



El Sector Minero Energético en la Visión Colombia II Centenario y el Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010



**Carolina Rentería
Directora
Departamento Nacional de Planeación**

Paipa, 9 de noviembre de 2006

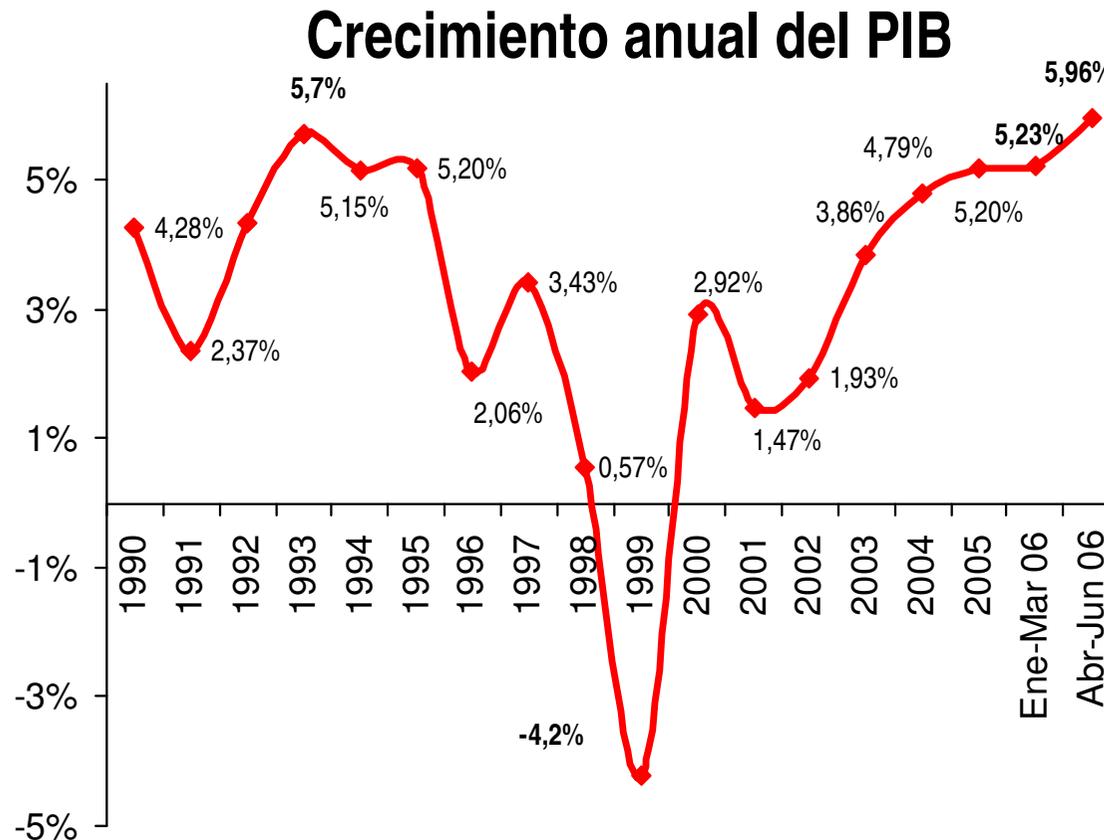
Contenido

- 1. Construir sobre lo que se ha logrado: Logros macroeconómicos**
- 2. Insumos del PND: Sector Minero Energético en la Visión 2019**
- 3. Sector Minero Energético 2006 - 2010:**
 - **Abastecimiento Energético**
 - **Política Minera**
 - **Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas**

Logros macroeconómicos



En el último cuatrienio la economía colombiana se ha recuperado de manera sostenida. Las tasas de crecimiento de los últimos años se encuentran en niveles históricamente altos.

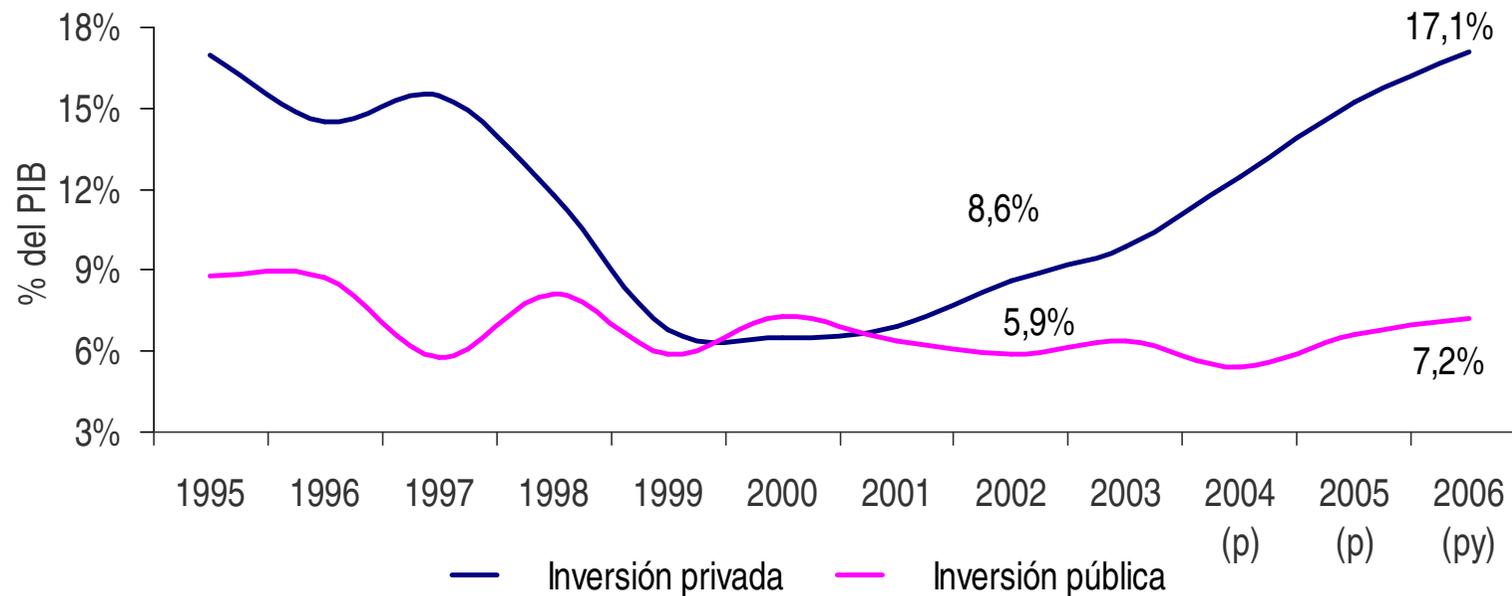


Logros macroeconómicos



La recuperación de la confianza atrajo más inversión, principalmente privada.

Inversión pública y privada (% del PIB)



