

Consejo Directivo 09-2013

Unidad de Planeación Minero Energética- UPME

18 de noviembre de 2013



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

1. Verificación de quórum
2. Lectura y aprobación del orden del día
3. Lectura y aprobación del acta No. 08 de 2013
4. Informe de Dirección General
5. Temas de aprobación
6. Presentaciones técnicas:
 - 6.1 Minería – Plan Nacional de Ordenamiento Minero.
 - 6.2 Energía Eléctrica – Plan Indicativo de Expansión de Cobertura.
 - 6.3 Demanda –Eficiencia Energética.
 - 6.4 Hidrocarburos – Potencialidades de uso del GLP.
7. Temas jurídicos y administrativos
 - 7.1 Informe de procesos judiciales
 - 7.2 Plan de mejoramiento.
 - 7.3 Ejecución presupuestal.
8. Propositiones y varios



Informe de Dirección General



Temas de aprobación



Presentaciones técnicas



Plan Nacional de Ordenamiento Minero

Mandato:

Plan Nacional De Desarrollo 2010 – 2014
Artículo 109

Instrumento Vinculante:

Convenio Interinstitucional de Delegación ANM-UPME
Seguimiento mensual (4 reuniones del Comité)

Elaboración del PNOM:

UPME con acompañamiento del CIDER

Lineamientos :

Ministerios de Ambiente y Vivienda

Plazo para su elaboración:

Junio 2014



2. Premisas de Trabajo

- **Horizonte de mediano plazo**
- **Transitará de lo indicativo a lo normativo** (función de conocimiento)
- **Cubrimiento para todo el territorio nacional**
- **Considerará enfoque regional** (oferta geológica)
- **Considerara heterogeneidad minera** (tipo de minerales, escalas productivas)
- **Construcción participativa** (aquí se inserta la iniciativa FND)
- **Elementos esperados:**
 - Lineamientos sobre niveles admisibles de intervención minera por región; evaluación de costos y beneficios sociales y ambientales de proyectos mineros para determinar compensaciones y niveles de restablecimiento de servicios ecosistémicos.
 - Arquitectura de coordinación entre diferentes actores públicos, privados y comunidades.



3. Reto fundamental

Brindar lineamientos para maximizar el bienestar de la sociedad, logrando una extracción (a niveles admisibles) de los recursos de manera ordenada y sostenible y apoyando la conversión del capital minero en otras formas de capital (humano, innovación tecnológica, generación de industrias que aprovechan los recursos mineros o que se desarrollan en paralelo).

Hay que especificar los protocolos para exploración y explotación minera desde una visión integral del desarrollo y lograr que estas actividades puedan mejorar progresivamente su desempeño, dejando atrás instituciones débiles, conflictos y un exceso de normatividad desarticulada y contradictoria.

Es una herramienta para la toma de decisiones informadas, con base de conocimiento

No es un conjunto de normas que puedan ser una barrera para restringir la actividad minera.

Fase I: Diagnóstico, experiencias nacionales e internacionales (julio a octubre de 2013)

18 capítulos encomendados a expertos temáticos:

- Hoja de ruta - *Juan Benavides*
- Leyes , regulaciones y normas - *Oscar Fernando Miranda*
- Lo sectorial (instituciones, capacidades y competencias) - *Álvaro Ponce*
- Lo local (instituciones, capacidades y competencias) - *Juan Gonzalo Zapata*
- Lo ambiental (instituciones, capacidades y competencias) - *Javier Blanco*
- El papel de la EAE - *Rodrigo Jiliberto Herrera*
- Rehabilitación de suelos y ecosistemas - *Patrick Lavelle*
- Balance de la experiencia internacional - *Maritza Paredes, José Carlos Orihuela, Universidad Católica del Perú*
- Caracterización del sector minero colombiano - *Andrés Escobar*



4. PNOM: estado de avance

- **Futuro del sector minero - *Orlando Castillo, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.***
- **Tensión entre la minería y los demás sectores económicos (regional) - *Juan Carlos Salazar***
- **Minería, comunidades, minorías; cultura de negociación y de responsabilidad corporativa - *Gonzalo Vargas***
- **Conflictos mineros, áreas protegidas y de seguridad - *Ana María Ibáñez***
- **Minería y salud pública - *Jesús Olivero Verbel***
- **Lineamientos socio demográficos y culturales - *John Jairo Roldan***
- **SIG's para toma de decisiones - *Javier Moncada***
- **Responsabilidad empresarial para la minería - *Ángela Pinilla***
- **Requerimientos de infraestructura (capital humano y físico) - *UPME Y MME***
- **Ciencia y tecnología para la minería - *Colciencias***



4. PNOM: estado de avance

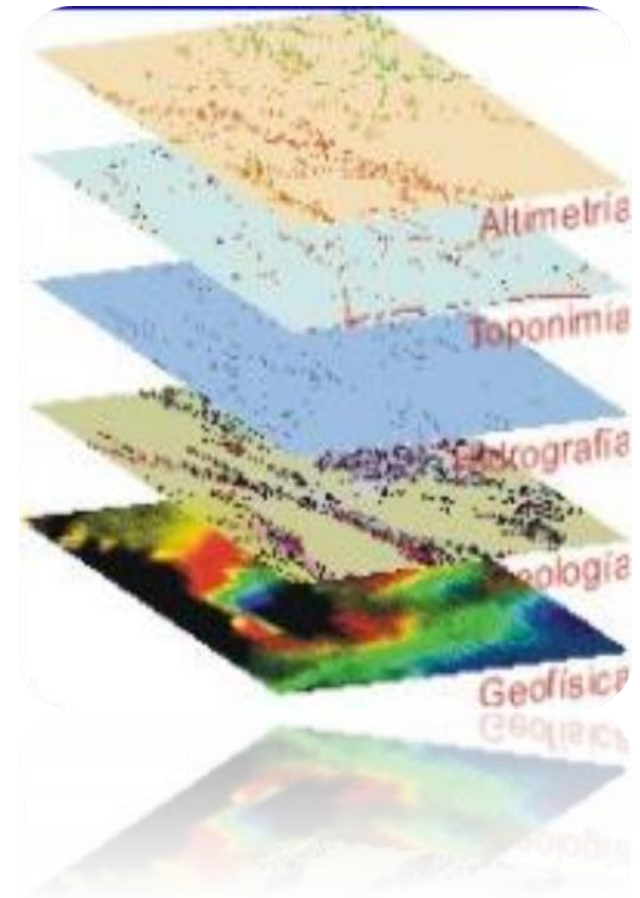
REUNIONES REGIONALES

REGION	DEPARTAMENTOS	CIUDAD Y FECHA
Región Costa Caribe	1. Magdalena, Cesar y Guajira	Valledupar 11 de septiembre de 2013
	2. Bolívar, Atlántico, Sucre y Córdoba	Cartagena 16 de octubre de 2013
Región Eje Cafetero y Antioquia	3. Risaralda, Quindío y Caldas	Manizales 23 de octubre de 2013
	4. Antioquia	Medellín 26 de septiembre de 2013
Región Pacífico	5. Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño	Quibdó 30 de octubre de 2013
Región Centro Amazonía	6. Tolima, Huila, Amazonas, Putumayo y Caquetá	Ibagué 24 de septiembre de 2013
Región Centro Oriente	7. Boyacá y Cundinamarca	Tunja 6 de noviembre de 2013
	8. Santander y Norte de Santander	Bucaramanga 13 de noviembre de 2013
Región del Llano	9. Meta, Casanare, Arauca, Guaviare, Guainía, Vichada, Vaupés	Puerto Inírida 03 de octubre de 2013

4. PNOM: estado de avance

Fase II

- **Estructuración** (noviembre 2013)
- **Arquitectura del PNOM**
- **Revisión y ajuste de los productos**
- **Talleres de recomendaciones**
- **Estrategia de implantación**
- **Publicación y evento de lanzamiento**



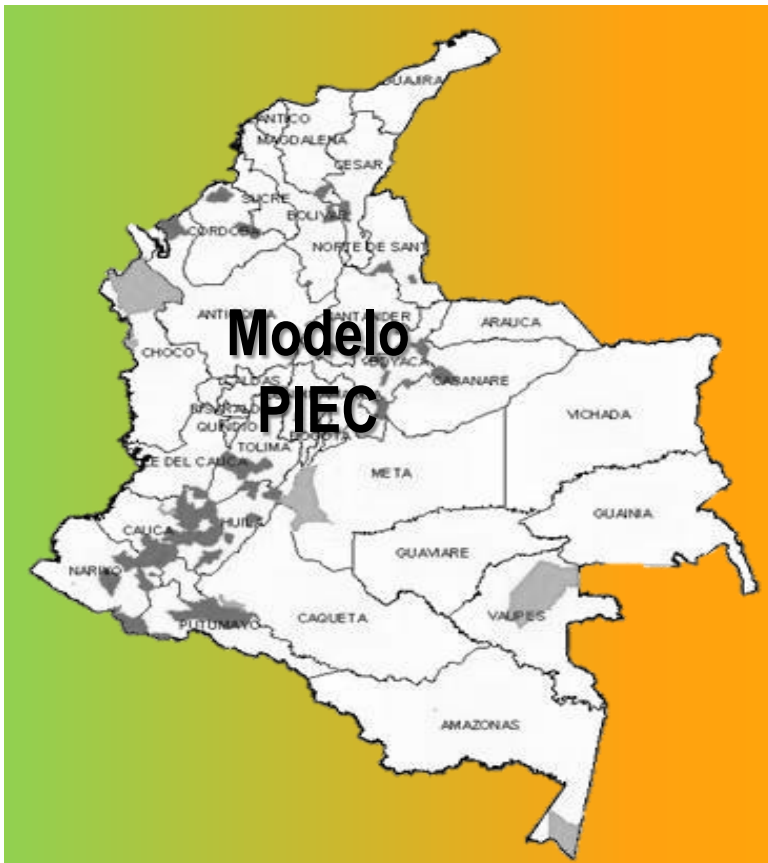
Plan Indicativo de Expansión de Cobertura

1. Objetivo del PIEC.
2. Índice de cobertura de energía eléctrica –ICEE 2012.
3. Resultados PIEC 2013 – 2017.
 - a) Escenario universalización.
 - b) Metas a concertar con cada OR.
 - c) Cobertura alcanzable con recursos públicos disponibles.
 - d) Escenario con incremento tarifario (Delta Dt: 3%; 5%; 10%)
 - e) Escenario Normativo ZNI.
4. Proceso de la planeación de la expansión de cobertura de energía eléctrica.
5. Resumen resultados PIEC 2013-2017

1. Objetivo

Plan Indicativo de Expansión de Cobertura

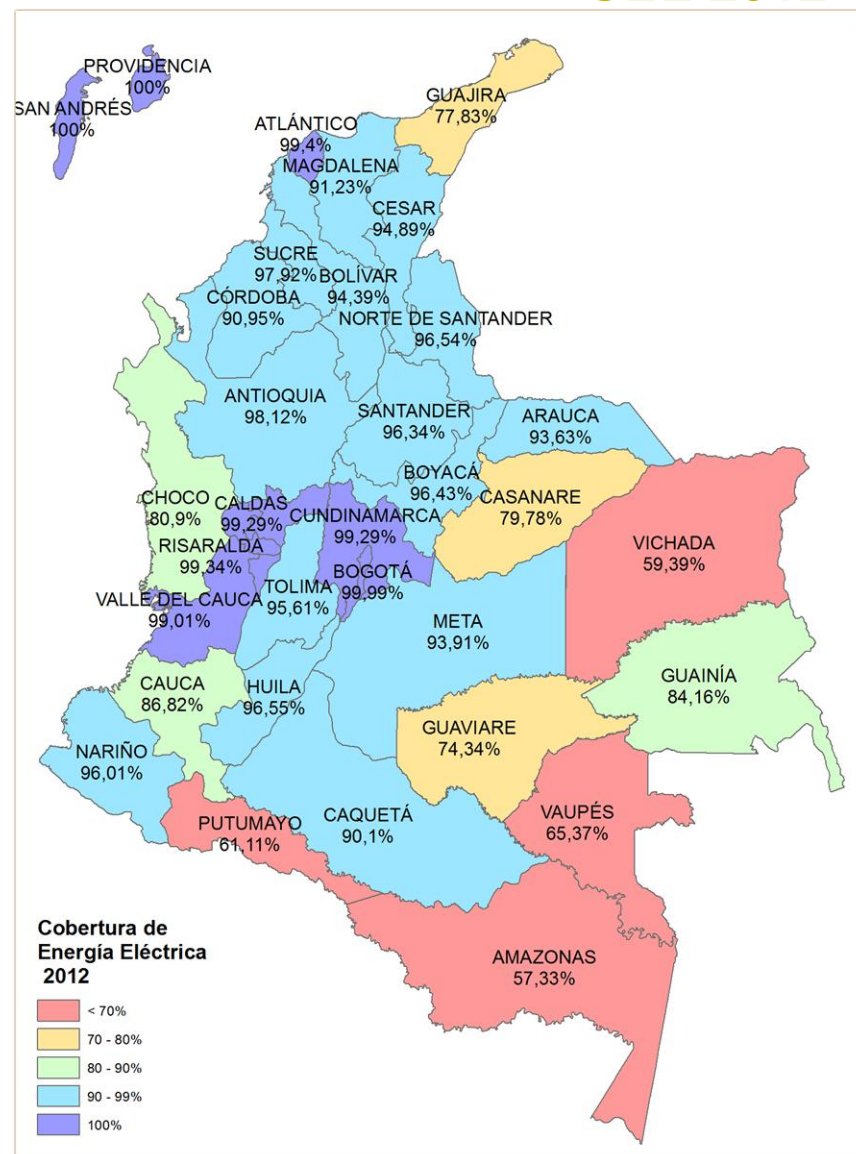
Estimar las *inversiones requeridas* públicas que deben realizarse y las privadas que deben estimularse para la universalización del servicio de energía eléctrica.



La UPME desarrolló un Modelo **SIG**, que permite evaluar económicamente la mejor alternativa para la prestación del servicio de energía eléctrica, entre *interconexión* al SIN y *generación aislada* a partir de combustible diésel, en centros poblados que no cuentan con este servicio.

