

POLÍTICAS PARA LA DIVERSIFICACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA

Plan de Masificación del Gas Natural en Colombia

ANDESCO

www.andesco.com

Seminario CEPAL: Crisis Alimentaria y Energética

Santiago de Chile, Septiembre 4 y 5 de 2008



CONTENIDO

Plan de Masificación del Gas Natural en Colombia

1. Objetivos de las políticas públicas para la masificación del gas natural.
2. Evolución de la política pública
3. Resultados del modelo en el mercado de gas natural
4. Comportamientos índices de precios de gas
5. Retos

OBJETIVOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Principios 90's

Diversificar la matriz energética

Energéticos

- Promover el uso eficiente de los energéticos (sustitución)
- Aprovechar las reservas de gas natural y promover un Plan de Masificación de Gas (PMG)

Económicos

- Incentivar la inversión de capital privado

Ambientales

- Evitar el uso de energéticos altamente contaminantes
- Preservación de los bosques

Hoy

Abastecimiento energético

Energéticos

- Asegurar el abastecimiento energético en el corto, mediano y largo plazo

Económicos

- Consolidar la política de formación de precios

Ambientales

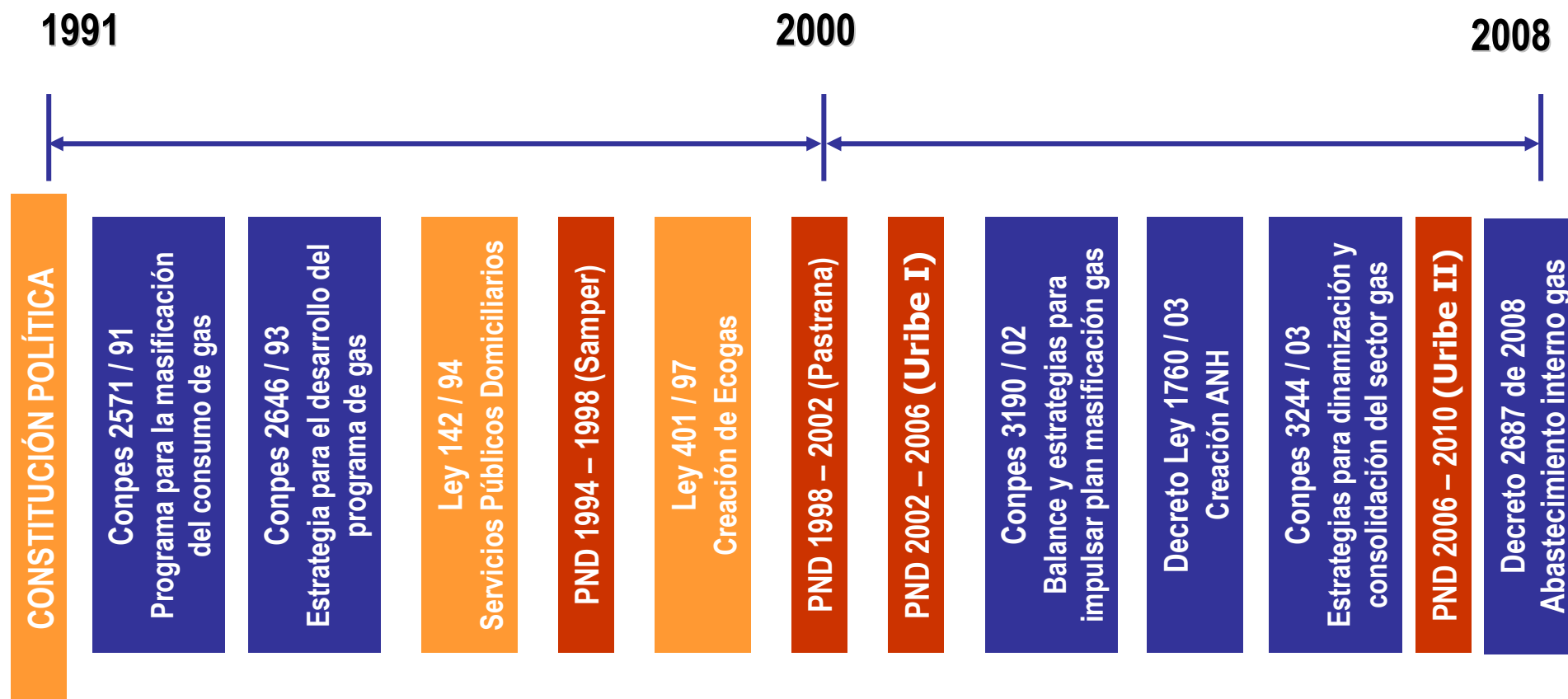
- Implementar estándares de calidad en los combustibles y límites en las emisiones