Fuente: DANE 1994-200; Cálculos y proyecciones DNP - DDUPA

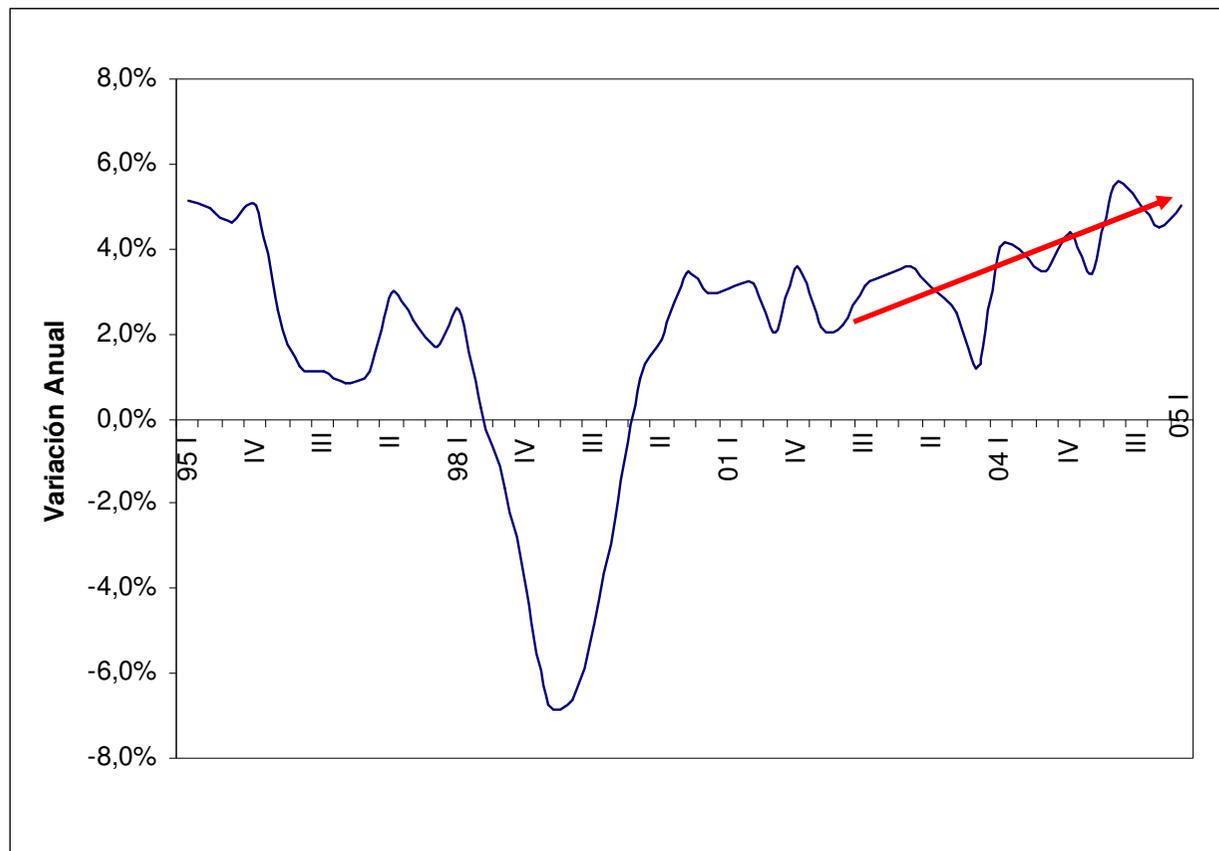
(p) Preliminar, (py) Proyectado.

Logros macroeconómicos



El consumo de los hogares también se recuperó, al pasar de un crecimiento de **2%** al inicio del Gobierno, a **5%** a finales de 2005.

Crecimiento del Consumo Final de Los Hogares (% Variación anual)

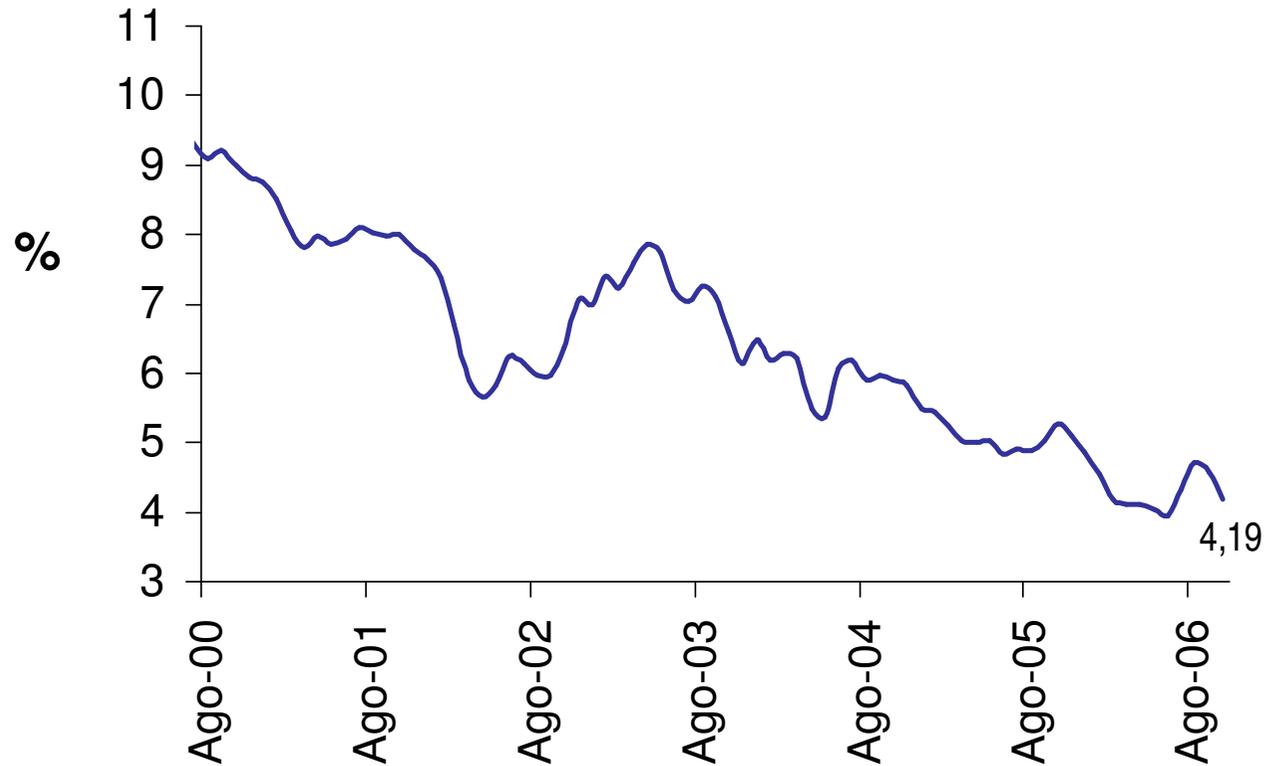


Logros macroeconómicos



La tasa de inflación es la más baja en 35 años...