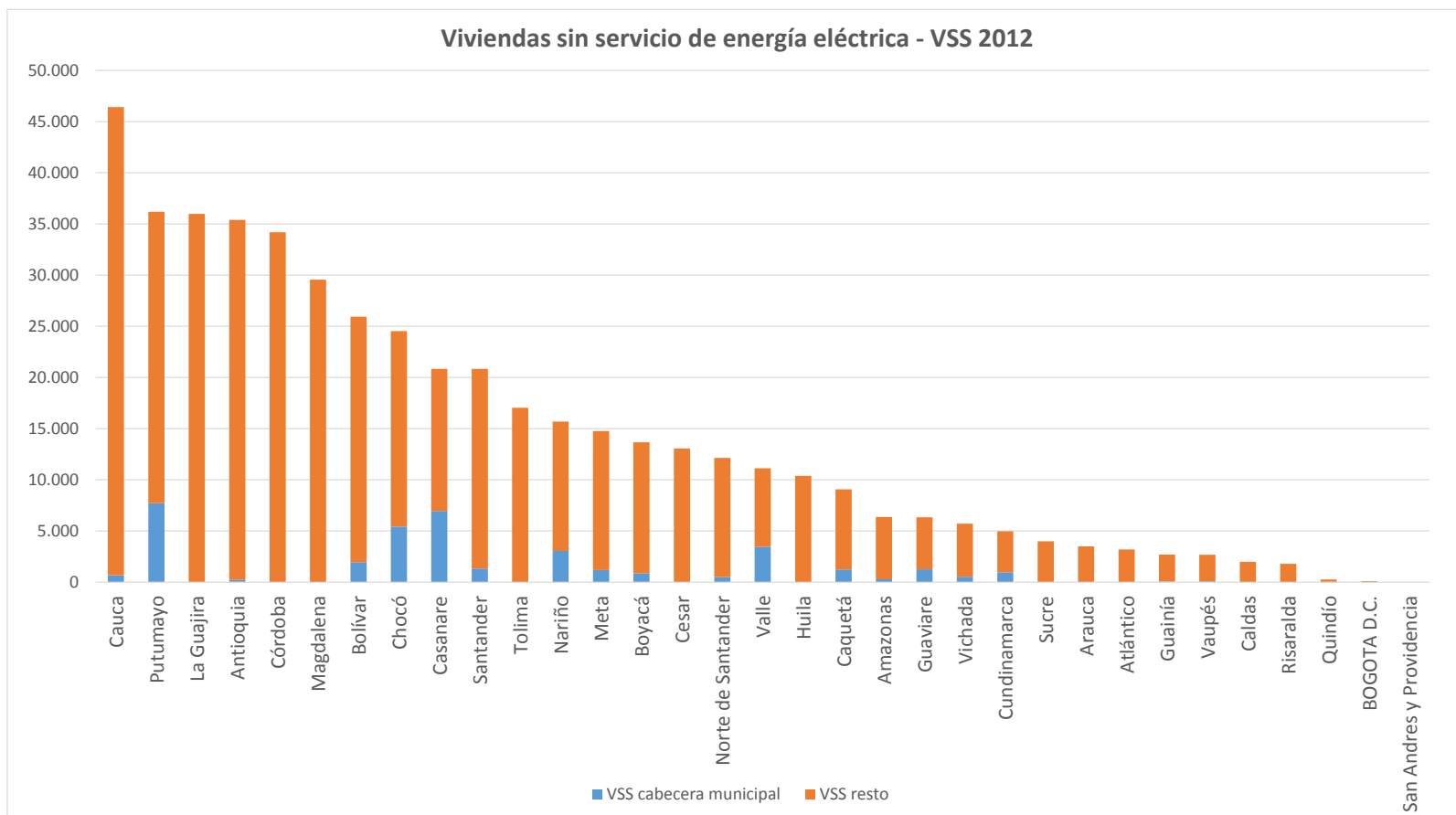
2. Índice de cobertura de energía eléctrica – ICEE 2012

Departamento	ICEE cabecera municipal	ICEE resto	ICEE Total
Amazonas	95,76%	27,98%	57,33%
Vichada	92,53%	25,21%	59,39%
Putumayo	83,07%	40,04%	61,11%
Vaupés	97,48%	39,48%	65,37%
Guaviare	90,07%	57,76%	74,34%
La Guajira	100,00%	45,10%	77,83%
Casanare	90,74%	50,38%	79,78%
Chocó	92,07%	68,12%	80,90%
Guainía	98,45%	79,06%	84,16%
Cauca	99,52%	78,31%	86,82%
Caquetá	97,99%	73,93%	90,10%
Córdoba	100,00%	80,38%	90,95%
Magdalena	100,00%	58,11%	91,23%
Arauca	100,00%	79,36%	93,63%
Meta	99,38%	72,60%	93,91%
Bolívar	99,46%	75,72%	94,39%
Cesar	100,00%	76,39%	94,89%
Tolima	100,00%	84,92%	95,61%
Nariño	98,32%	94,01%	96,01%
Santander	99,68%	87,59%	96,34%
Boyacá	99,58%	92,75%	96,43%
Norte de Santander	99,83%	83,92%	96,54%
Huila	100,00%	91,13%	96,55%
Sucre	100,00%	93,60%	97,92%
Antioquia	99,98%	91,57%	98,12%
Valle	99,64%	94,91%	99,01%
Caldas	100,00%	97,58%	99,29%
Cundinamarca	99,79%	98,33%	99,29%
Risaralda	100,00%	96,47%	99,34%
Atlántico	100,00%	86,45%	99,40%
Quindío	100,00%	98,28%	99,82%
BOGOTÁ D.C.	100,00%	99,03%	99,99%
San Andres y Providenc	100,00%	100,00%	100,00%
Total Nacional	99,59%	84,84%	96,10%



Déficit cobertura 3.90%

Número de Viviendas Sin Servicio - VSS



Déficit cobertura 3.9% (470.244 viviendas sin servicio)

3. Resultados PIEC 2013 – 2017

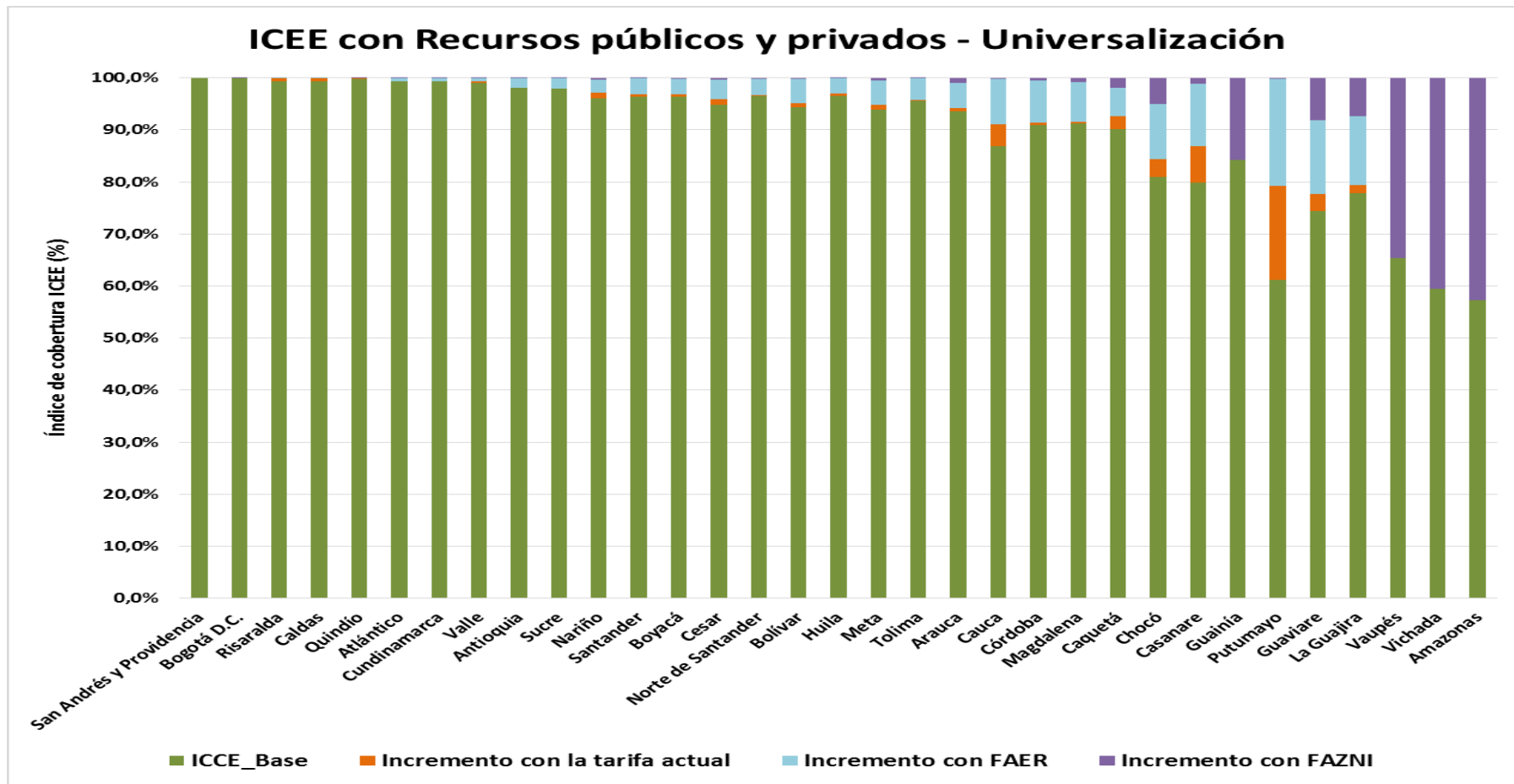
Escenario de universalización de EE

a. Valor de la inversión necesaria para la universalización del servicio de EE

Estado actual cobertura	Número de Usuarios	Número de Viviendas	Número de Viviendas sin servicio - VSS	Cobertura 2012	Deficit cobertura
		11.594.208	12.064.452	470.244	96,10%
Resultados PIEC	Inversión (Millones \$)	Número de Viviendas sin servicio - VSS	Participación	Incremento de Cobertura	
Total nacional para la universalización	4.318.858	470.244			
Interconectable	3.832.896	414.435	88,13%	3,44%	
Por parte del Operador de Red					
OR vía tarifa actual	442.553	80.268			
Inversión del N1 con cargo actual	21.050				
Inversión del N2 con cargo actual	12.809				
Con recursos del FAER (Propuesta)					
FAER (Para inversión de Nivel 1)	360.524	334.167			
FAER (Para inversión de Niveles 2 y 3)	3.008.769				
No interconectable	485.962	55.809	11,87%	0,46%	

3. Resultados PIEC 2013 – 2017 Escenario de universalización de EE

a. Incremento en la cobertura de acuerdo con la inversión de universalización



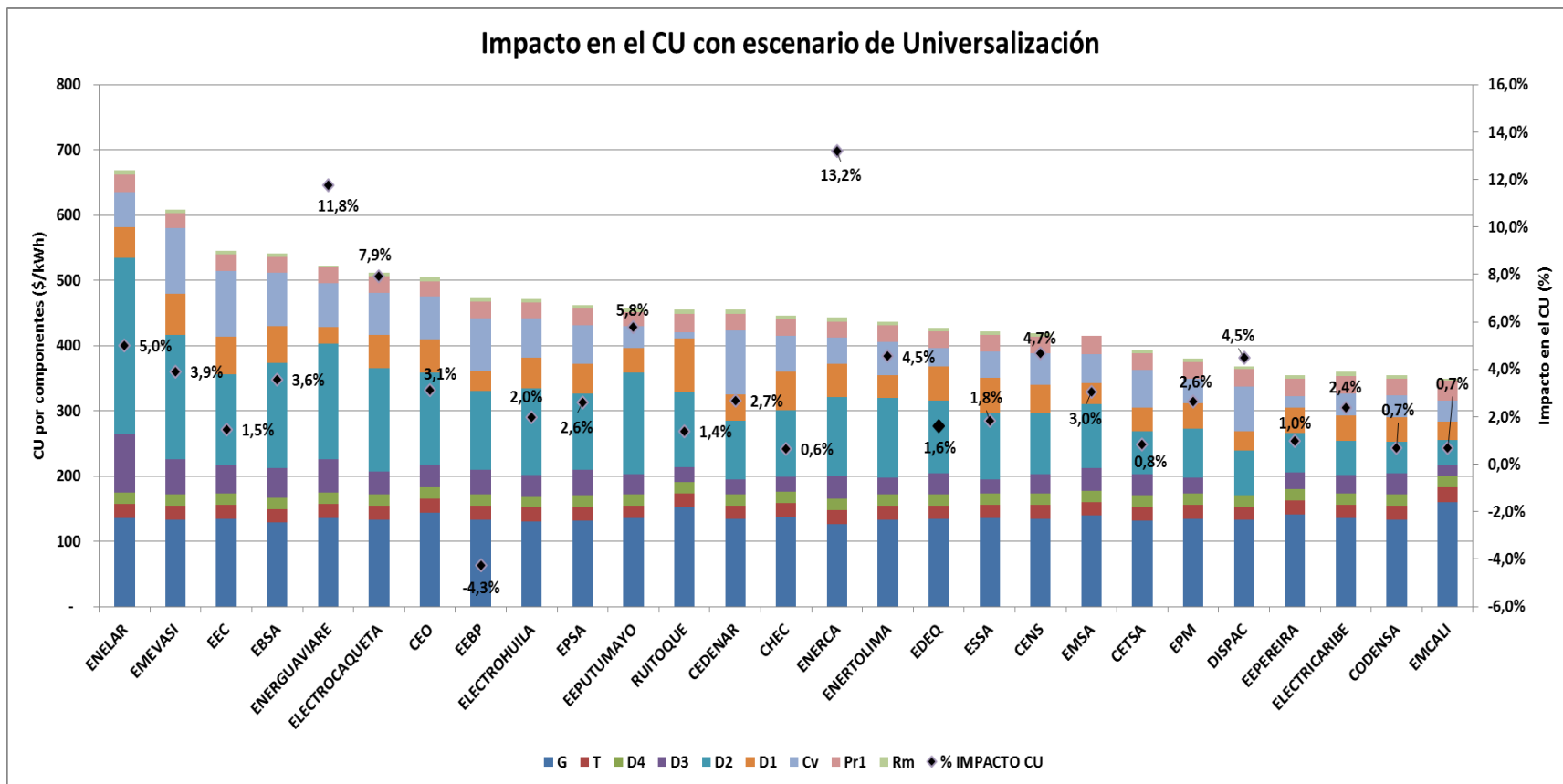
Déficit cobertura 3.9%: Tarifa actual = 0.67%