CONTENIDO

Plan de Masificación del Gas Natural en Colombia

1. Objetivos de las políticas públicas para la masificación del gas natural.
2. Evolución de las políticas públicas
3. Resultados del modelo en el mercado de gas natural
4. Comportamientos índices de precios de gas
5. Retos

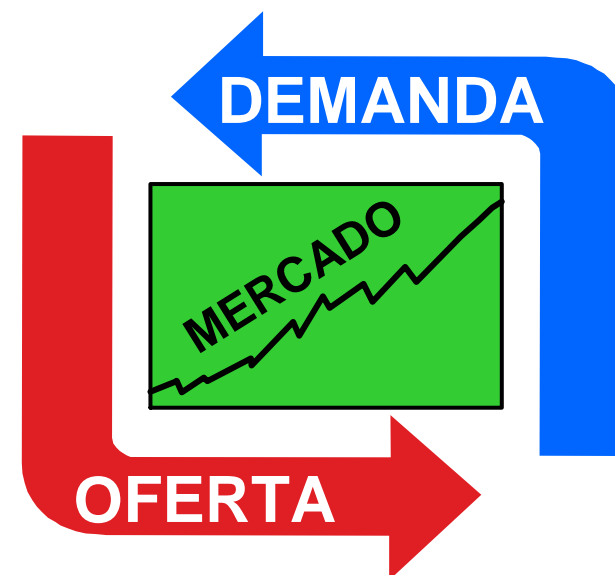
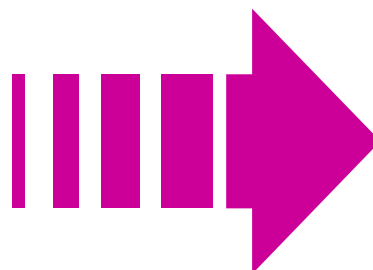
EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...



- Constitución política 1991
- Dos (2) Leyes sectoriales (1994 y 97)
- Cuatro (4) Documentos CONPES (1991, 93, 02, 03)
- Cuatro (4) Leyes de Plan Nacional de Desarrollo –PND–

Fuente: DNP

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...



EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...

1. ROL DEL ESTADO: [1]

- A principios de los 90's **no** había una clara **asignación** de **responsabilidades** en materia de **suministro** de gas (Conpes 2571)
- Se identificó la necesidad de **focalizar** las acciones del **Estado** en: i) la formulación de **políticas públicas** y en la **regulación** y **supervisión** del mercado; ii) la promoción de la **inversión privada** en toda la cadena; y iii) el apoyo a la **masificación** del gas a través de esquemas de participación privada en el transporte hacia el interior del país (Conpes 2571 y 2646)
- A partir de 1993 se planteó la conveniencia de establecer una **empresa estatal** dedicada al **transporte de gas natural** como una actividad independiente del resto de la cadena (Conpes 2646 y PND 94 – 98). Esta iniciativa se consolidó con la creación de **Ecogas** (Ley 401/97).

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...

1. ROL DEL ESTADO: [2]

- La creación de la **CREG** y de la **SSPD** (Ley 142/94) fue un paso relevante en la consolidación del papel del Estado como regulador y supervisor del sector
- Desde principios de esta década se hizo evidente la necesidad de adoptar medidas para **asegurar la sostenibilidad** de la actividad de transporte en el interior del país (Conpes 3190 y 3244).
- Se creó el **Fondo Especial Cuota de Fomento** (Ley 401/97) para cofinanciar la ampliación de expansión y cobertura. Se fondeaba inicialmente con el 1.5% de la tarifa de transporte y en 2006 se incrementó a 3% (Ley del PND 2006-2010). Adicionalmente se tienen algunos recursos del Fondo Nacional de Regalías para este mismo propósito.