Inflación

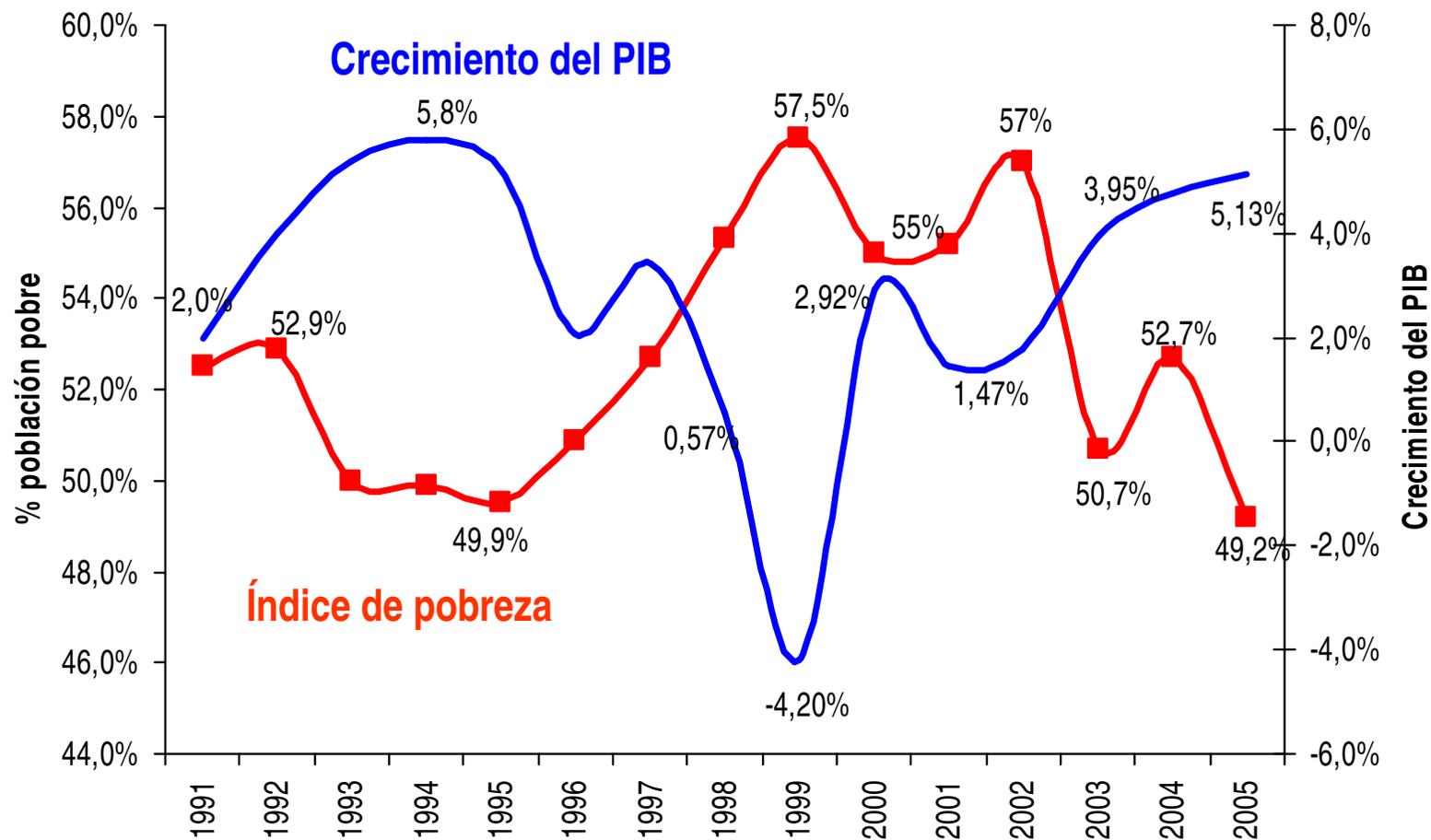


Fuente: DANE

Logros macroeconómicos



El crecimiento económico es un factor determinante para la reducción de la pobreza.

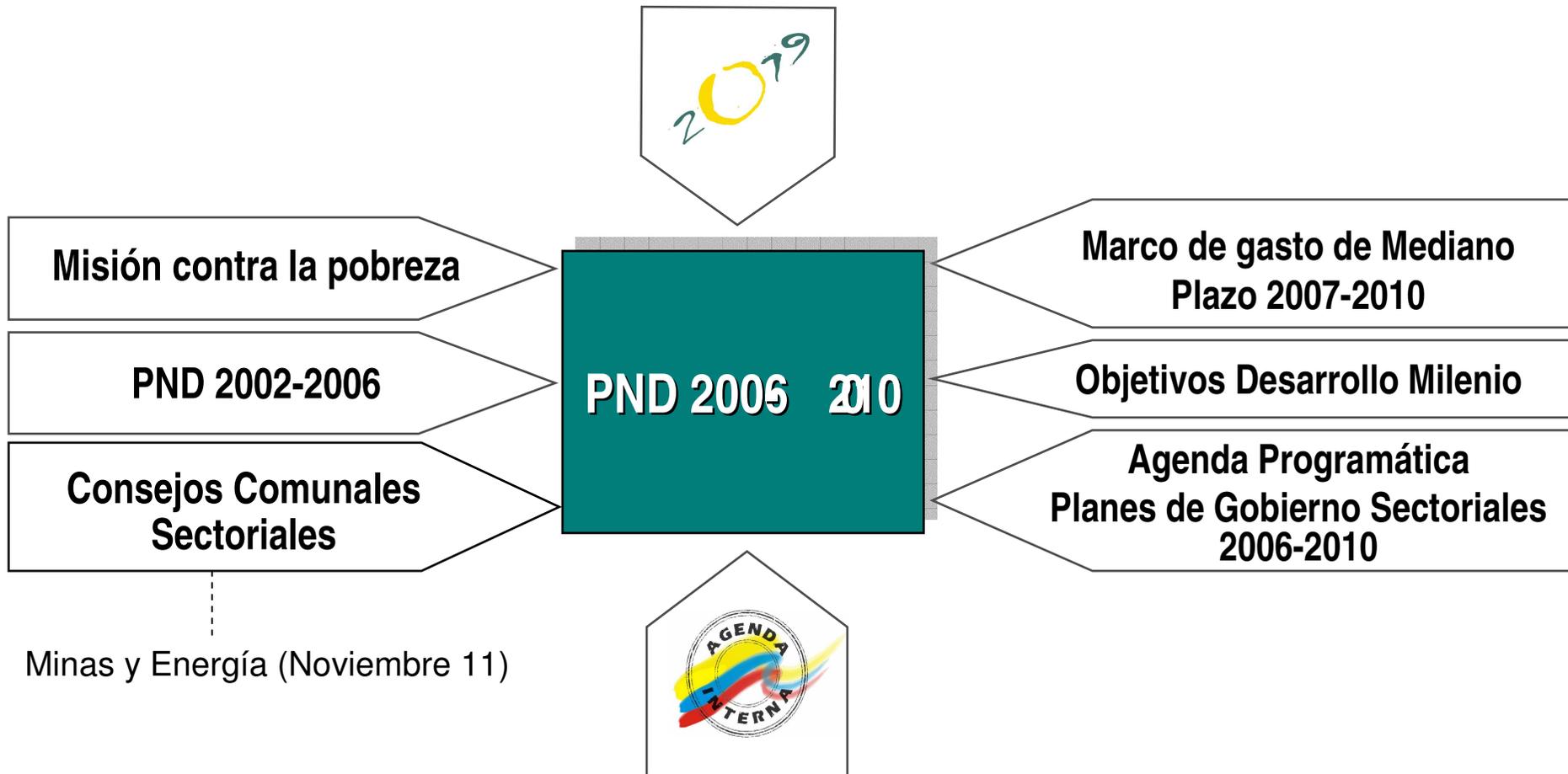


Fuente: MERPD - DANE

Contenido

- 1. Construir sobre lo que se ha logrado: Logros macroeconómicos**
- 2. Insumos del PND: Sector Minero Energético en la Visión 2019**
- 3. Sector Minero Energético 2006 - 2010:**
 - **Abastecimiento Energético**
 - **Política Minera**
 - **Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas**

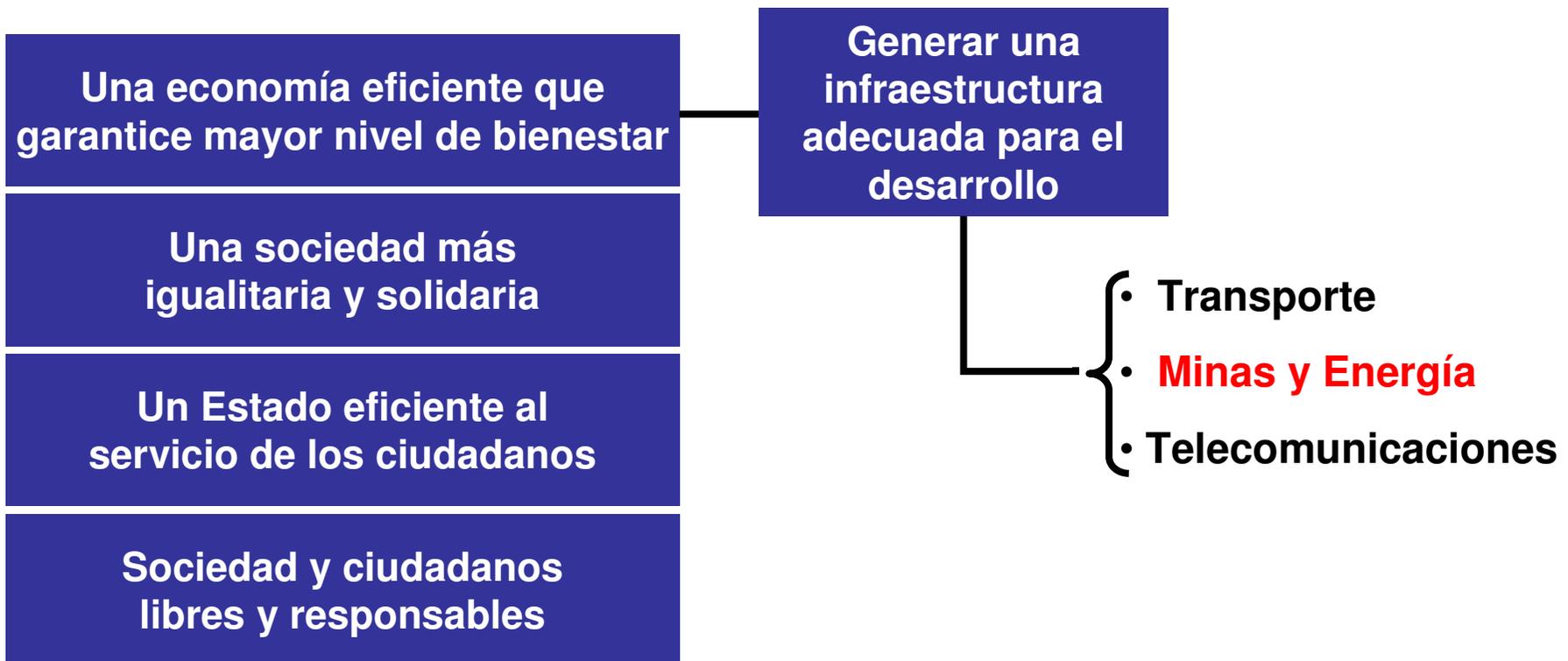
Construcción del PND 2006-2010



¿Qué es la Visión Colombia 2019?