Faer = 2.77%

FAZNI= = 0.46%

3. Resultados PIEC 2013 – 2017 Escenario de universalización de EE

- ✓ Escenarios de impacto en el costo unitario de prestación del servicio por OR



Impacto total nacional: 2%

3. Resultados PIEC 2013 – 2017

Escenario de universalización de EE

- ✓ Impacto en las Áreas de Distribución –ADD-
Escenario universalización

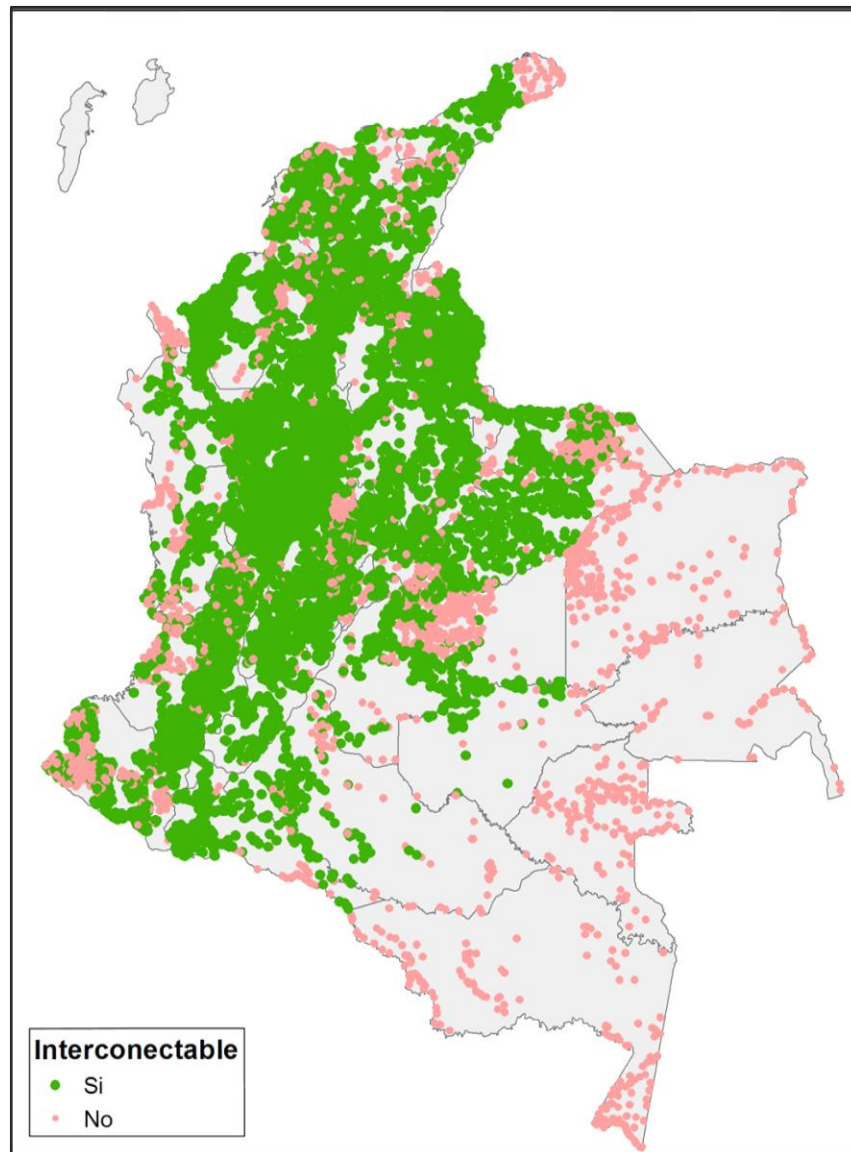
ADD	CU (\$/kWh)*	Total Inversión N3,N2,N1 (Millones \$)	Número de VSS Interconectables	Costo por vivienda (\$)	CU con solo inversión privada (\$/kWh)	% Impacto tarifa con inversión privada	Componente D3 (\$/kWh)	Componente D2 (\$/kWh)	CU de la expansión con costos hundidos de la inversión pública (\$/kWh)	% Impacto tarifa con inversión Publica (FAER)
Sur	633,85	\$ 735.944	80.623	\$ 9.128.173	658,26	3,71%	65,25	152,94	633,63	0,00000%
Centro	518,61	\$ 756.750	70.589	\$ 10.720.556	530,65	2,27%	42,78	102,39	518,64	0,00477%
Oriente	525,90	\$ 452.943	30.693	\$ 14.757.118	531,06	0,97%	58,28	77,74	525,91	0,00125%
Occidente	575,28	\$ 548.825	70.309	\$ 7.805.900	583,50	1,41%	48,57	87,86	575,30	0,00463%

Fuente: *XM S.A. E.S.P. Cargos ADD a diciembre de 2012, UPME resultados PIEC 2013 - 2017

3. Resultados PIEC 2013 – 2017

Escenario de universalización de EE

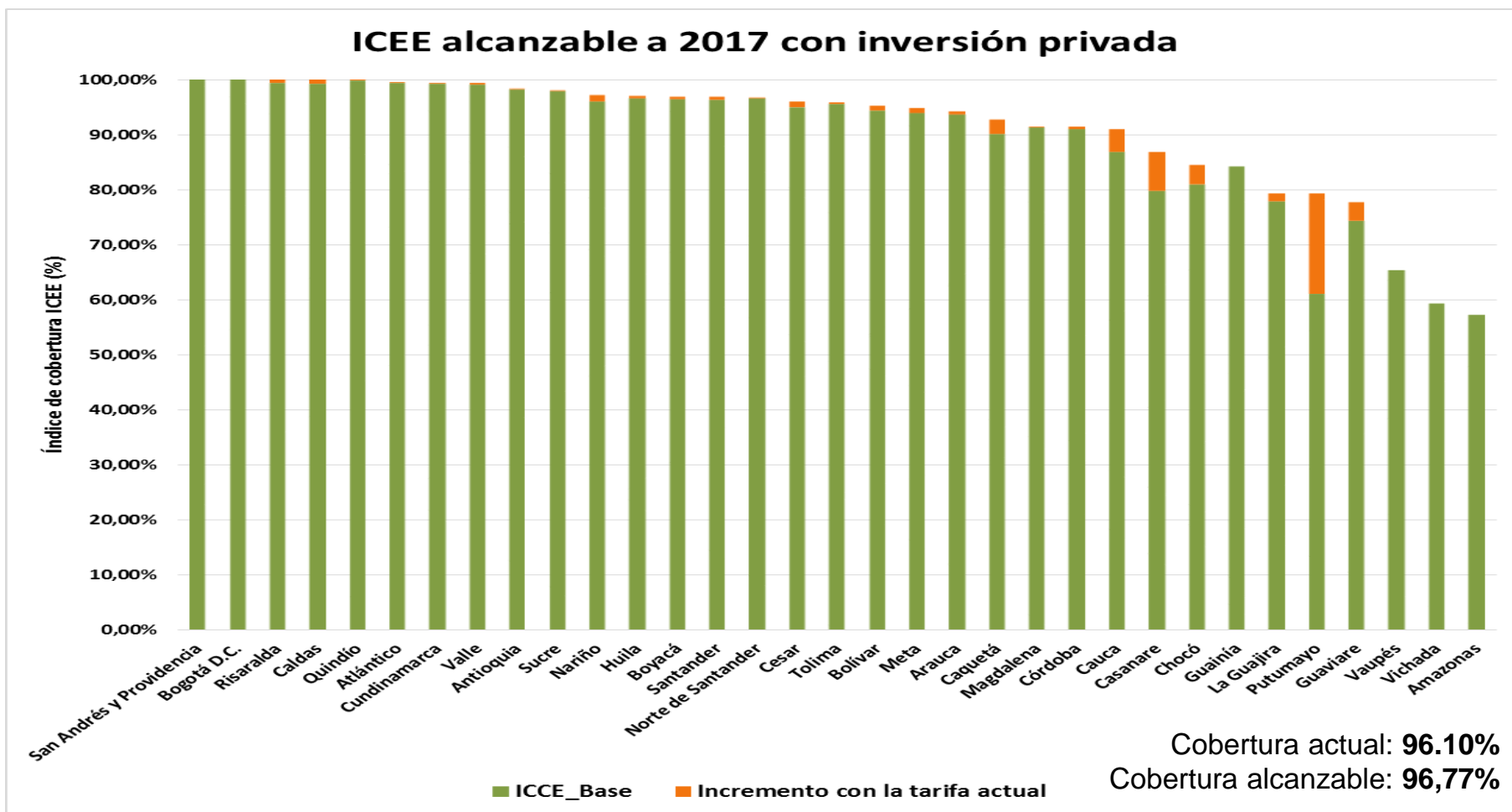
- ✓ Centros poblados susceptibles de interconexión para el periodo del PIEC



3. Resultados PIEC 2013 – 2017

Metas a concertar con cada OR

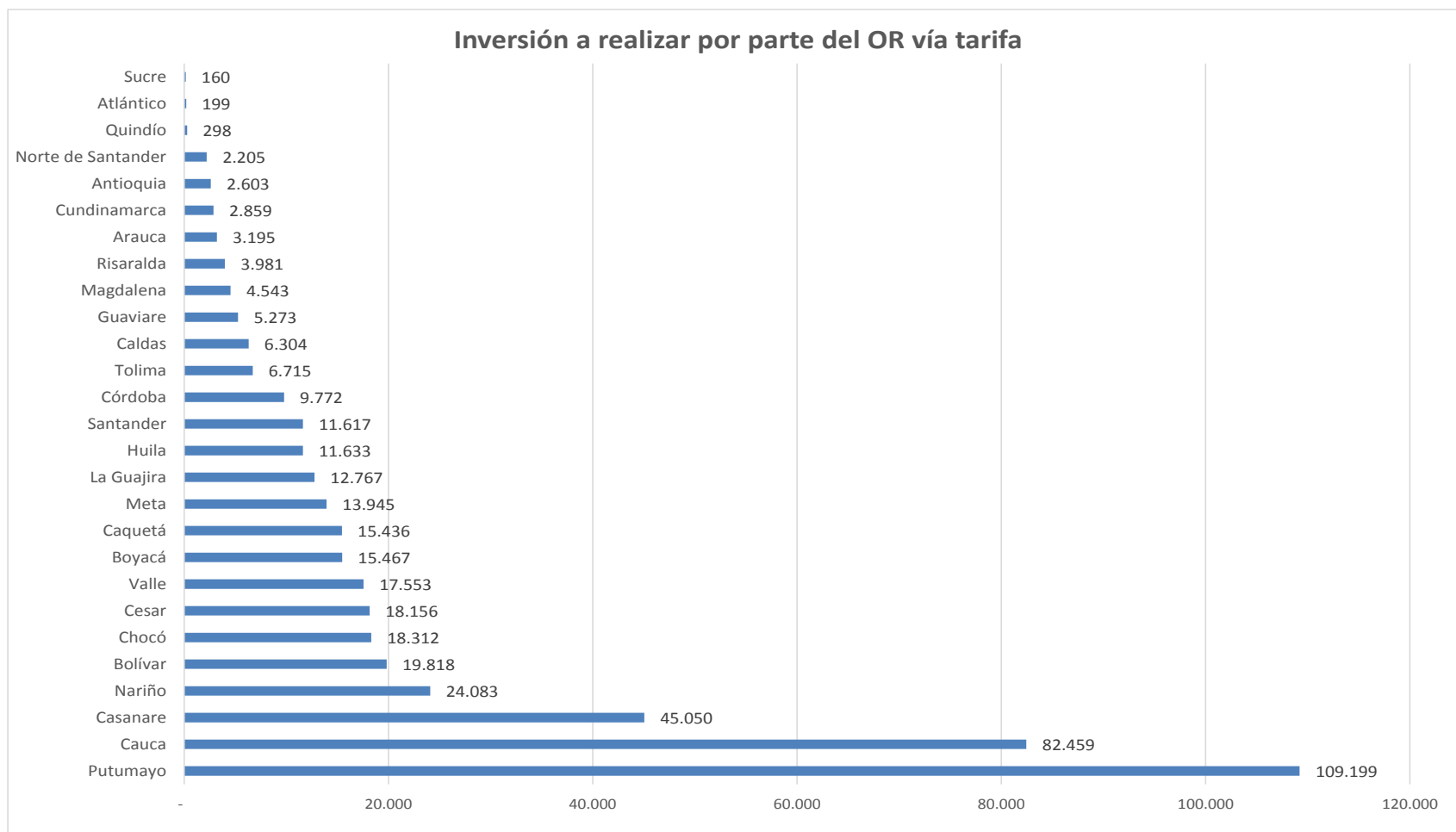
- ✓ Cobertura alcanzable vía tarifa actual - Metas a concertar con cada OR



3. Resultados PIEC 2013 – 2017

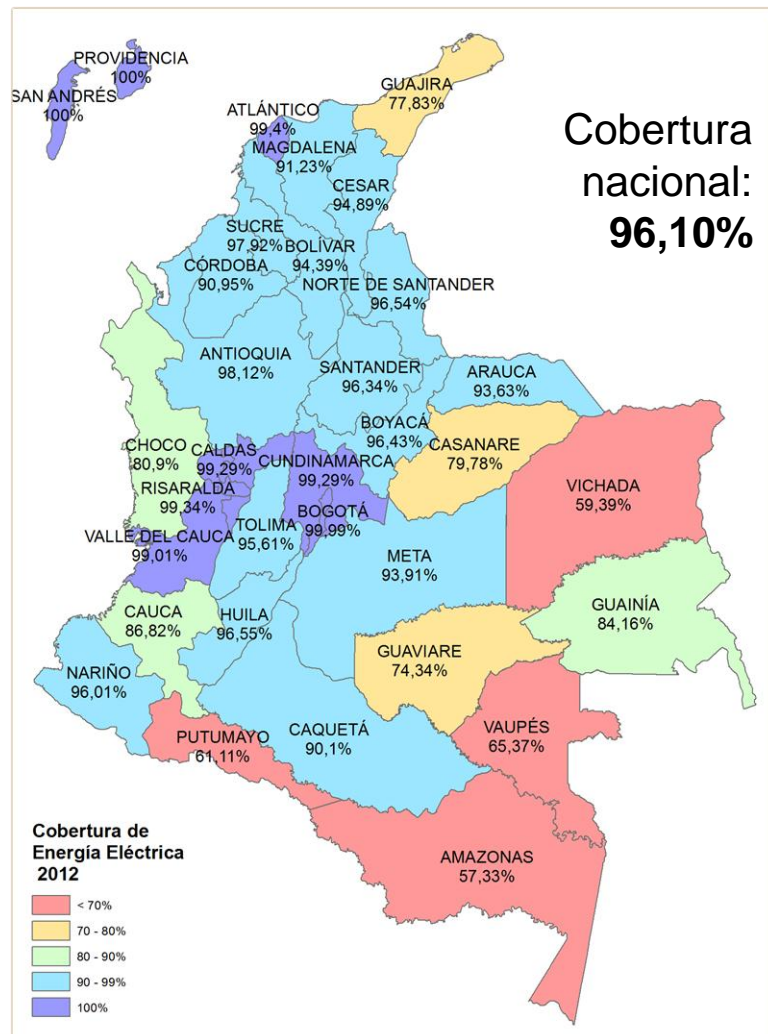
Metas a concertar con cada OR

✓ Inversión a realizar por el OR vía tarifa actual

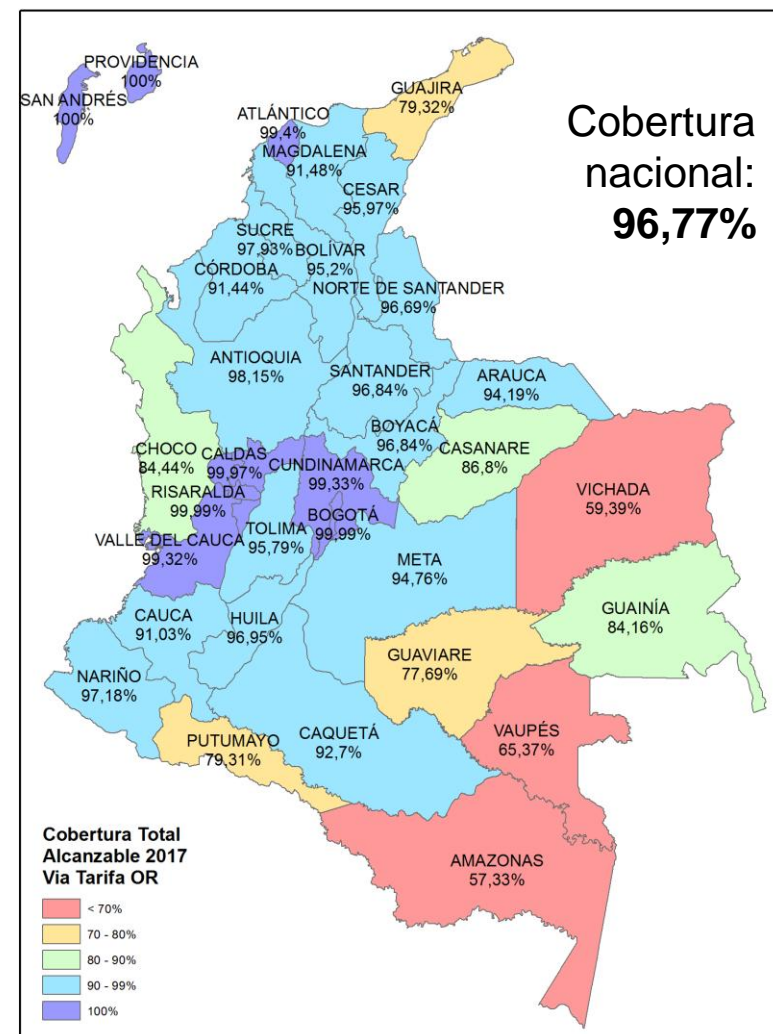


3. Resultados PIEC 2013 – 2017 Metas a concertar con cada OR

Cobertura departamental actual (año 2012)



Cobertura departamental alcanzable (año 2017)



3. Resultados PIEC 2013 – 2017

Cobertura alcanzable con recursos públicos disponibles.