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...

1. ROL DEL ESTADO: [3]

- En 2007 se concluyó la **enajenación** de la participación de la Nación en **Ecogas** y se transforma en la Transportadora de Gas del Interior –**TGI**-. De esta forma el Estado continuó la política de **reducir** su participación como **empresario** en el sector de gas natural
- De manera similar, se determinó la importancia de **fortalecer** el papel del Estado como promotor de la inversión en exploración y producción. Esto se materializó con la creación de la **ANH** (PND 02 - 06 y Decreto Ley 1760/03)
- El **Ministerio de Minas y Energía** se ha consolidado como el ente **responsable** de asegurar el **abastecimiento energético** del país

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...

2. ESQUEMA DE PRECIOS:

- Al inicio de la década anterior, el **consumo** de energéticos estaba **distorsionado** considerablemente por los **subsidios implícitos** asumidos por las empresas estatales
- Como medida para atenuar esta situación se encontró la **necesidad** de que los **precios** de los energéticos reflejaran su **costo de oportunidad** (Conpes 2571)
- La **importancia** de avanzar en la implementación de esta medida fue **reiterada** por el Gobierno Nacional en el Conpes 2646 de 1993, en los PNDs 1994 – 1998, 1998 – 2002 y 2002 – 2006, así como en el Conpes 3244 de 2003
- El **PND 2006 – 2010** destaca la relevancia de promover la **formación de precios** de los energéticos bajo esquemas de **mercados en competencia** como mecanismos para incentivar la sustitución eficiente en la producción y consumo de los energéticos

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...

3. DESARROLLO DEL MERCADO:

- La **penetración** de los servicios de gas combustible era **limitada** hacia principios de la década de 1990. El desarrollo del mercado estaba sujeto a la cercanía a los campos productores (Guajira, Santander y Huila)
- El Gobierno Nacional tenía un **papel activo** en la orientación del desarrollo del mercado, **señalando** las **medidas** que se debían adoptar para ampliar la **cobertura** de gas propano y **masificar** el servicio de gas natural (Conpes 2571)
- Las **empresas estatales** sirvieron como **vehículo** para adoptar estas medidas, a través de la **ejecución** de **inversiones** y de la **implementación** de esquemas de **participación privada** (Conpes 2571 y 2646 y PND 94 - 98)
- El **fortalecimiento institucional** de las entidades estatales, la **consolidación gradual** del marco legal y regulatorio del sector y la **reducción** de la participación del **Estado** como empresario, han buscado generar los **incentivos** apropiados para promover la **expansión** de la cobertura del servicio, **sin** la **orientación** de organismos **gubernamentales**

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS...

Primera Etapa: 1991 - 2005

Oferta	<ul style="list-style-type: none">▪ Reservas suficientes.▪ Capacidad de producción excedente.▪ Guajira soportó sustitución de Opón.
Demanda	<ul style="list-style-type: none">▪ Mercado maduro en la Costa.▪ Mercado incipiente en el Interior.▪ Altos crecimientos a partir de la interconexión.
Transporte	<ul style="list-style-type: none">▪ Interconexión de la Costa con el Interior.▪ Transporte independiente de las otras actividades.▪ Capacidad de transporte ociosa.
Política	<ul style="list-style-type: none">▪ Sustitución y masificación.▪ Subsidios a los estratos 1 y 2.▪ Estímulos al GNV.
Regulación	<ul style="list-style-type: none">▪ Liberalización gradual del mercado para aumentar oferta (precios libres para nuevos descubrimientos).▪ Separación de actividades de la cadena.

Fuente: CREG



ANDESCO

Asociación Nacional de
Empresas de Servicios Públicos
Domiciliarios y Actividades
Complementarias e Inherentes

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.