- Ante la conmemoración de los 200 años de independencia, el país se ha propuesto una visión sobre cómo debe ser el país en esa fecha.
- La Visión se sustenta en dos principios fundamentales:
 1. Consolidar un **modelo político** profundamente democrático, sustentado en los principios de libertad, tolerancia y fraternidad.
 2. Alcanzar un **modelo socioeconómico** sin exclusiones, basado en la igualdad de oportunidades y con un Estado garante de la equidad social.
- Con base en estos dos principios, se desarrollan cuatro objetivos:
 1. Una sociedad con ciudadanos libres y responsables
 2. Una sociedad más igualitaria y solidaria
 3. Un Estado al servicio de los ciudadanos
 4. Una economía que garantice un mayor nivel de bienestar

Objetivos y estrategias



Para el 2019, el sector minero-energético se orientará por cuatro principios fundamentales:

1. Integración Regional:

- Aprovechamiento de la canasta de energéticos de la región, para permitir un abastecimiento en el largo plazo con precios eficientes, calidad y confiabilidad adecuadas.

2. Convergencia:

- Formación de precios de los diferentes energéticos a través de mecanismos de mercado, sin distorsiones de los sistemas impositivos, arancelarios, ambientales y de regulación.
- Suministro energético confiable y de mínimo costo en el largo plazo
- Uso de biocombustibles y otras fuentes de energía renovable.

3. Regulación:

- El Estado supervisa y regula los mercados.
- Armonización de los diseños de mercados de energía eléctrica que permitan una formación de precios, que garantice un suministro regional confiable y de mínimo costo en el largo plazo.

4. Desarrollo de infraestructura:

Tener la infraestructura necesaria para que:

- Colombia se ubique como un cluster energético regional.
- Participe en el mercado mundial de bienes primarios de hidrocarburos y carbón.

Contenido

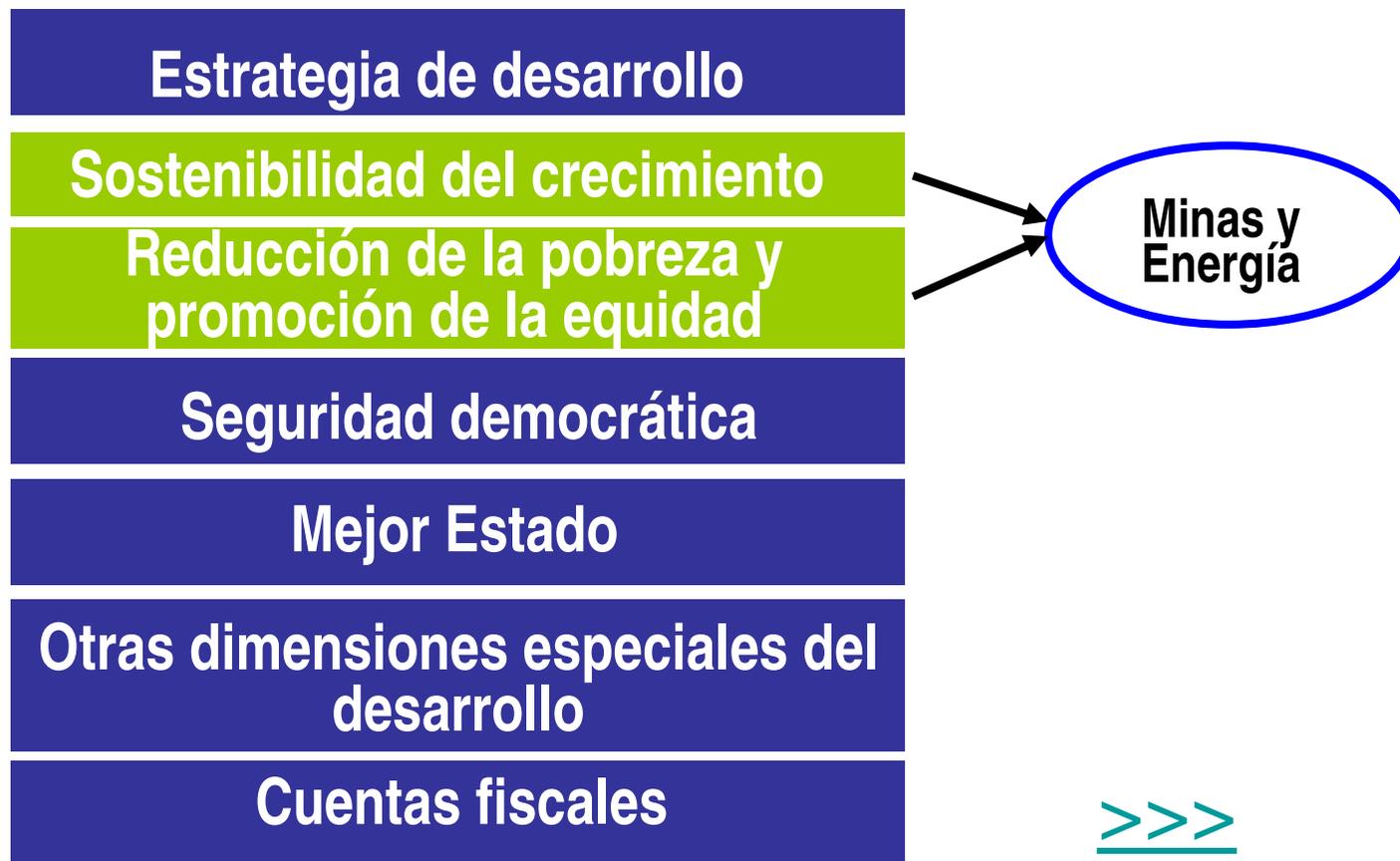
1. **Construir sobre lo que se ha logrado: Logros macroeconómicos**
2. **Insumos del PND: Sector Minero Energético en la Visión 2019**
3. **PND 2006 - 2010: Sector Minero Energético**
 - **Abastecimiento Energético**
 - **Política Minera**
 - **Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas**

PND 2006-2010

El PND 2006- 2010 debe asegurar consistencia con lo planteado en el PND 2002- 2006 y priorizar dos objetivos:

- Mantener de manera sostenida el crecimiento económico reciente.
- Complementar el crecimiento con una noción más amplia de desarrollo:
 - Énfasis en temas como equidad, reducción de la pobreza, profundización de la descentralización y sostenibilidad ambiental.
 - El crecimiento económico es necesario, pero no suficiente, para el desarrollo.
 - Consolidar la confianza: 1) seguridad democrática; 2) política social.