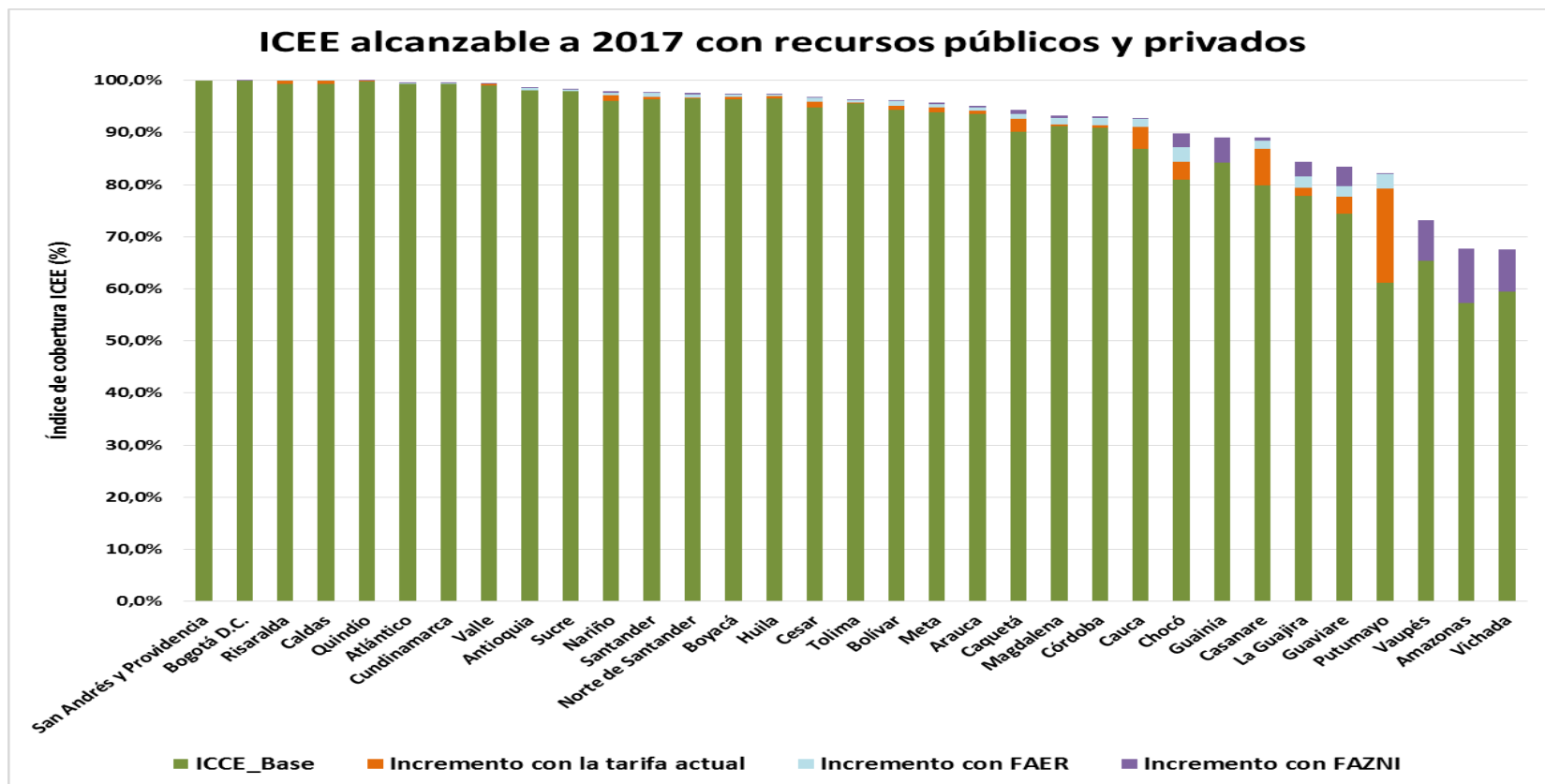
✓ Disponibilidad limitada de recursos públicos:

FONDO	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	Total PIEC 2013-2017
	MILLONES DE (\$)					
FAER	159.932	84.874	80.000	70.000	70.000	464.806
FAZNI	80.000	108.615				188.615

3. Resultados PIEC 2013 – 2017

Cobertura alcanzable con recursos públicos disponibles.

- ✓ Incremento de cobertura por inversionista (incluyendo recursos públicos disponibles)



Aumento cobertura 1.35%: Tarifa actual = 0.67%

Faer = 0.49%

FAZNI = 0.19%

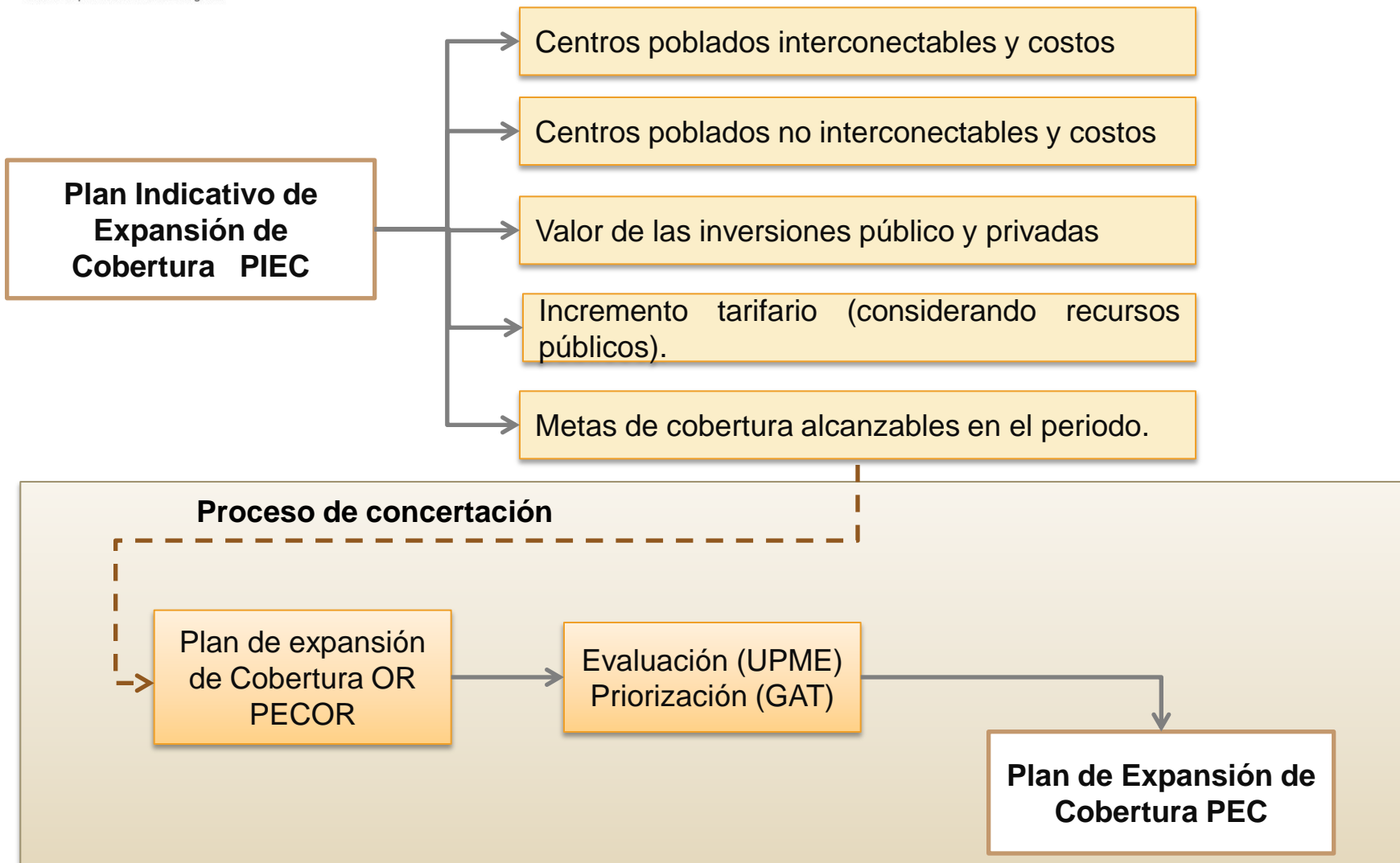
Cobertura actual: **96,10%**
Cobertura alcanzable: **97,45%**

- ✓ Escenarios de incremento tarifario en Dt (D3, D2)
 1. Con un incremento en el Dt del 3% a todos los OR, se obtendría un aumento de cobertura nacional de 0,7% representado en 84.978 viviendas.
 2. Al evaluar un incremento en el Dt menor o igual al 10% se obtendría un aumento de cobertura del 2,32%, alcanzando 99,09% la cobertura nacional y atendiendo 279.935 viviendas. Para este escenario, los tres mayores impactos en la tarifa obtenidos fueron para ENELAR (5,1%), ENERTOLIMA y EMEVASI (3,8%) y ELECTROCAQUETÁ (3,7%).
 3. Los resultados obtenidos en los tres escenarios evaluados indican que una buena combinación de incrementos en el Dt, podía ser particularizando el incremento para cada OR de acuerdo con su déficit de cobertura, ya que algunos OR no requerirían incrementos tarifarios mayores al 3% y 5%, mientras que en otros casos se requieren incrementos superiores al 10%.

✓ Escenario normativo ZNI

1. El supuesto en este escenario es utilizar el costo reconocido en la Resolución CREG 057 de 2008 para las redes del N1 (96.6 \$/kWh), bajo este análisis se observa que 34.000 localidades pasan de la opción de interconexión a no interconectables, dado la disminución de tales costos.
2. La inversión necesaria para universalizar el servicio sería de \$3,39 billones, lo cual representa una disminución del 28% con respecto al escenario inicialmente planteado.
3. Del total de la inversión, el 94,41 % se necesitaría cubrir con recursos FAER y el restante 5,92 % con FAZNI para lograr la universalización bajo este escenario.

4. Proceso de la planeación de la expansión de cobertura de energía eléctrica.



5. Resumen Resultados PIEC 2013 - 2017



1. Se requerirían \$4.3 billones de pesos para la universalización del servicio de energía eléctrica, con un impacto tarifario a nivel nacional de aproximadamente 2% y variaciones en el CU de los OR entre 0.6% y 13 %.
2. La inversión de parte de OR's, vía tarifa actual es de \$463 mil millones para un incremento en la cobertura de 0.67% (96.1% a 96.77%) representada en 80.268 viviendas. Adicionándole a esta inversión los recursos disponibles de FAER y FAZNI para el periodo 2013-2017, se alcanzaría una cobertura de 97.45%.
3. El costo de las Redes N1 es del orden de \$382 mil millones, de los cuales sólo el 5% (\$21 mil millones) se podrían cubrir con CD1 y el excedente se propone cubrir con el FAER a fin de hacer viables los proyectos.
4. La solución con generación diésel se diseño estimando la demanda de acuerdo con la cantidad de viviendas en cada localidad y asimismo con las horas de prestación de servicio conforme con la Resolución de subsidios, lo cual conlleva a mayores costos de inversión al disponer de plantas de mayores capacidades para menos horas de prestación del servicio.

5. Resumen Resultados PIEC 2013 - 2017



5. Las emisiones generadas a partir de la solución aislada con plantas diesel sería de 27.406 t CO₂.
6. Para el escenario de universalización, considerando una tarifa promedio nacional de 432,6 \$/kWh-mes a dic de 2012, y suponiendo que la totalidad de las viviendas por interconectarse al SIN corresponden al estrato 1, el costo anual de esta demanda alcanzaría los \$ 84.264 MM, de los cuales \$50.558 MM serían cubiertos por subsidios del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos –FSSRI-.
7. Se necesitarían repotenciar 26 subestaciones y su costo a precios de Unidades Constructivas a 2012, sería de 66 billones lo cual representa aproximadamente el 2% del total de la inversión para la universalización.



Eficiencia energética

Misión de trabajo conjunta

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

ANDI

Objetivo

Aunar esfuerzos, voluntades y acciones de diversa índole, que permitan crear un modelo de asociación que diseñe, desarrolle, promueva e implemente proyectos de eficiencia energética, en el sector industrial colombiano.



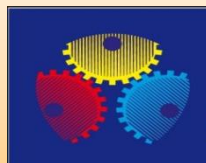
Asociación Colombiana de Empresarios

Grandes
80% demanda energía eléctrica sector industrial



Ministerio de Minas y Energía - UPME

Política de eficiencia energética en Colombia



Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias

PyMES
20% demanda energía eléctrica sector industrial

- Sesiones de trabajo del Grupo de Coordinación
 - El Grupo de Coordinación esta conformado por UPME-Subdirección de Demanda, Andi- Vicepresidencia de Energía y Minería y el gerente del proyecto, Dr. Juan Carlos Caiza.
 - Se ha avanzado en sesiones de trabajo para revisar los componentes del cronograma mostrado antes y ha llevado a cabo las siguientes sesiones de trabajo:
 - 25 de octubre : se llevó a cabo la sesión de coordinación de cronograma y selección de temas de trabajo.
 - 6 de noviembre: Bancoldex- Inteligencia de Mercados para revisar instrumentos financieros- crédito y garantías- Nos acompañó José Eddy Torres/USAID para comentar sobre el diseño del PPF y sus avances.
 - 7 de noviembre: revisión del segundo tema de componentes técnicos y de política. Temas: i) Incentivos, ii) Financiamiento de proyectos, iii) Avance de proyectos eficiencia energética en Mamonal.
- Se había previsto que el 13 de noviembre se firmaría el MOU, pero se convino que se aplazaría para que lo firme el nuevo Presidente de la ANDI a comienzos de diciembre.
- PNUD terminó el proceso de selección del Gerente del proyecto y espera firmar el contrato en los próximos días.