Segunda Etapa: 2006 - 2008

Oferta	<ul style="list-style-type: none">▪ Reservas suficientes.▪ Capacidad de producción limitada.▪ Declinación de Guajira.▪ Contratación en firme \geq Capacidad de producción.
Demanda	<ul style="list-style-type: none">▪ Altos crecimientos del mercado en el interior.▪ Uso del GNV se disparó.▪ Nuevas demandas con contratos interrumpibles.▪ Mercado secundario activo (reteniendo señal de escasez).
Transporte	<ul style="list-style-type: none">▪ Capacidad de transporte al interior copada.
Política	<ul style="list-style-type: none">▪ Liberalización exportaciones para atraer inversión en E&P.▪ Subsidios a los estratos 1 y 2.▪ Estímulos al GNV.
Regulación	<ul style="list-style-type: none">▪ Respaldo físico para contratos en firme para fortalecer esquema contractual.▪ Reglamentación de la comercialización de gas.▪ Liberalización gradual del mercado.

Fuente: CREG



ANDESCO

Asociación Nacional de
Empresas de Servicios Públicos
Domiciliarios y Actividades
Complementarias e Inherentes

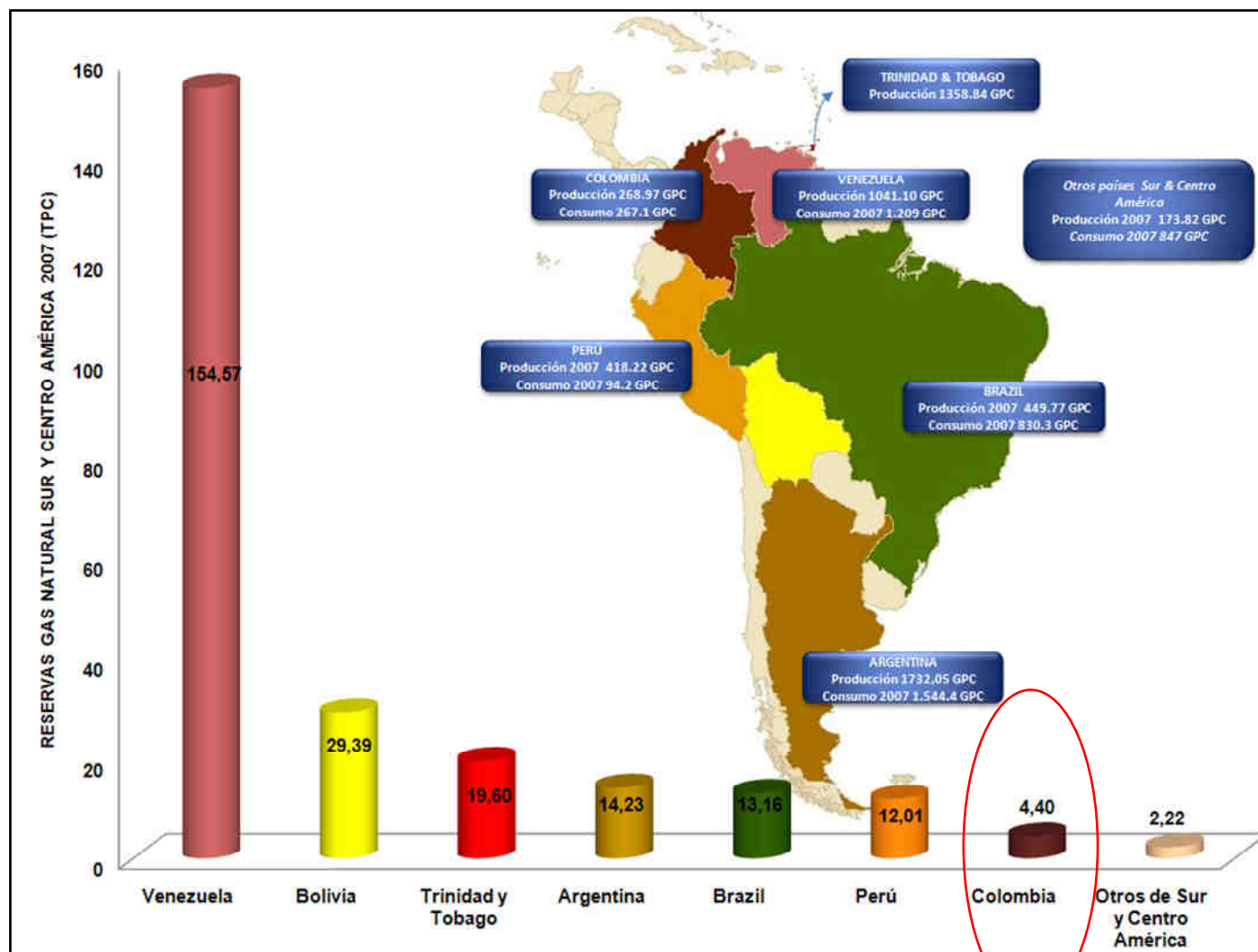
CONTENIDO

Plan de Masificación del Gas Natural en Colombia

1. Objetivos de las políticas públicas para la masificación del gas natural.
2. Evolución de las políticas públicas
3. Resultados del modelo en el mercado de gas natural
4. Comportamientos índices de precios de gas
5. Retos

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

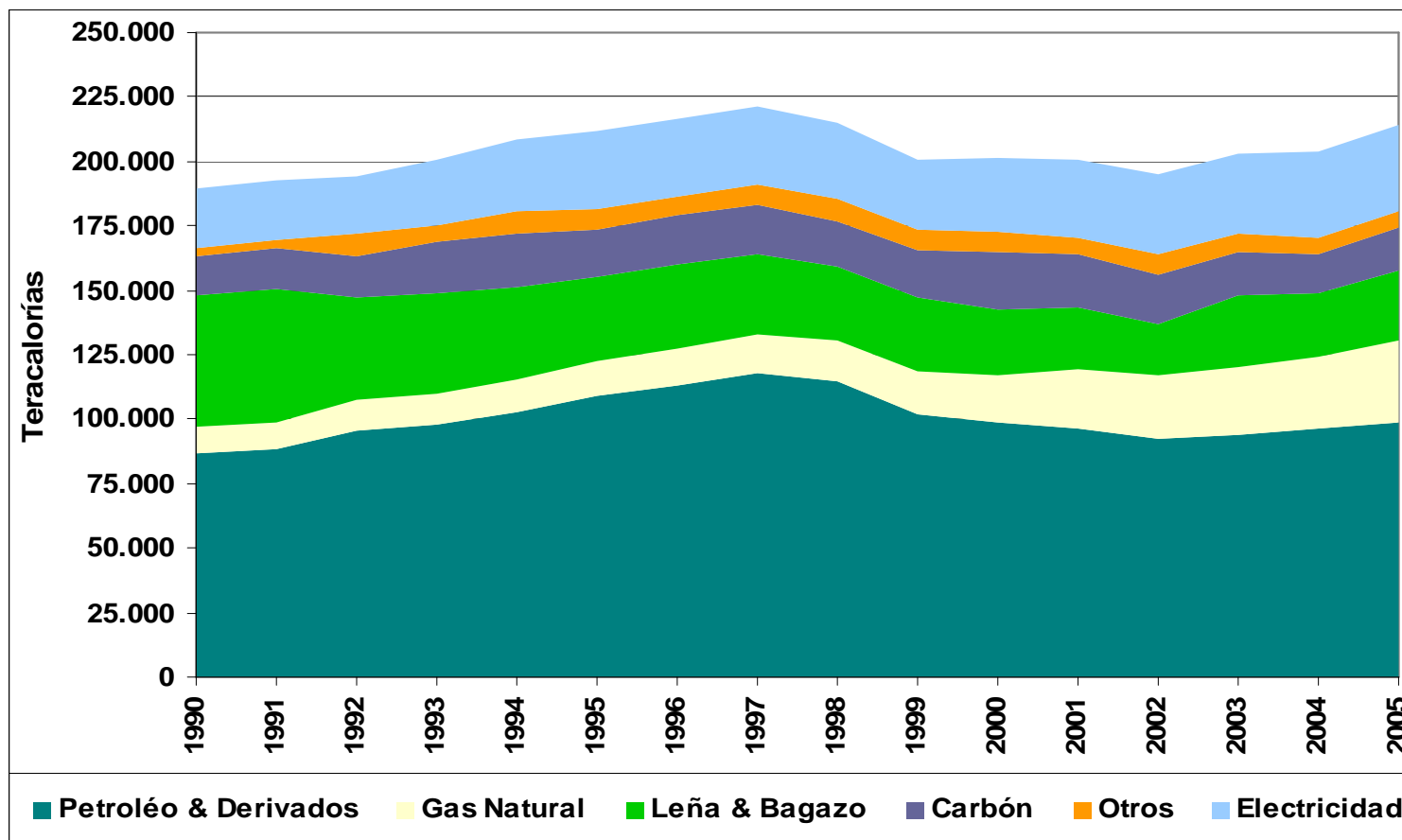
Panorama regional –LAC- de las Reservas de Gas Natural