Capítulos PND 2006-2010

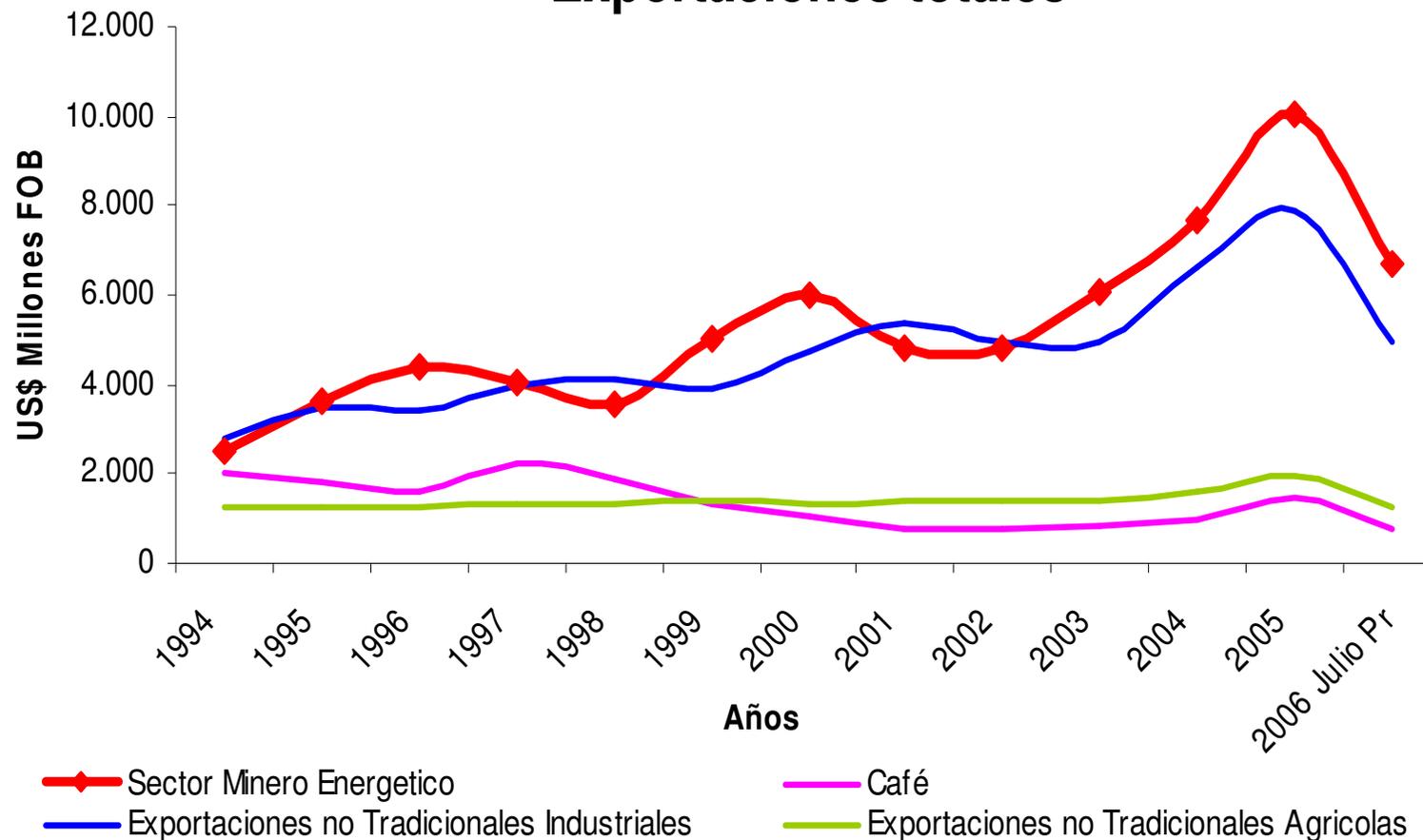


PND 2006-2010: Sector Minero Energético



El Sector Minero Energético se ha convertido en un eje de desarrollo económico del país.

Exportaciones totales



Fuente: Banrep, Cálculos: DNP-DIES

Las exportaciones de petróleo, carbón y energía eléctrica en el 2005 se fortalecieron por cuenta de los precios en los mercados internacionales.

Exportaciones del Sector Minero Energético



Ejes de Política Sector Minas y Energía

**Sostenibilidad del
Crecimiento**

Abastecimiento Energético

Política Minera

**Reducción de la pobreza y
promoción de la equidad**

**Universalización de los servicios de
Energía Eléctrica y Gas**

Principios Sector Minas y Energía

1. Abastecimiento Energético:

- Fortalecimiento de la seguridad energética
- Promoción del uso eficiente de la canasta energética
- Consolidación de la integración regional

2. Política Minera:

- Aumento de la productividad minera
- Eficacia, coordinación y complementariedad de la gestión estatal

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas:

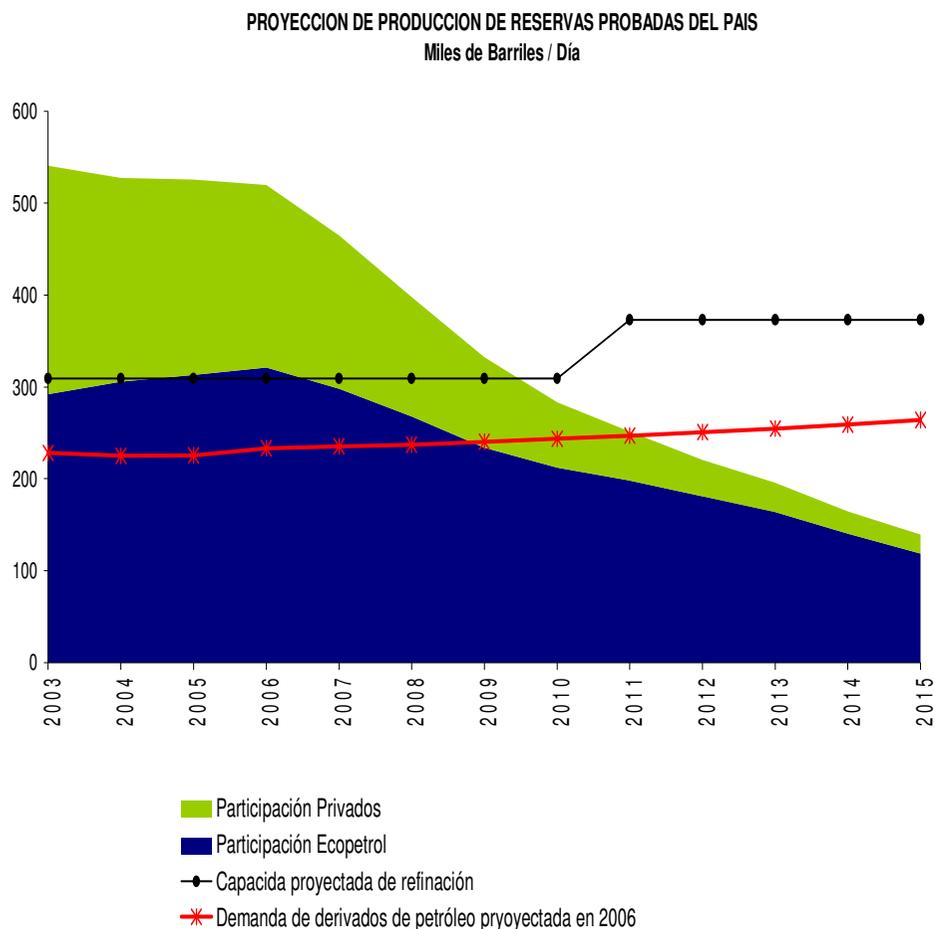
- Aumento de cobertura con criterio de sostenibilidad
- Mejoramiento de la calidad de los servicios prestados
- Fortalecimiento de las empresas prestadoras de servicios públicos

Contenido

- 1. Construir sobre lo que se ha logrado: Logros macroeconómicos**
- 2. Insumos del PND: Sector Minero Energético en la Visión 2019**
- 3. PND 2006 - 2010: Sector Minero Energético**
 - **Abastecimiento Energético**
 - **Política Minera**
 - **Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas**