- Los proyectos que se han propuestos desarrollar en el marco del MOU son:
 1. Estudio de aplicación de Incentivos establecidos en Resolución 186 de 2010.
 2. Modalidades de financiamiento de proyectos y posibles sinergias con apoyos provenientes de PPF/USAID.
 3. Avance de proyectos de eficiencia en Mamonal / Desarrollo de proyectos bajo cooperación GIZ – promovido por la ANDI con metodología UPME.
 - » 30 proyectos en estado de maduración para posible estructuración de financiación
 4. Aplicación de resultados de estudio del Sistema de Gestión Integral de la Energía - financiado por UPME
 - » 58 empresas con diagnósticos energéticos avanzados
 5. Estudio de consumos energéticos en empresas grandes consumidoras – en ejecución por Incombustion para UPME
 6. Medidas en empresas autogeneradoras para incrementar eficiencia en turbogeneradores y calderas.

Incentivos para eficiencia Energética corte estudio solicitudes UPME nov. 12/2013

- En desarrollo de las previsiones de la resolución 186 de 2012 de MME y MADS, la Unidad ha emitido concepto favorable para proyectos de inversión por 172,8 MUS\$, que recibirán incentivos tributarios así:
 - exención de IVA 26,7 MUS\$
 - deducción de renta líquida 15,2 MUS\$
- Entre los proyectos con concepto favorable se destacan los buses híbridos para la operación el Carrera 7a en Bogotá.

	Gmovil (Transmilenio)	Express del Futuro (Transmilenio)
Objeto	44 vehículos padron dual híbrido	156 vehículos padrón dual híbrido
Incentivos	IVA y Renta	IVA y Renta
Inversión M\$	23.742,40	84.177,60
IVA M\$	3.798,78	13.468,42
Renta M\$	5.935,60	21.044,40

Discriminación por sector solicitado			
Indicador	Industria	Transporte	Total
Solicitudes recibidas	20	8	28
Inversiones Millones USD	191	165	356
Iva Millones USD	29,9	26,1	56,0
Renta Millones USD	17,6	14,3	32,0
Total Incentivos	47,5	40,5	88,0

Inversiones y exenciones (millones USD)			
Solicitudes	Inversión	IVA	Renta
Aprobadas	172,8	26,7	15,2
Rechazadas	154,3	24,7	16,7
En estudio	28,5	4,6	-
Total	355,6	56,0	32,0

Potencialidades de uso del GLP y acciones para reactivar el subsector del GLP en Colombia



Acciones para optimizar el uso de GLP en canasta energética colombiana

1 Mercado Internacional con excedentes regionales y tendencia de precios a la baja.

2 Producción Nacional de GLP proyecta escenarios con excedentes

Sustitución de GLP por gas natural originado en:

- Baja competitividad frente al gas natural
- Subsidios al gas natural excluyendo GLP en cilindros generando asimetría en precios
- Metodología de evaluación en fondos de cofinanciación no incluye todo los elementos de costo
- Precios de GLP a granel presentan altos márgenes reduciendo competitividad

3

4 Informalidad e ilegalidad en la Cadena del Servicio de GLP

5 Calidad del GLP de Refinería Barrancabermeja dificulta la vaporización en climas fríos

6 Ausencia de esfuerzos de la propia industria para mejorar

7 Esquema de marcas bien intencionado pero poco efectivos los mecanismos de control

8 Condiciones de mercado actual asimétrica con esquema comercial

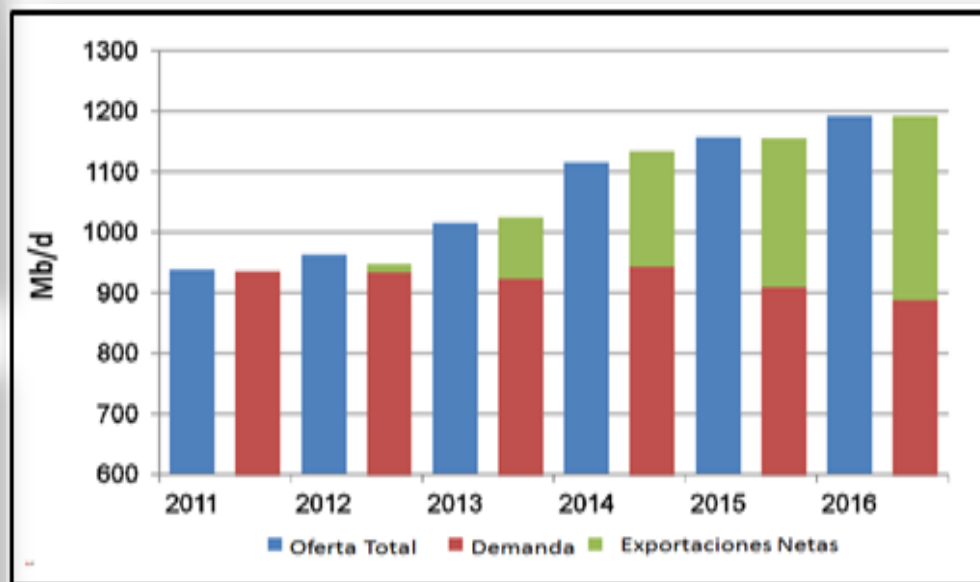
Oferta

- ★ Oferta mundial de 7,9 millones de barriles/día
 - ★ 60% plantas de tratamiento
 - ★ 40% refinería
- | | |
|---------------|-------|
| Norte América | 23,2% |
| Medio Oriente | 23,4% |
| Asia Pacifico | 19,4% |

Demanda

Asia Pacífico	32,7%
Estados Unidos	22,6%
Europa	17,5%
América Latina	11,7%

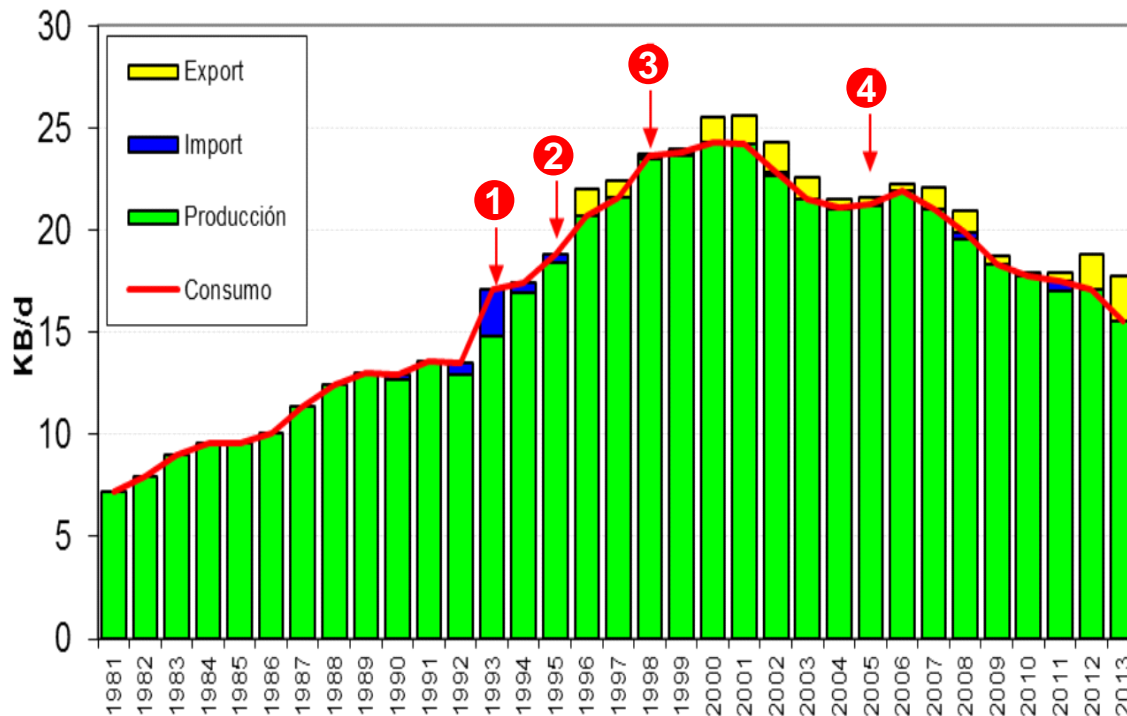
Mercado de GLP en Estados Unidos



Demanda Sectorial 2015

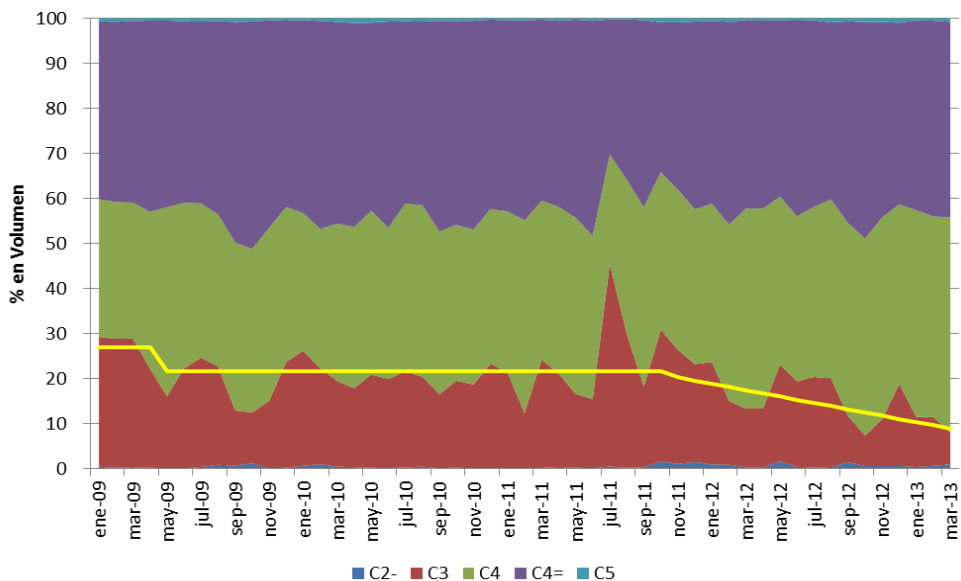
1. Residencial Comercial: **54%**
2. Industrial: **8,9%**
3. Autotransporte: **8,2%**
4. Petroquímico: **21,7%**
5. Refinería: **4,9%**
6. Otros: **2,3%**

Balance de GLP en Colombia

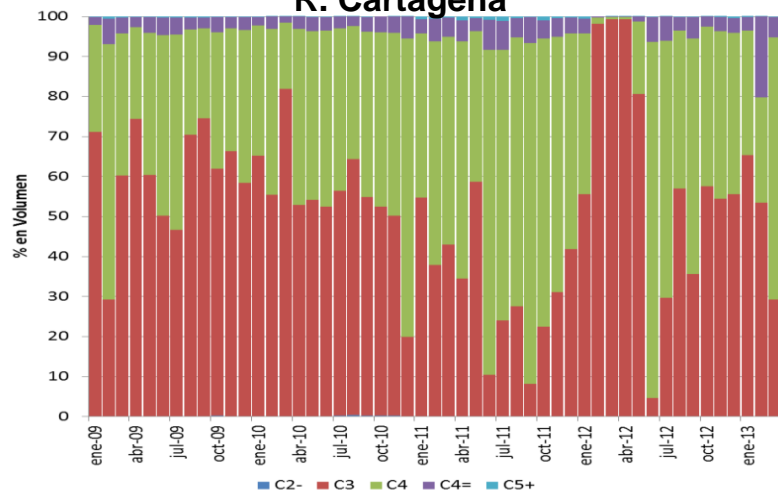


- 1 1993 se modifican las condiciones del mercado y se inician las importaciones
- 2 1995 entra en operación la nueva planta de ruptura catalítica en la refinería de Barrancabermeja
- 3 Programa de incentivos adelantados por Ecopetrol “gas para el campo” con 92.000 nuevos usuarios
- 4 Programa de “GLP rural” 65.000 nuevos usuarios
 - El mercado alcanza máximo nivel de consumo en año 2000 con 24,3 kBI/día
 - Desde 2002 la oferta se afecta por demanda de propano propileno para petroquímica
 - La oferta y la demanda se han reducido de forma sostenida
 - Cambio de dieta en refinería disminuye oferta de GLP