Fuente: BP, EIA -DOE

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

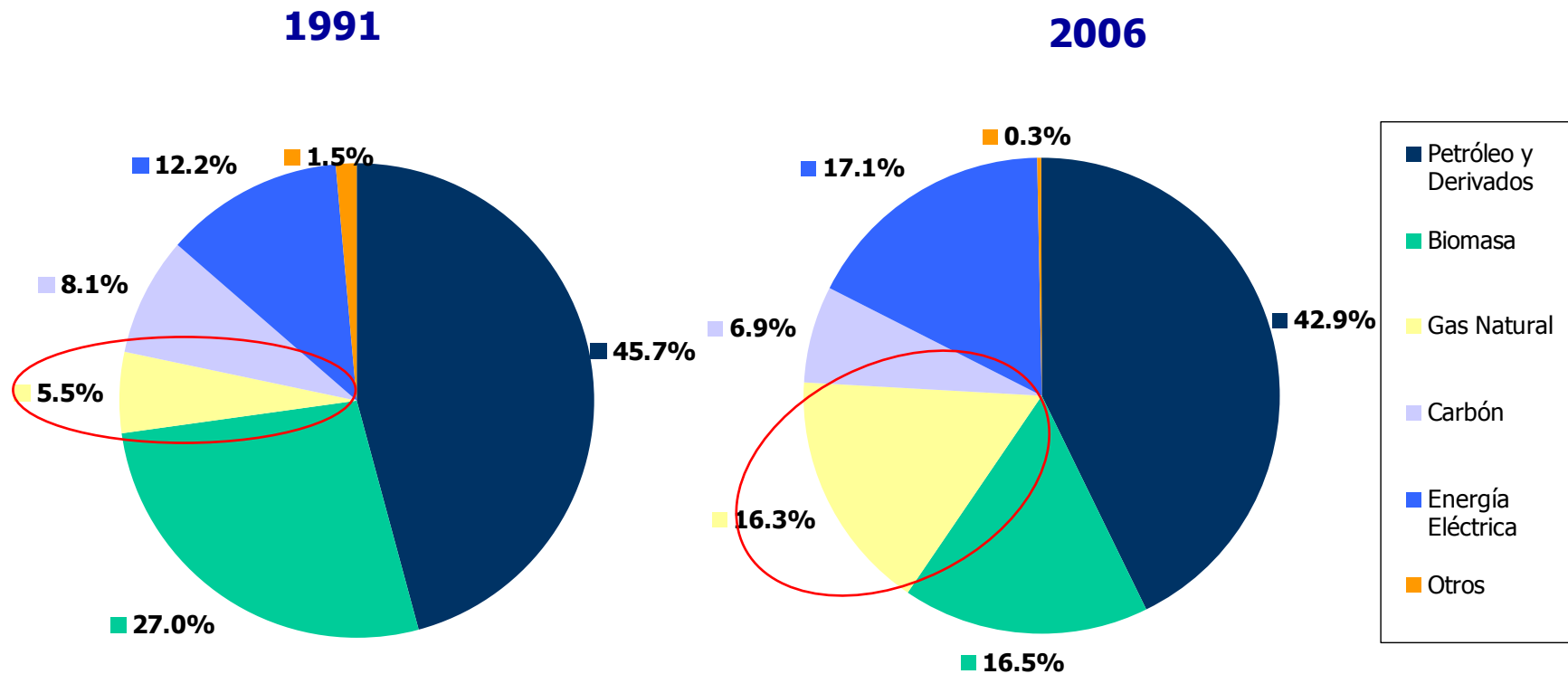
Evolución Demanda Final de Energía en Colombia