1. Abastecimiento Energético

Situación actual - Hidrocarburos

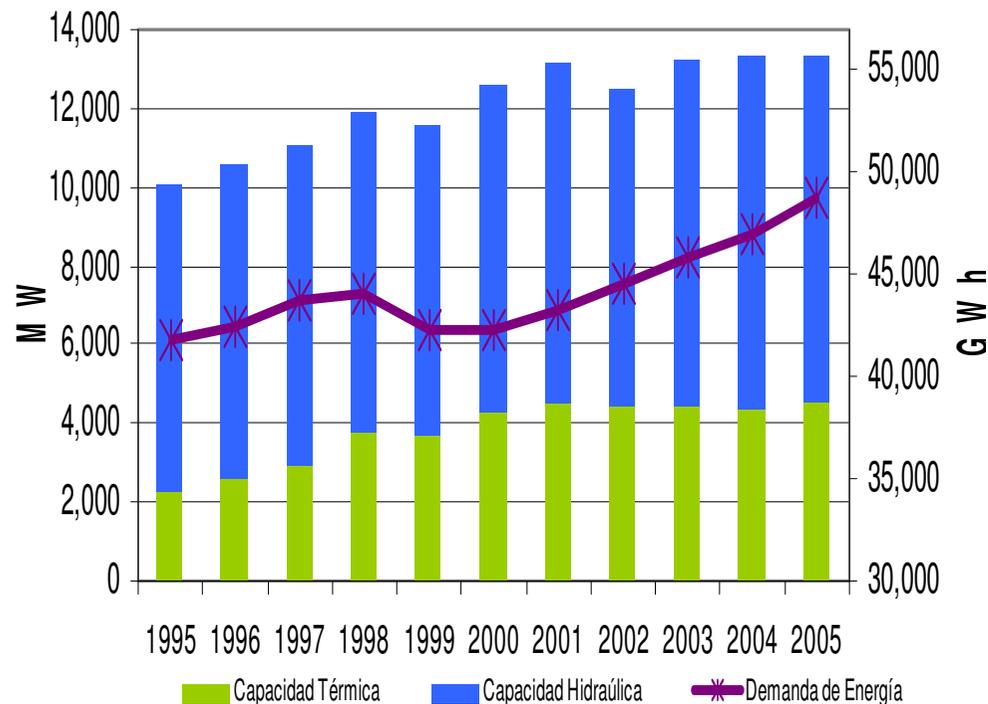


Fuente: Ecopetrol S.A.

- Ampliación de los contratos de asociación hasta límite económico
- Creación ANH
- Nuevo contrato de concesión
- Liberación de las exportaciones de gas
- Precios altos del petróleo
- Promoción de exploración y producción
- Subsidios a los combustibles

1. Abastecimiento Energético

Situación actual – Energía Eléctrica



- Capacidad instalada en el sistema: **13,304.8 MW**
- El **64%** de la capacidad instalada es hidráulica y **32%** es térmica
- Expedición marco regulatorio de Cargo por Confiabilidad
- La demanda de electricidad de los últimos doce meses presentó una tasa de crecimiento de **3.82%**
- La tasa de crecimiento de la demanda no regulada últimos doce meses es de **7.64%**

1. Abastecimiento Energético

Políticas y Estrategias

a. Hidrocarburos y Carbón

- Continuar promoviendo la exploración y explotación de hidrocarburos y carbón:
 - i. Optimizar el aprovechamiento de los recursos hidrocarburíferos.
 - ii. Fortalecer el marco institucional y normativo del subsector carbón.
 - iii. Coordinar las acciones de exploración geológica básica.
 - iv. Dar continuidad a la política de libertad de los intercambios comerciales internacionales de gas natural.

1. Abastecimiento Energético

Políticas y Estrategias

a. Hidrocarburos y Carbón

- Promover la formación de precios energéticos mediante la adopción de esquemas de mercado:
 - i. Avanzar en el proceso de desmonte de los subsidios a los combustibles líquidos.
 - ii. Promover la competencia en el mercado de biocombustibles.

1. Abastecimiento Energético

Políticas y Estrategias

a. Hidrocarburos y Carbón

- Promover la consolidación de la regulación del sector de hidrocarburos:
 - i. Promover la inversión en facilidades que aseguren la confiabilidad en el suministro y transporte de gas.
 - ii. Consolidar la regulación técnica de la distribución de combustibles líquidos.
 - iii. Promover el desarrollo de la industria del gas licuado de petróleo.

1. Abastecimiento Energético

Políticas y Estrategias

b. Energía Eléctrica

- Establecer mecanismos para el desarrollo de un mercado eléctrico andino y centroamericano:
 - i. Continuar el desarrollo de proyectos de interconexión eléctrica con países vecinos.
 - ii. Coordinar las acciones del Ministerio de Minas y Energía y la CREG, orientadas a continuar con el proceso de armonización del marco regulatorio en la región.
 - iii. Promover el desarrollo de la industria del gas licuado de petróleo.

1. Abastecimiento Energético

Políticas y Estrategias

b. Energía Eléctrica

- Consolidar el proceso de liberalización del mercado de energía eléctrica para asegurar la confiabilidad del sistema en el largo plazo:
 - i. Consolidar la implementación del marco regulatorio de cargo por confiabilidad.
 - ii. Establecer mecanismos de mercado que remuneren otros servicios prestados por las plantas de generación.
 - iii. Incentivar el desarrollo de proyectos de cogeneración y autogeneración.

1. Abastecimiento Energético

Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Continuar promoviendo la exploración y producción de hidrocarburos	Optimizar el aprovechamiento de los recursos hidrocarburíferos	Nuevos contratos en exploración petrolera	Contratos	150	120
		Nuevos kilómetros de sísmica equivalente 2 dimensiones incorporados	Kilómetros	31,947	32,000
		Nuevos pozos exploratorios perforados (Wildcats A-3)	Pozos	125	160
		Producción promedio diaria de crudo	Miles de barriles por día	531	475
		Producción diaria de gas	Millones de pies cúbicos por día	900	1,000
	Dar continuidad a la política de libertad de los intercambios comerciales internacionales de gas natural	Nuevas reglamentaciones de las interconexiones internacionales de gas	Reglamentos	-	2

1. Abastecimiento Energético

Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Promover la formación de precios de energéticos mediante la adopción de esquemas de mercados	Gas Natural Vehicular	Nuevos vehículos convertidos a Gas Natural Vehicular	Vehículos	115,973	160,000
	Promover la competencia en biocombustibles	Número de departamentos en donde la gasolina contiene un 10% de alcohol carburante	Departamentos	14	26
		Número de departamentos en donde el ACPM contiene un 5% de biodiesel	Departamentos	-	26
	Consolidar la regulación técnica de la distribución de combustibles líquidos	Barriles diarios promedio disminuidos en hurto de combustibles	Barriles	6,293	6,600
		Barriles diarios promedio disminuidos en contrabando de combustibles	Barriles	N/A	4,800

1. Abastecimiento Energético

Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Establecer mecanismos para el desarrollo de un mercado eléctrico andino y centroamericano	Uso racional de la energía	Reducción del consumo de energía eléctrica de las entidades gubernamentales del orden nacional	Porcentaje	-	10
	Desarrollo de proyectos de interconexión eléctrica con países vecinos	Nuevas interconexiones eléctricas internacionales	Interconexiones	1	2
		Nuevos kilómetros de red de transmisión para interconexiones internacionales	Kilómetros	213	1,000
		Nueva capacidad de transmisión a países vecinos	MW	250	550
	Consolidar la regulación técnica de la distribución de combustibles líquidos	Nuevos acuerdos regulatorios para la interconexión eléctrica	Acuerdos	1	1