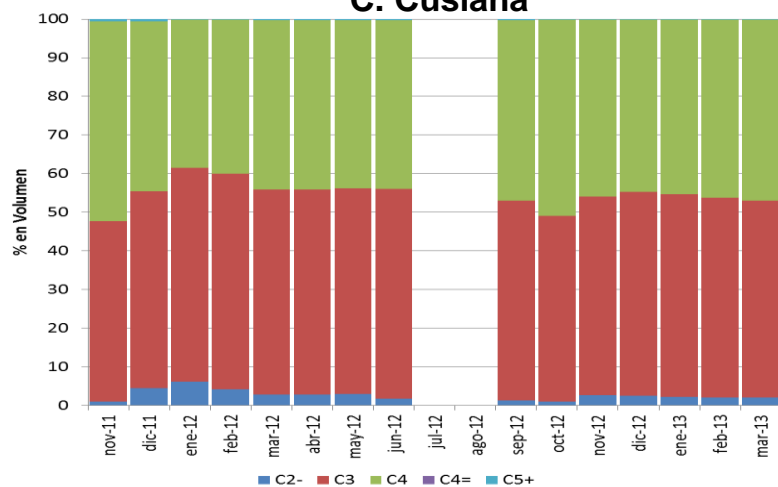
Calidad GLP Barranca



R. Cartagena



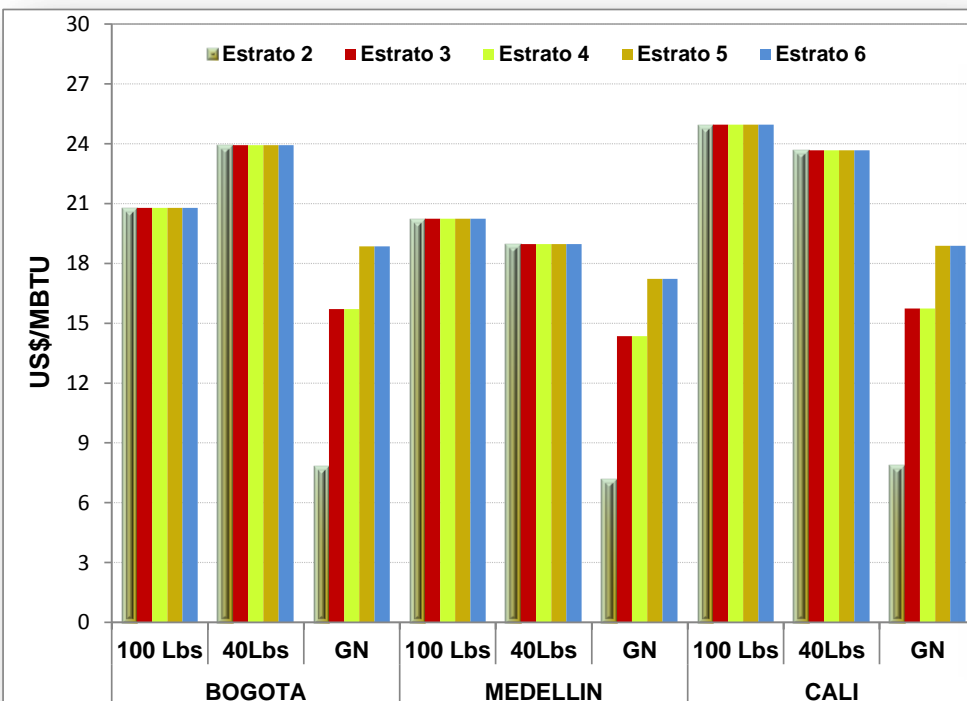
C. Cusiana



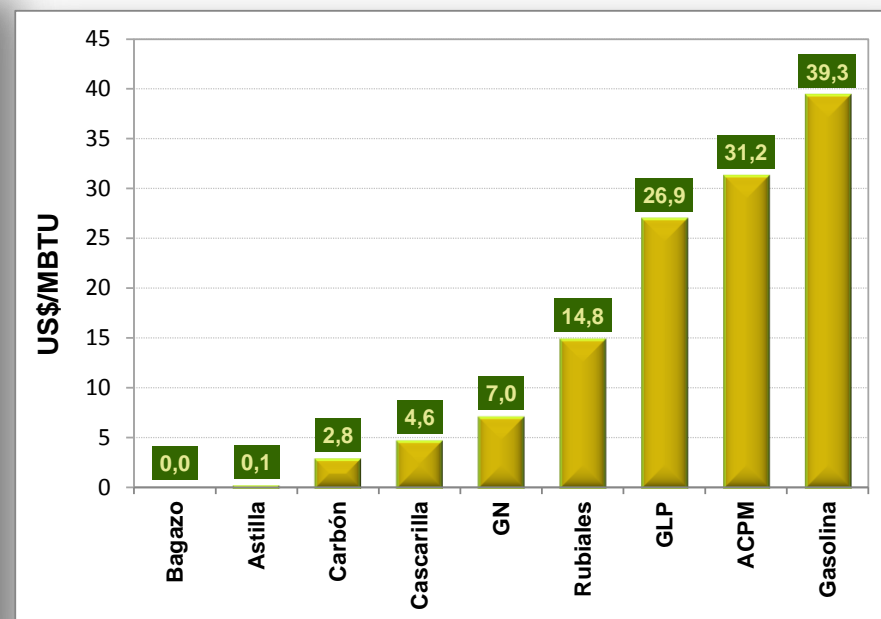
COMPONENTES		Propano Comercial		Butano Comercial		Mezclas C3-C4		Propano Especial	
		EE.UU	Colombia	EE.UU	Colombia	EE.UU	Colombia	EE.UU	Colombia
Etanos y más livianos	máx, vol%		-		-		-		-
Propano	máx, vol%		-		-		-		-
Propileno	máx, vol%		-		-		-	5.0	5.0
Butanos y más pesados	máx, vol%	2.5	2.5		-		-	2.5	2.5
Pentanos y más pesados	máx, vol%		-	2.0	2.0	2.0	2.0		-
Olefinas	máx, vol%		-		-		-		-
Diolefinas y acetilenos	máx, vol%		-		-		-		-
Azúfre	máx, vol%	185	185	140	140	140	140	123	123



Comparación precios GLP - GN

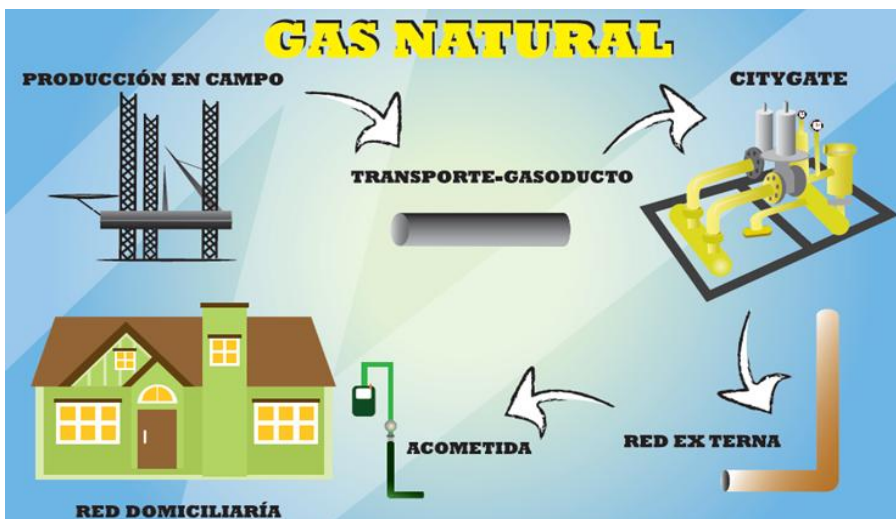


Precios Industria



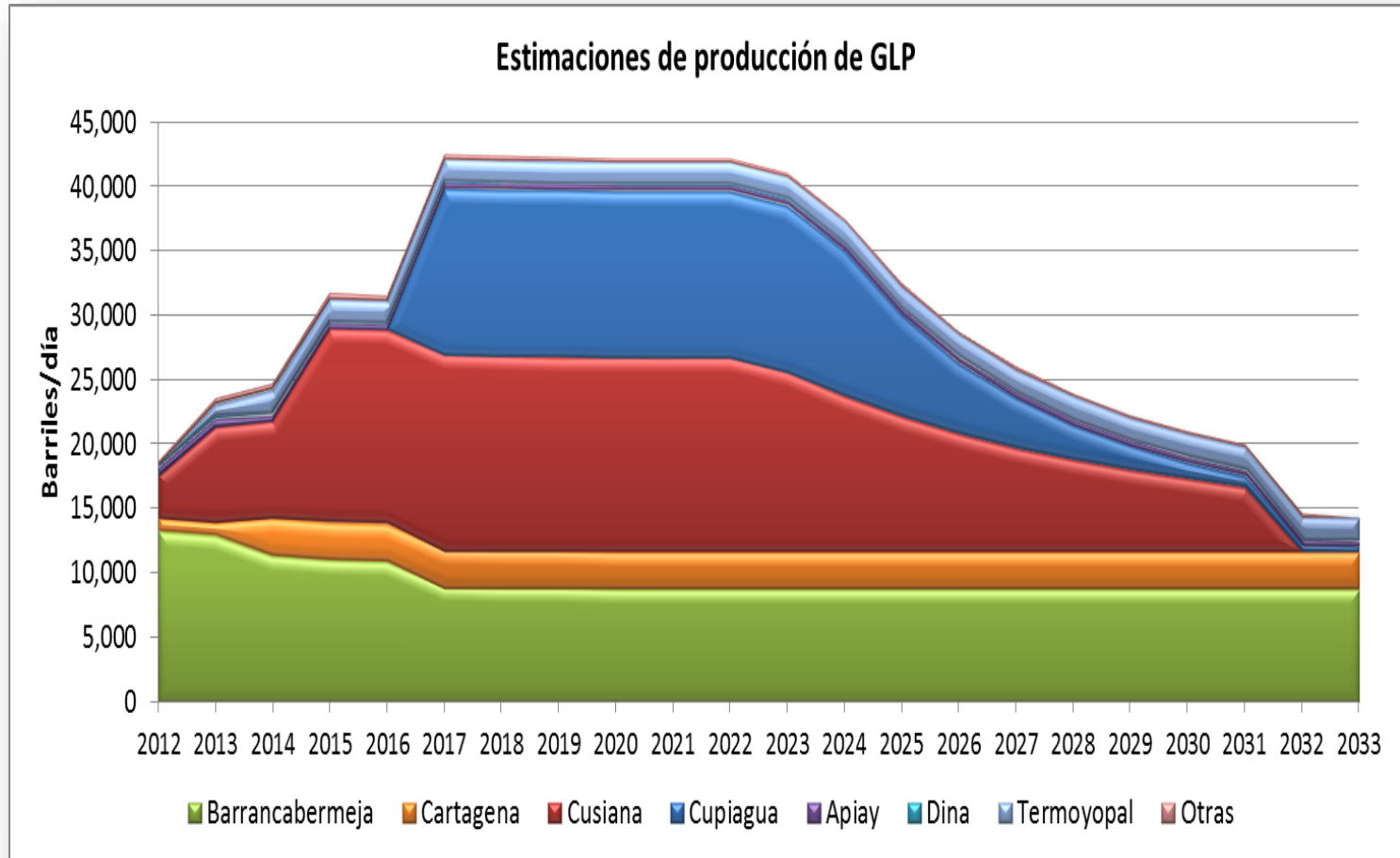
- ★ Margen de comercialización a granel elevado
- ★ Informalidad prolifera

- ★ Dificultad de vaporización por debajo de 15
- ★ Alto costo frente a sustitutos



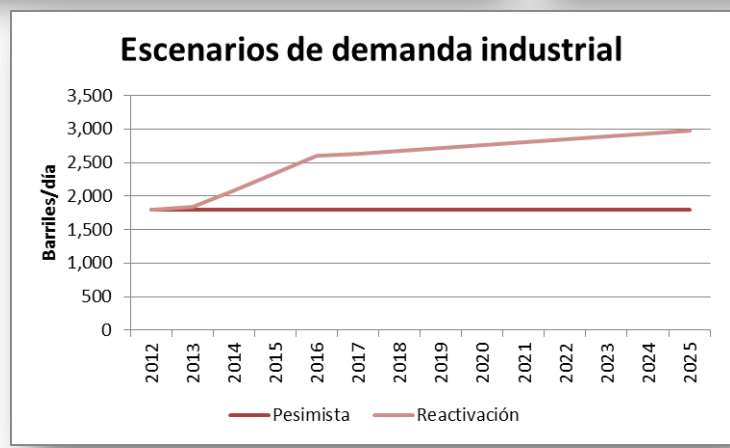
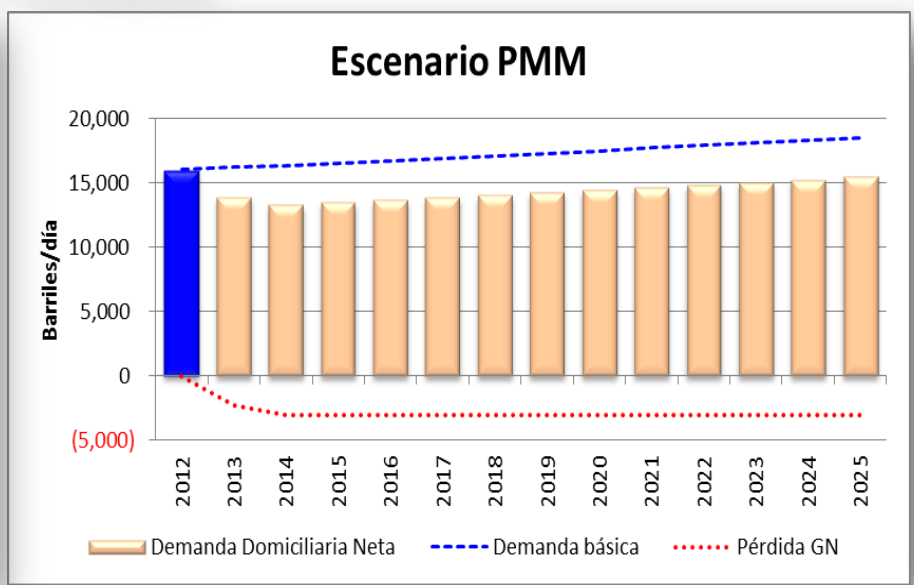
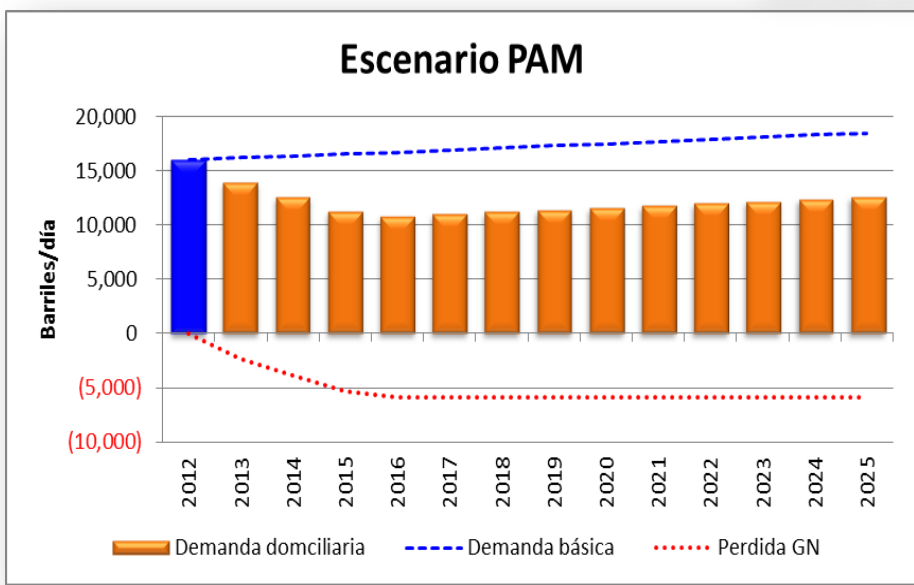
Fuente: Estudio COSENIT 2013

- ★ Proyectos cofinanciados con recursos del FECF y FNR
- ★ Condición básica FECF “Costo Servicio Gas Natural < Costo Servicio GLP en Cilindros Portátiles”
- ★ No se incluyen los costos asociados a la conexión y la instalación interna.
- ★ Carencia de cargos máximos de distribución y comercialización para el mercado que se evalúa
- ★ Se estiman los cargos simulando las metodologías de cálculo vigentes en la regulación de la CREG
- ★ Diferencia de precios y asimetrías de subsidios



