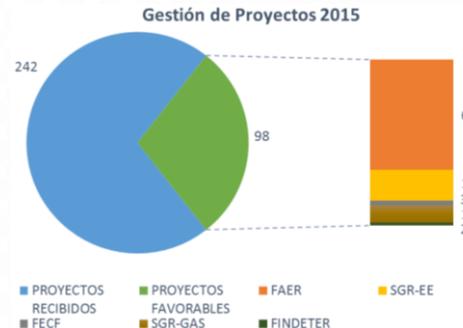
Evaluación de costos de la cadena productiva de combustibles líquidos y gas natural.

Impactos de la relación actual de gas-electricidad para identificar oportunidades y amenazas de la actual situación del sector eléctrico.

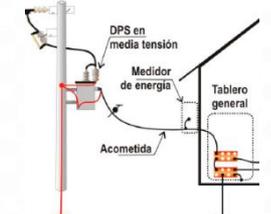
# Apoyando el desarrollo del sector

# Fondos de Financiamiento

## Actividades principales



**Decreto 1623 – FAER: Permite incluir Acometidas, medidores, servidumbres y PMA**



**Asignación:**  
\$ 336.480 Millones  
148.240 usuarios

**Decreto 1623**  
  
En reglamentación

**Asignación:**  
\$ 238.46 Millones  
45.477 usuarios  
No se evaluaron proyectos PGLP (sin apropiación presupuestal).

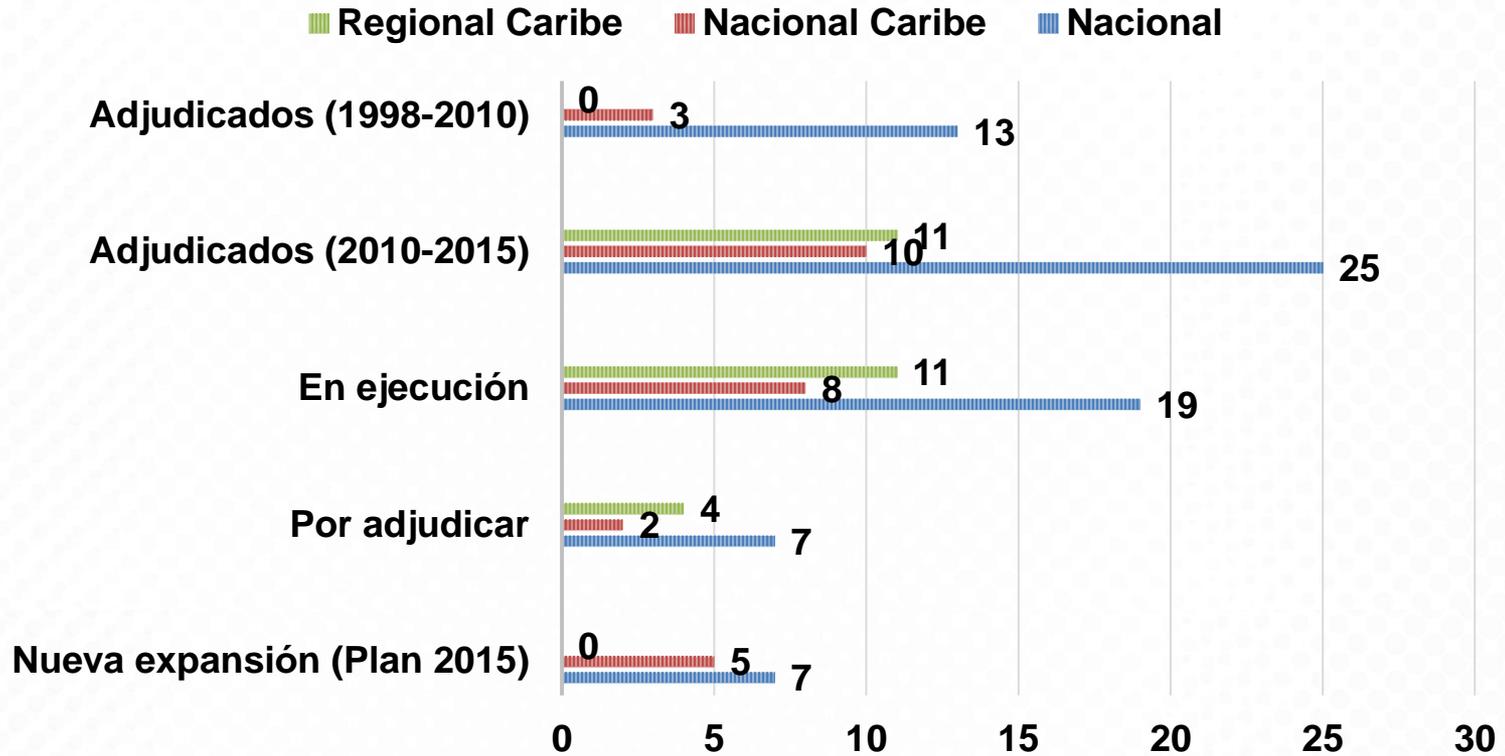
**Migración de Datos al Aplicativo**

**SGR**  
Sistema General de Regalías  
**Nueva normatividad:**  
-Alumbrado público  
-Ajustes.  
-Instalaciones internas.

# Convocatorias de la transmisión



# Expansión de la red del SIN



# GRACIAS

[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)



@upmeoficial



Upme (Oficial)



MINMINAS