1. Abastecimiento Energético

Metas

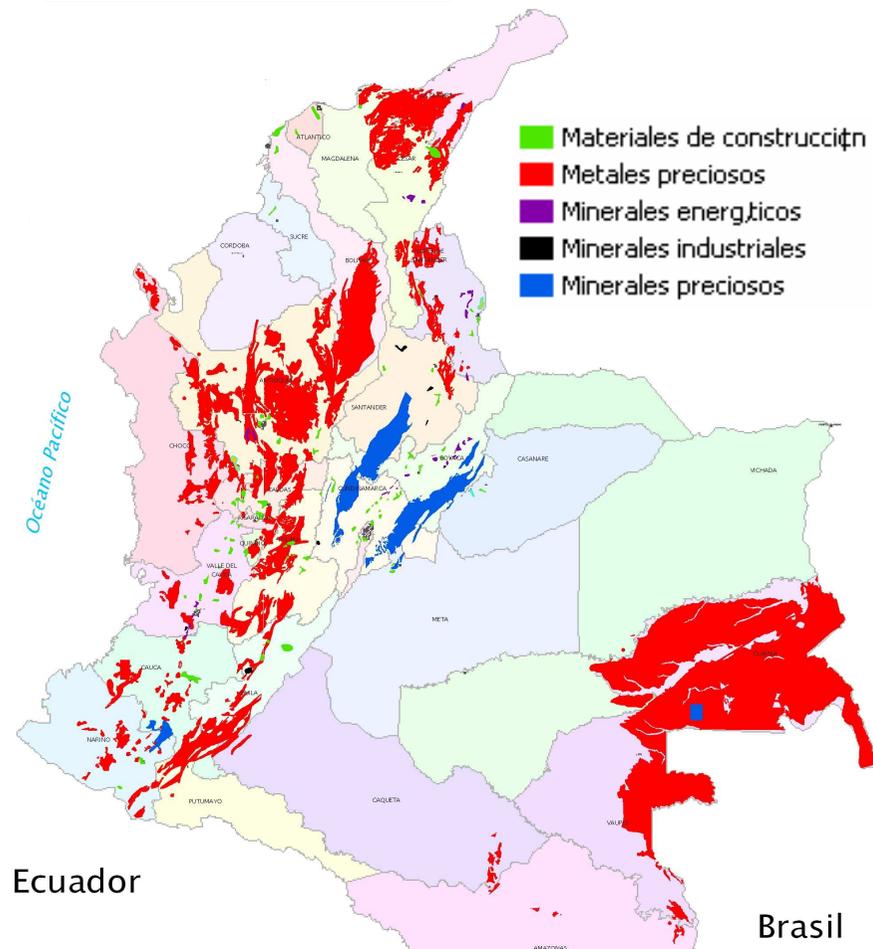
Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Consolidar el proceso de liberalización del mercado de energía eléctrica para asegurar la confiabilidad del sistema en el largo plazo	Consolidar la implementación del marco regulatorio de cargo por confiabilidad	Nueva capacidad instalada de generación	MW	166	847

Contenido

- 1. Construir sobre lo que se ha logrado: Logros macroeconómicos**
- 2. Insumos del PND: Sector Minero Energético en la Visión 2019**
- 3. PND 2006 - 2010: Sector Minero Energético**
 - **Abastecimiento Energético**
 - **Política Minera**
 - **Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas**

2. Política Minera

Situación actual



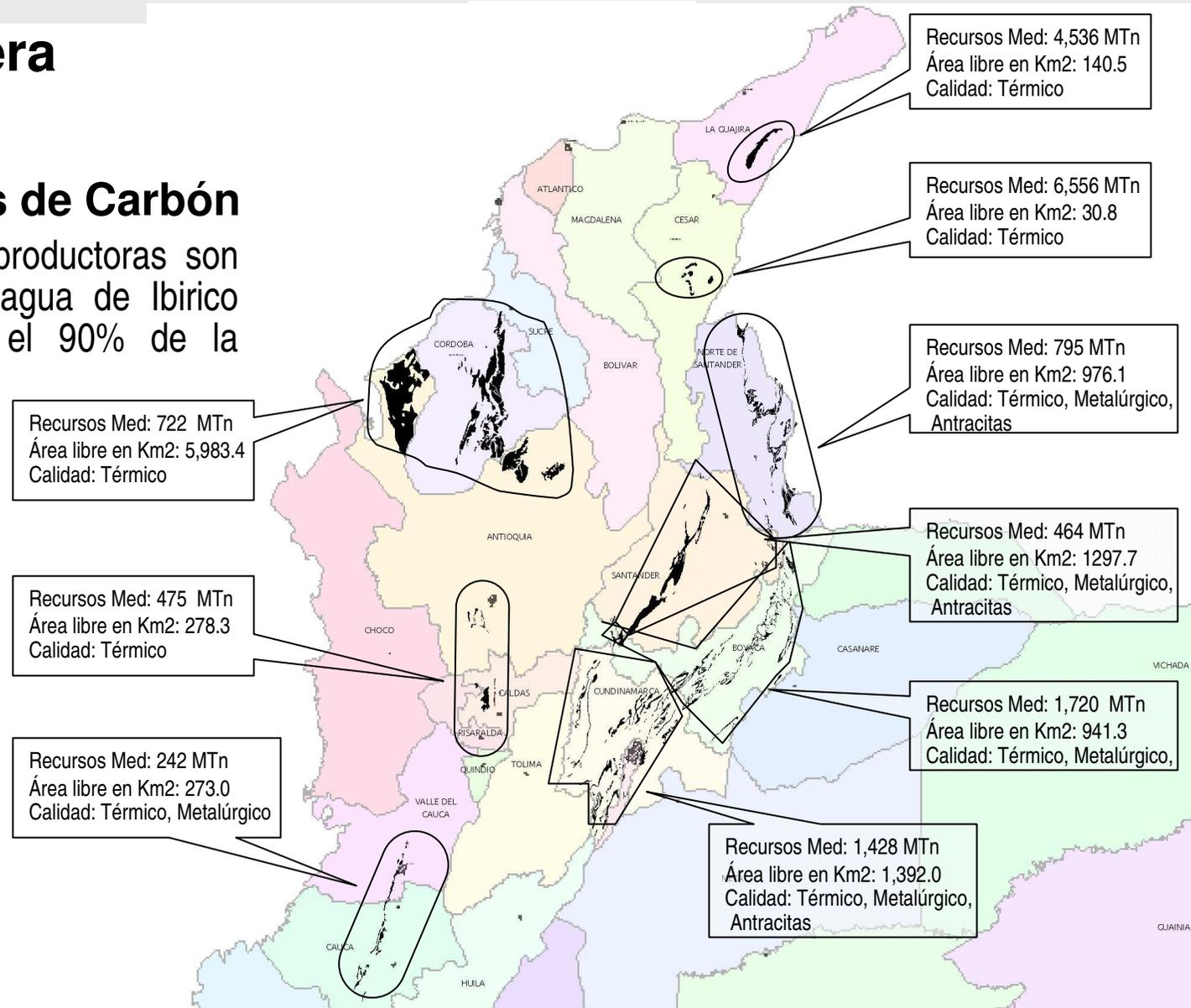
- Actividad de minería formal, moderna y de gran escala, centrada en los proyectos de carbón y níquel ubicados en la Guajira, Cesar y Córdoba.
- En el resto del territorio nacional se lleva a cabo a menor escala y se caracteriza por un perfil informal y de subsistencia.

2. Política Minera

Situación actual

Zonas Productoras de Carbón

Las principales regiones productoras son Barranca (Guajira) y la Jagua de Ibirico (Cesar), que conforman el 90% de la producción nacional.



2. Política Minera

Políticas y Estrategias

- Promover la exploración y explotación eficiente de los recursos naturales:
 - i. Fortalecer el marco institucional del sector minero
 - ii. Promover un aumento en la productividad de las explotaciones legales existentes
 - iii. Ajustar el código de minas y la normatividad relacionada
 - iv. Promover el desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte que optimicen la comercialización de minerales
 - v. Finalizar el programa de legalización de minas

2. Política Minera - Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Promover la exploración y explotación eficiente de los recursos minerales	Fortalecer el marco institucional del sector minero	Kilómetros de avance en el conocimiento geológico del país	Kilómetros cuadrados	120,000	120,000
		Kilómetros de avance en el conocimiento geoquímico del país	Kilómetros cuadrados	N/A	120,000
		Kilómetros de avance en el conocimiento geofísico del país	Kilómetros cuadrados	N/A	90,000
		Incremento en el área minera contratada	%	N/A	50%
		Producción anual de carbón	Millones de toneladas	N/A	100
		Producto interno bruto minero	Miles de millones de pesos de 1994	2,440	3,000
		Tiempo de respuesta en los procesos de contratación de concesiones	Días	180	30
		Porcentaje de títulos mineros fiscalizados	%	28	100

2. Política Minera

Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Promover la exploración y explotación eficiente de los recursos minerales	Promover un aumento en la productividad de las explotaciones legales existentes	Porcentaje de distritos mineros con estrategias de aumento de productividad definidas	%	-	50
		Distritos mineros como proyecto piloto en promoción de aumento de productividad de explotaciones existentes	Distritos	-	4