Potencial de 42,000 BI/día en 2017 declinación desde 2024 sin considerar YNC

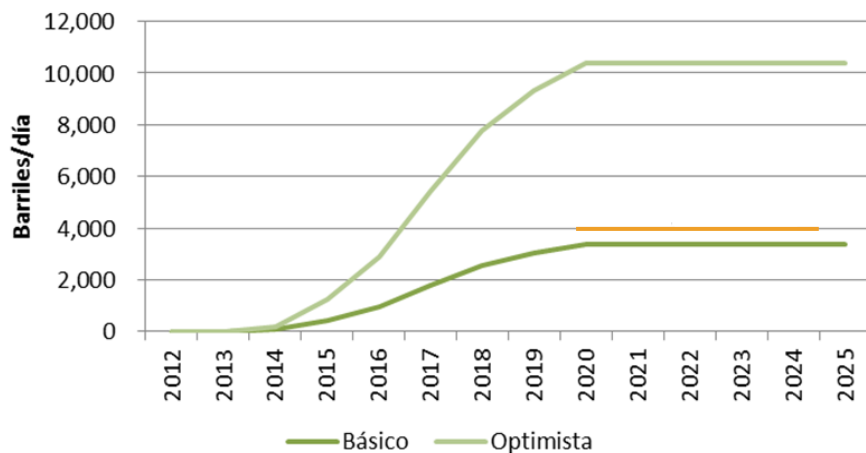
Demanda Domestica



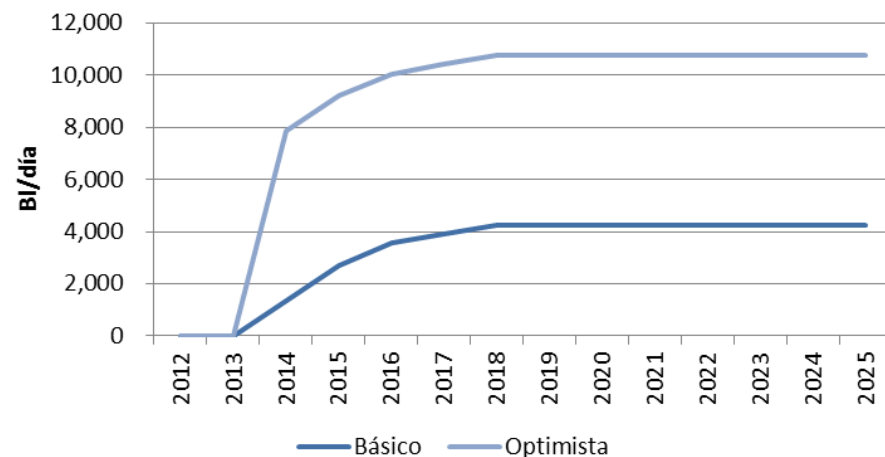
Racionalización de precios a industria y restricciones ambientales permiten sustituir crudos pesados y combustibles más costosos

Nuevos Nichos de Mercado

Escenarios de demanda de Autogás

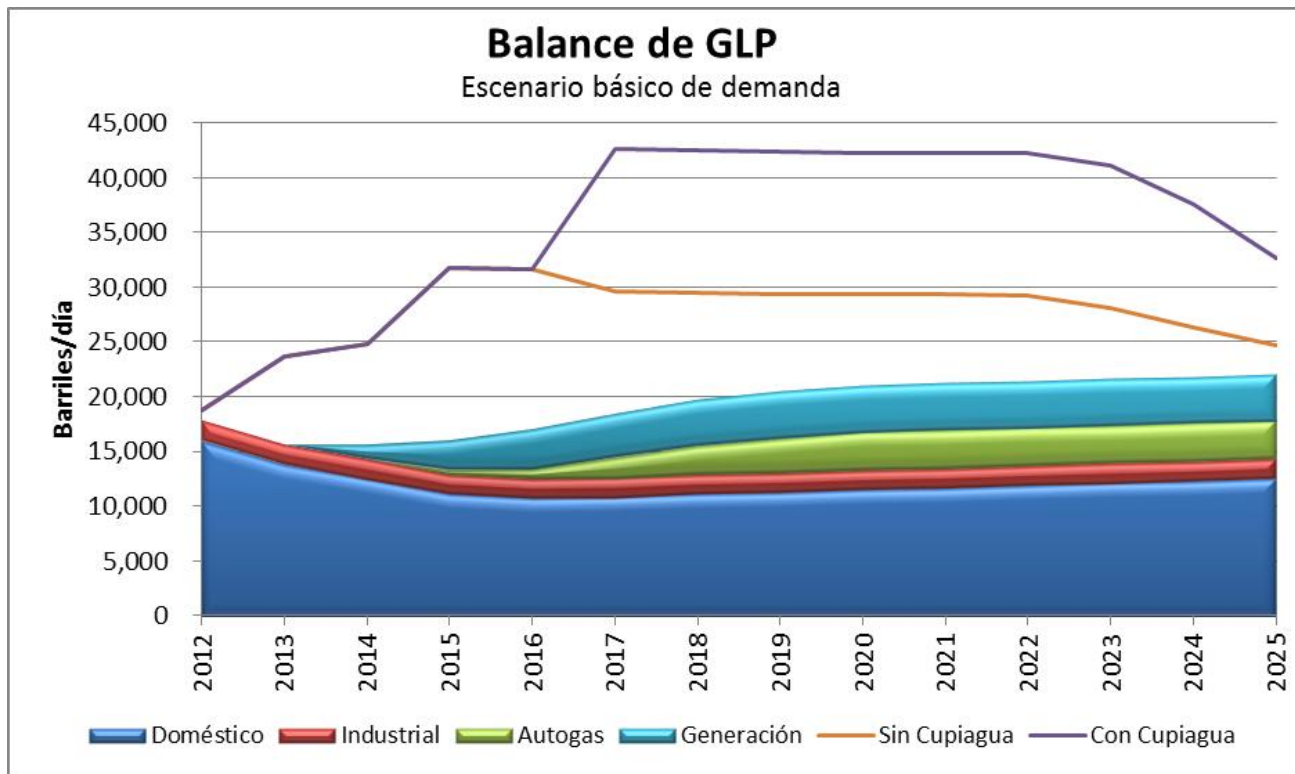


Escenarios de GLP en Generación Eléctrica



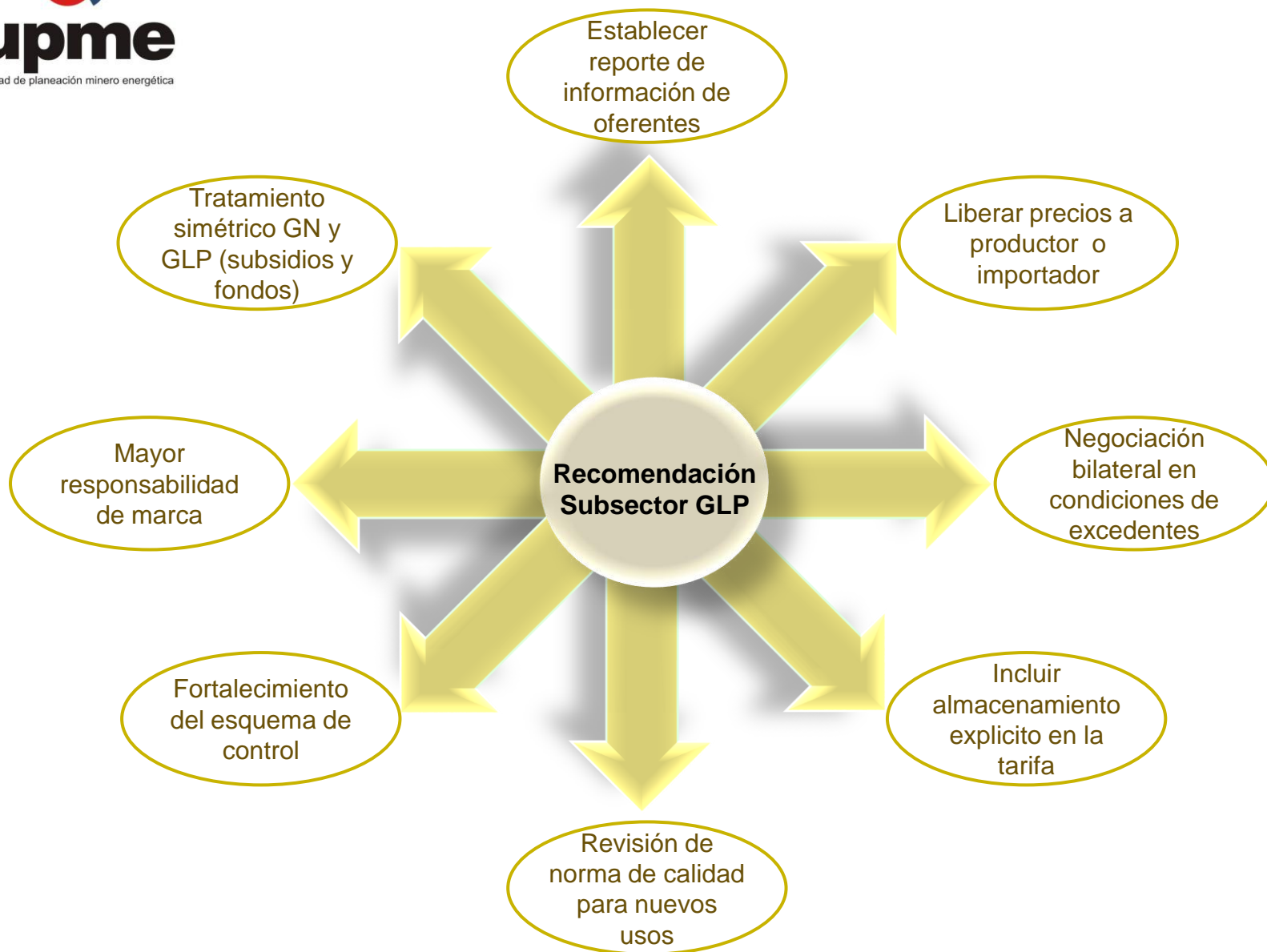
- ★ Escenario básico refleja la entrada de autogás solamente en departamentos sin GNV o con GNV incipiente. El optimista incluye adicionalmente departamentos con GNV.
- ★ Se asume la conversión máxima del 15% de la flota a diésel, del 25% de los vehículos a gasolina y el 10% de las motos. Este máximo se alcanza en el séptimo año (2020).
- ★ Solo se tienen en cuenta vehículos de menos de 10 años.

- ★ Generación en campos de producción de petróleo cerca de 2.500 BPD
- ★ Sustitución de diésel por GLP en ZNI de 1.770 BPD
- ★ Planta de generación de 100 MW demanda 6.500 BPD





- Se esperan precios con tendencia a la baja en el mediano y largo plazo para los LGN y posibilidades de exportación a los mercados próximos como es el caso de Latinoamérica.
- Posibilidad de importación de GLP incidiendo en el modelo regulatorio de formación de precios
- Altos precios de ventas a granel disminuyendo competitividad
- Asimetría en evaluación para acceder a recursos de cofinanciación
- Incremento de la informalidad e ilegalidad en la cadena comercial de GLP
- Tercerización de la comercialización del GLP
- Faltan esquemas de control
- Regulación diseñada para periodos de escasez y monopolio de producto
- Regulación de precios puede poner en riesgo expansión de la oferta (señal insuficiente).
- Carencia de controles al proceso de comercialización minorista





Temas jurídicos y administrativos

No	DEMANDANTE	CLASE DE PROCESO	PRETENSIÓN	DESPACHO ACTUAL	ESTADO ACTUAL
1	ESTACION DE SERVICIO SERVIMINAS LTDA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Resolución 086 del 15 de marzo , por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior. y 0217 del 03 de junio de 2004 por el cual se negó recurso de reposición.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION CUARTA	EN ETAPA PROBATORIA
2	DISTASA S.A	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Actos proferidos dentro de la documentación objeto de la convocatoria pública 004-2004 (subestación noreste Bogotá y Resoluciones 00118/205 y 30 marzo/04.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION PRIMERA	SENTENCIA DE PRIMERA INSTANCIA
3	ESTACION DE SERVICIO MARLI-JORGE ALBERTO LOPEZ JIMENEZ	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 086 por la cual se asignó cupo de combustible inferior al año 2003 Y 117 DE 2004 que negó recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	EN ETAPA PROBATORIA
4	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES FRONTERAS DEL CHOCO S.A.-ESTACION DE SERVICIO VIRGEN DEL CARMEN	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 075 Y 0419 DE 2004 por medio de la cual se le asignó cupo de combustible a la EDS VIRGEN DEL CARMEN inferior al que se había asignado en el 2003 . La resolución 0419 del 28 de julio de 2004 que negó el recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
5	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES FRONTERAS DEL CHOCO S.A.-	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 075 Y 0419 DE 2004 por medio de la cual se le asignó cupo de combustible a la EDS MANCILLA inferior al que se había asignado en el 2003 . La resolución 0419 del 28 de julio de 2004 que negó el recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
6	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES FRONTERAS DEL CHOCO S.A.-	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 085 Y 0415 DE 2004, por medio de la cual se le asignó cupo de combustible a la EDS CICUELA inferior al que se había asignado en el 2003 . La resolución 0415 del 28 de julio de 2004 que negó el recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
7	ANIBAL ENRIQUEZ DE LA ROSA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 089 Y 325 DE 2004 por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior a la EDS JUANANBU TEXACO.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
8	PORVENIR SINDAGUA LTDA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 089 Y 325 DE 2004 por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior a la EDS porvenir sindagua.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO

No	DEMANDANTE	CLASE DE PROCESO	PRETENSIÓN	DESPACHO ACTUAL	ESTADO ACTUAL
9	CARLOS EDMUNDO CAICEDO	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Resoluciones 0097 Y 340 DE 2006 por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior a la EDS CANARSUR.	CONSEJO DE ESTADO- SECCION TERCERA	PARA FALLO
10	MIGUEL ANTONIO PRADA GOMEZ	REPARACION DIRECTA	Perjuicios causados con ocasión a la expedición de la Resolución 0134 del 16 de enero de 2006.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL NORTE DE SANTANDER	PARA TRAMITE INCIDENTE LIQUIDACION PERJUICIOS
11	SUN GEMINI S.A.	CONTRACTUAL	Solicita se declare la nulidad del A.A. de adjudicación del contrato.	CONSEJO DE ESTADO SECCION TERCERA	PARA ALEGATOS DE CONCLUSIÓN
12	DORIS STELLA ALDANA MENDEZ	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE DECLARATORIA INSUBSISTENCIA.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOGOTA- SECCION SEGUNDA	PARA DECIDIR ACLARACION SENTENCIA CONDENATORIA DE SEGUNDA INSTANCIA
13	CONSORCIO MINERO UNIDO S.A.	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	DECLARA NULIDAD RESOLUCION 0324 DE 2011 por medio del cual fija el precio de regalías en carbón tipo exportación.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOGOTA- SECCION PRIMERA	ETAPA PROBATORIA
14	CARBONES DE LA JAGUA S.A.	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Solicita nulidad de Resolución 0324/2011 por la cual se fijo precio de regalías explotación carbón en la Jagua.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- SECCION PRIMERA	ETAPA PROBATORIA
15	CARBONES DEL TESORO	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Solicita nulidad de Resolución 0324/2011 por la cual se fijo precio de regalías explotación carbón en la Jagua.	JUZGADO 14 DE DESCONGESTION	ETAPA PROBATORIA
16	INTERCONEXION ELECTRICA S.A.	CONTRACTUAL	Indemnización perjuicios causados.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOLIVAR	AL DESPACHO PARA DECIDIR CONTESTACION Y EXCEPCIONES 05/07/2013
17	OSCAR LEONARDO GANDUR	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Perjuicios causados con ocasión a la expedición de la Resolución 0134 del 16 de enero de 2006.	CONSEJO DE ESTADO- SECCION TERCERA	PARA FALLO
18	JORGE LUIS GAVIRIA ARTEAGA Y OTROS	ACCION POPULAR	Protección de los derechos colectivos al ambiente sano causado por el proyecto de electrificación de la subestación el Bosque en el Barrio La Candelaria de Cartagena.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOLIVAR	PARA DECIDIR ADMISIÓN CONTESTACION DEMANDAS

Plan de mejoramiento 2012 Seguimiento noviembre 2013

HALLAZGOS	METAS	CAUSAS	ACCIONES PROPUESTAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE HALLAZGOS	FECHA DE TERMINACION	N° DE METAS A ALCANZAR EN LA VIGENCIA	AVANCE DE METAS %	II TRIMESTRE Actividades
34	74	Seguimiento a planes.	Presentación de avances y seguimiento al Plan operativo	mar-13	22	100%	* Actualización de indicadores. * Formulación indicador de transparencia.
		Medición de indicadores.	Implementación y evaluación de los indicadores de gestión.				* Jornada de sensibilización de la normatividad a los supervisores. * Seguimiento trimestral al plan operativo.
		Planeación estratégica.	Cumplimiento de los planes (estratégico, operativo, inversión) y realización de talleres para socialización.	jun-13	10	100%	* Definición y seguimiento al plan indicativo y de acción. * Análisis de proyectos en comité de contratos. * Revisión y ajustes a los términos de referencia. * Ajuste al Plan Estratégico 2011 - 2014.
		Actualización de procesos y procedimientos.	Ajuste y cumplimiento del Manual de contratación de la Unidad y mejorar los procedimientos (realizar sondeos de mercado, elaboración estudios previos, elaboración términos de referencia, seguimiento por parte de supervisores).	dic-13	42	80%	* Publicación de planes, estudios y proyectos. * Mejoramiento del proceso de planeación interna. * Consulta permanente de los precios reales del mercado y sondeos con pluralidad de empresas.
		Adecuación aplicativos y publicación en página WEB.	Publicación oportuna de los estudios y actualización de aplicativos (Fondos, SIZNI).				
Elaboración planes institucionales.	Elaboración y publicación de la Cadena de Gas Licuado de Petróleo y del Plan Indicativo de abastecimiento de Gas Natural.						

Seguimiento presupuestal – Corte: Noviembre 14 de 2013

Cifras en Millones de pesos

Concepto	Apropiación Vigente	Compromisos	% Compro/ Apro. Vigente	% Meta Comp.	Obligado	%Obligado/ Apro. Vigente	%Meta Oblig.
Funcionamiento	11.282	4.638	41%	44%	4.501	97%	36,3%
Gastos de Personal	10.027	3.817	38%	67,4%	3.780	99%	58,5%
Gastos Generales	1.152	821	71%	84,9%	721	88%	58,5%
Transferencias*	103	-	-	-	-	-	0,0%
Inversión	30.412	28.024	92%	99,7%	16.911	56%	76,2%
Total Entidad	41.694	32.662	78%	85%	21.412	51%	65,7%

*Los recursos asignados por Transferencia se distribuyeron en Gasto de Funcionamiento, una vez se recibió aprobación del Ministerio de Hacienda, resta lo correspondiente a Cuota de Auditaje y Sentencias y Conciliaciones.

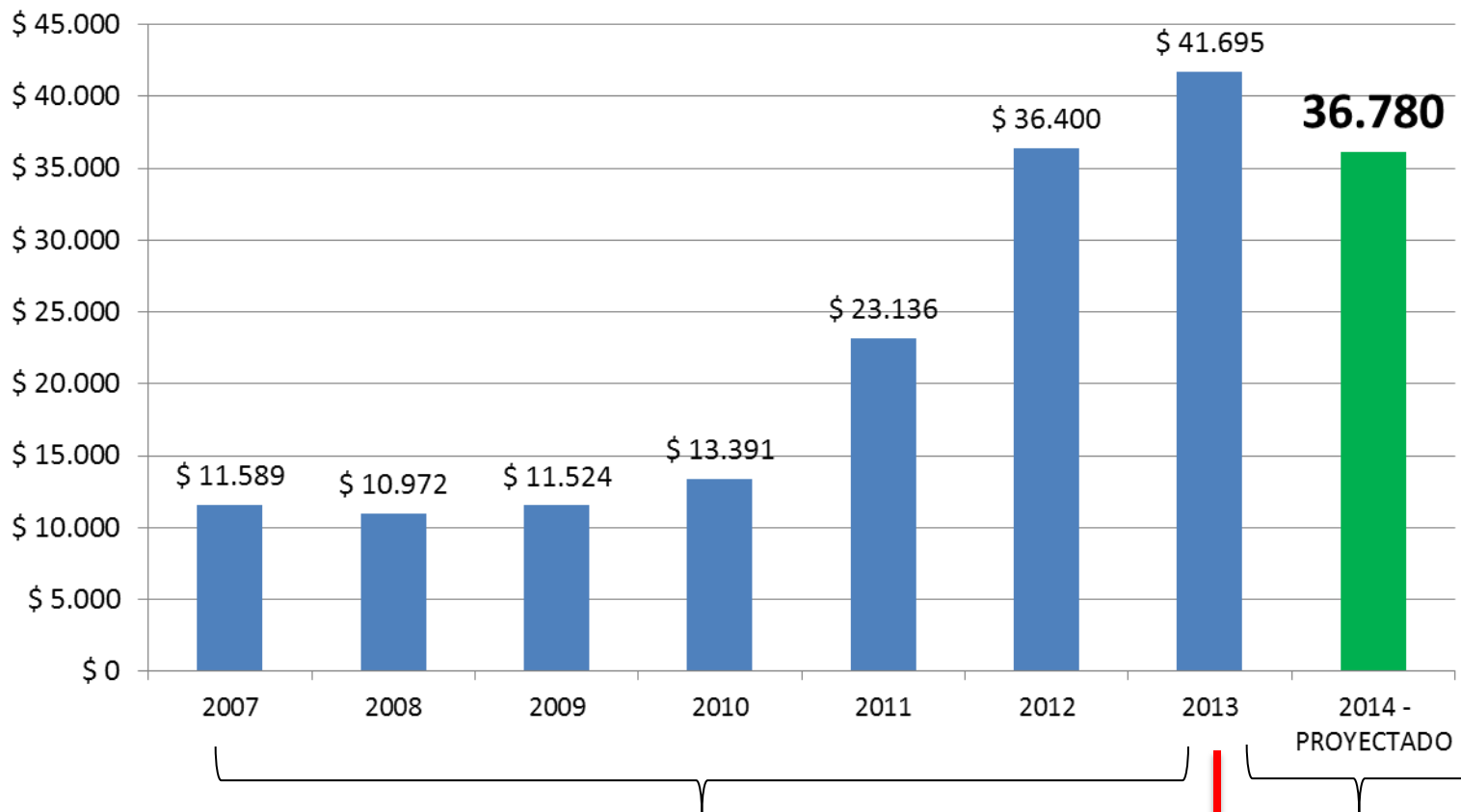
Seguimiento al presupuesto de Inversión

Corte: noviembre 14 de 2013

Cifras en Millones de pesos

Rubro	Apropiación Vigente	Compromisos	% Compro/ Apro. Vigente	% Meta Comp.	Obligado	%Obligado/ Apro. Vigente	%Meta Oblig.
CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO	900	809	90%	88,8%	510	57%	74,9%
ASESORIA ELABORACION DE METODOLOGIAS PROYECCION INTEGRADA DE DEMANDA ENERGIA	1.250	1.244	100%	100%	825	66%	58,4%
ACTUALIZACION PLANEAMIENTO INTEGRAL DEL SECTOR MINERO COLOMBIANO NACIONAL	6.000	5.598	93%	100%	3.247	54%	59,7%
MEJORAMIENTO, ACTUALIZACION Y SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLOGICA SISTEMAS Y GESTION DE INFORMACION Y MEDIOS DE DIVULGACION	4.170	3.927	94%	100%	2.434	58%	61,8%
ASESORIA ANALISIS Y FORMULACION DESARROLLO SUBSECTOR HIDROCARBUROS	2.000	1.994	100%	100%	1.370	69%	80,3%
ASESORIA ELABORACION DE PLANEAMIENTO INTEGRAL DE ENERGIA	4.800	4.522	94%	100%	1.407	29%	72,0%
ASESORIA ANALISIS Y DESARROLLO DEL SUBSECTOR ELECTRICO NACIONAL	2.800	1.540	55%	100%	838	30%	75,2%
ADQUISICION Y ADECUACION DE SEDE - UPME	8.492	8.371	99%	100%	6.277	74%	100%
TOTAL INVERSIÓN	30.412	28.005	92%	99,7%	16.908	56%	76,2%

TOTAL PRESUPUESTO HISTORICO APROPIADO Y PROYECTADO 2014 (\$ millones)



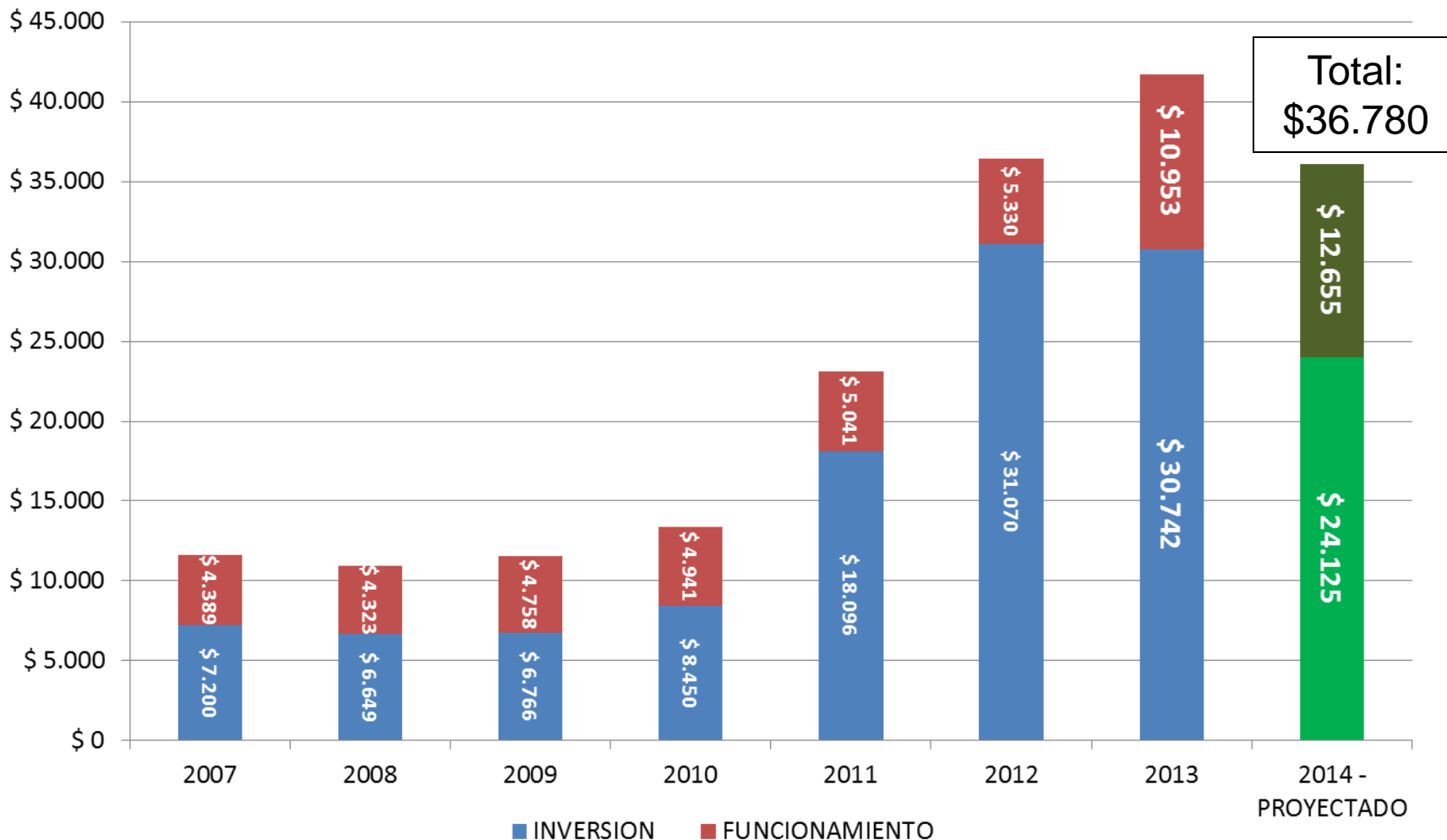
Planta de personal de la UPME:

66 funcionarios y 34 OPSs equivalentes

126 funcionarios

Presupuesto 2014 – funcionamiento e inversión

(\$ millones)



Gastos proyectados 2014 (\$ millones)

	Apropiado 2013	Proyectado 2014	Variación Presupuestal 2014 frente a 2013
Cifras (millones)			
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS	\$ 41.694	\$ 36.780	-12%
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 10.952	\$ 12.655	16%
GASTOS DE INVERSION	\$ 30.742	\$ 24.125	-22%
ASESORIA PARA LA ELABORACION DEL PLANEAMIENTO INTEGRAL DE ENERGIA A NIVEL NACIONAL	\$ 4.800	\$ 3.500	-27%
ASESORIA PARA LA ELABORACION DE METODOLOGIAS DE PROYECCION INTEGRADA DE DEMANDA DE ENERGIA EN COLOMBIA	\$ 1.250	\$ 2.600	108%
ASESORIA PARA EL ANALISIS Y DESARROLLO DEL SUBSECTOR ELECTRICO NACIONAL	\$ 2.800	\$ 3.395	21%
ASESORIA PARA EL ANALISIS Y FORMULACION DE DESARROLLO DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS NACIONAL	\$ 2.000	\$ 2.600	30%
ACTUALIZACION PLANEAMIENTO INTEGRAL DEL SECTOR MINERO COLOMBIANO NACIONAL	\$ 6.000	\$ 6.545	7%
MEJORAMIENTO, ACTUALIZACION Y SOSTENIBILIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLOGICA, SISTEMAS Y GESTION DE INFORMACION Y MEDIOS DE DIVULGACION DE LA UPME COLOMBIA	\$ 4.500	\$ 4.635	3%
CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO EN LAS AREAS DE MINERIA Y ENERGIA A NIVEL NACIONAL	\$ 900	\$ 850	-6%
ADQUISICION Y ADECUACION DE SEDE PARA LA UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICA UPME BOGOTA D.C.	\$ 8.492	\$ 0	-100%



GRACIAS



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**