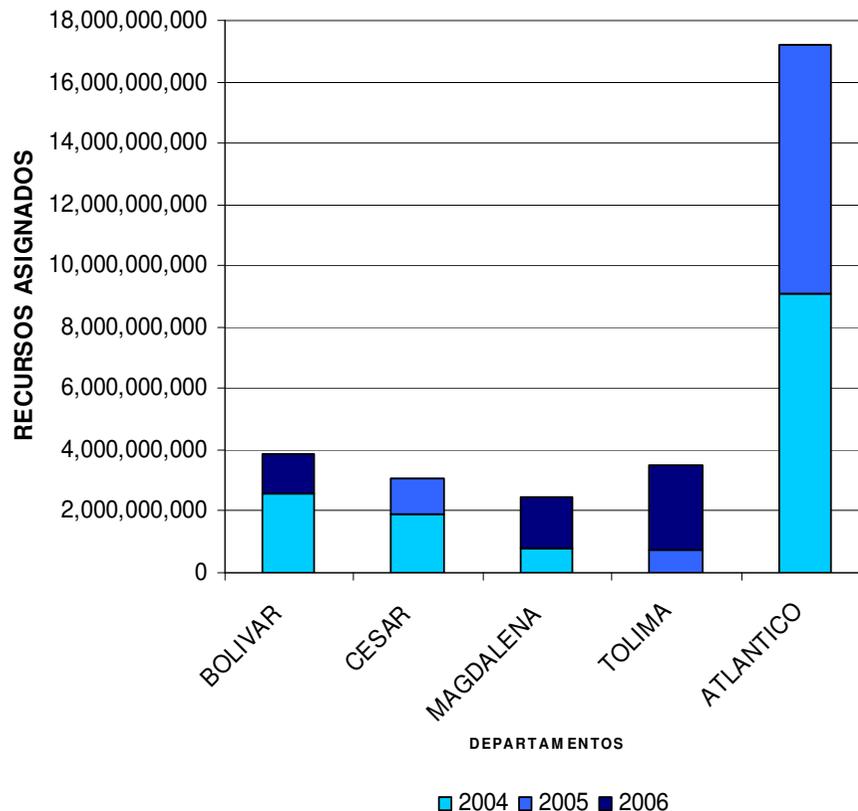
Contenido

- 1. Construir sobre lo que se ha logrado: Logros macroeconómicos**
- 2. Insumos del PND: Sector Minero Energético en la Visión 2019**
- 3. PND 2006 - 2010: Sector Minero Energético**
 - **Abastecimiento Energético**
 - **Política Minera**
 - **Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas**

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Situación actual

DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS DEL PRONE



Fuente: MME

- PND 2002 – 2006
 - i. Incremento tarifas estratos 1, 2 y 3 con IPC
 - ii. Programa de normalización de redes en barrios subnormales (Decreto 3735/2003)
 - iii. Esquemas diferenciales de prestación de los servicios públicos domiciliarios (Decreto 3735/2003)
 - iv. Energía Social (Fondo de Energía Social – FOES)
 - v. Saneamiento Financiero de Empresas Prestadoras de Servicios
 - vi. Comercialización de energía eléctrica, gas natural y aseo (Decreto 3734 de 2003)

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Situación actual

REGION	Municipio	No. Hogares
Andina	293	110,525
Antioquia	101	38,085
Corregimiento El Centro (Barrancabermeja Santander)	1	370
Norte de Santander	33	8,143
Meta	24	6,291
Caldas	18	10,308
Quindío	4	2,575
Huila	16	5,785
Risaralda	10	5,995
Boyaca	86	32,973
Caribe	84	79,992
Atlántico	8	3,087
Sierra Nevada	8	5,885
Cesar	12	12,360
Magdalena	15	15,520
Sucre	9	10,563
Córdoba	10	16,210
Bolívar	22	16,367
Sur Occidental	86	15,161
Chocó	19	2,381
Valle	17	5,065
Nariño	11	3,000
Cauca	39	5,715
TOTAL	463	206,678

- Programa de GLP Rural Ecopetrol S.A
- Población beneficiada 1,033,390

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Políticas y Estrategias

a. Energía Eléctrica en el SIN:

- Consolidar el marco regulatorio de las actividades de distribución y comercialización:
- Consolidar la política de normalización de la prestación del servicio de energía eléctrica en áreas subnormales y comunidades de difícil gestión.
- Fortalecer las empresas distribuidoras de energía eléctrica con participación accionaria de la Nación.

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Políticas y Estrategias

b. Energía Eléctrica en Zonas no Interconectadas:

- Aumentar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de energía eléctrica en las zonas no interconectadas, con criterios de sostenibilidad:
 - i. Elaborar un Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica 2006 – 2010
 - ii. Diseñar e implementar un esquema de gestión para la prestación del servicio de energía eléctrica en las Zonas No interconectadas
 - iii. Promover el desarrollo de proyectos basados en fuentes alternativas de energía y de proyectos que incentiven el desarrollo económico de las regiones

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Políticas y Estrategias

c. Gas Licuado de Petróleo (GLP)

- Promover el uso del gas licuado del petróleo

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Consolidar el marco regulatorio de las actividades de distribución y comercialización	Diseñar mecanismos regulatorios que incentiven la expansión de los sistemas de distribución	Incremento en el porcentaje de cobertura de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional	Porcentaje	3.44	1.5
Fortalecer las empresas distribuidoras de energía eléctrica con participación accionaria de la Nación	Vinculación de capital a distribuidoras	Nuevas electrificadoras con vinculación de capital	Electrificadoras	3	8

3. Universalización de los servicios de Energía Eléctrica y Gas

Metas

Política	Programa	Indicadores	Unidad de Medida	Línea Base Cuatrienal	Meta Cuatrienio
Aumentar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de energía eléctrica en las zonas no interconectadas, con criterios de sostenibilidad	Diseñar e implementar un esquema de gestión para la prestación del servicio de energía eléctrica en las zonas no interconectadas	Nuevos proyectos hidroeléctricos de menor escala en operación	Proyectos	2	7
		Áreas con esquemas de gestión implementados	Áreas	-	3
		Capacidad instalada de generación con combustibles fósiles sustituida con energías alternativas	MW	0.35	15
		Nueva capacidad instalada de generación	MW	-	42
		Localidades con sistemas de telemedida	%	-	50
		Incremento en tiempo promedio de servicio de energía eléctrica en las zonas no interconectadas	Porcentaje	30	10

Conclusiones

- La consolidación de una política energética de largo plazo es una tarea estratégica para asegurar el abastecimiento de energía.
- Se fortalece también el ambiente microeconómico en el cual el sector real toma decisiones eficientes de localización, inversión, producción y expansión, contribuyendo a aumentar la productividad de la economía y por lo tanto a la competitividad del país.
- Para el desarrollo del potencial minero del país se requiere la consolidación de una política que permita, de una parte, aumentar la productividad de las explotaciones mineras tradicionales legales existentes, y de otra, incentivar la participación de inversionistas estratégicos en la exploración, explotación y desarrollo sostenible de los yacimientos mineros.
- Una política de universalización de los servicios de energía eléctrica y gas contribuirá al desarrollo económico del país.

PND 2006 2010: Capítulos propuestos

- Estrategia de desarrollo
- Sostenibilidad del crecimiento
 - Condiciones macroeconómicas
 - Emprendimiento y empresarismo
 - Ahorro, inversión y financiamiento
 - **Infraestructura productiva**
 - Transporte
 - **Minas y energía**
 - Telecomunicaciones
 - Ciencia y tecnología
 - Educación y formación para el trabajo
- Reducción de la pobreza y promoción de la equidad
 - Salud, educación y empleo
 - Reducción de la pobreza y la desigualdad
 - Familia, infancia, adolescencia y tercera edad
 - Ciudades Amables
 - **Infraestructura Social**
 - Gestión del riesgo para la prevención y atención de desastres

PND 2006 2010: Capítulos propuestos

- Seguridad Democrática
 - Consolidación política seguridad democrática
 - Desplazamiento, derechos humanos y reconciliación.
- Mejor Estado
 - Estado eficiente y transparente
 - Justicia
 - Democracia
 - Descentralización
 - Sociedad informada
- Dimensiones especiales del desarrollo
 - Dimensión agropecuaria y rural
 - Dimensión regional
 - Dimensión ambiental
 - Dimensión internacional
 - Equidad de Género
 - Formas alternativas de producción (tercer sector)