Fuente: UPME – Plan Energético Nacional 2006 - 2025

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

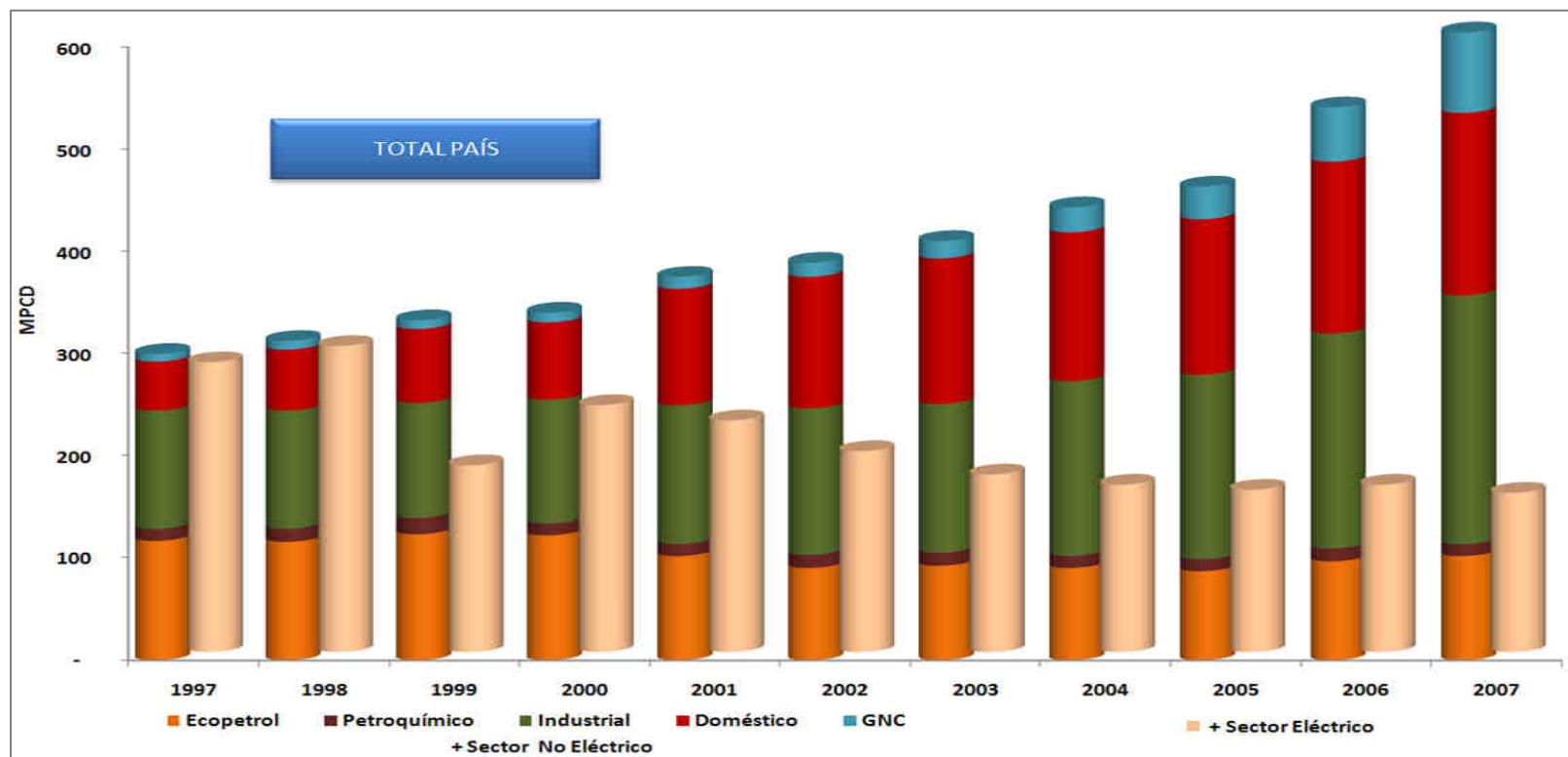
Evolución Matriz de consumo final de energía en Colombia



Fuente: UPME

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Consumo Gas Natural por sectores en Colombia

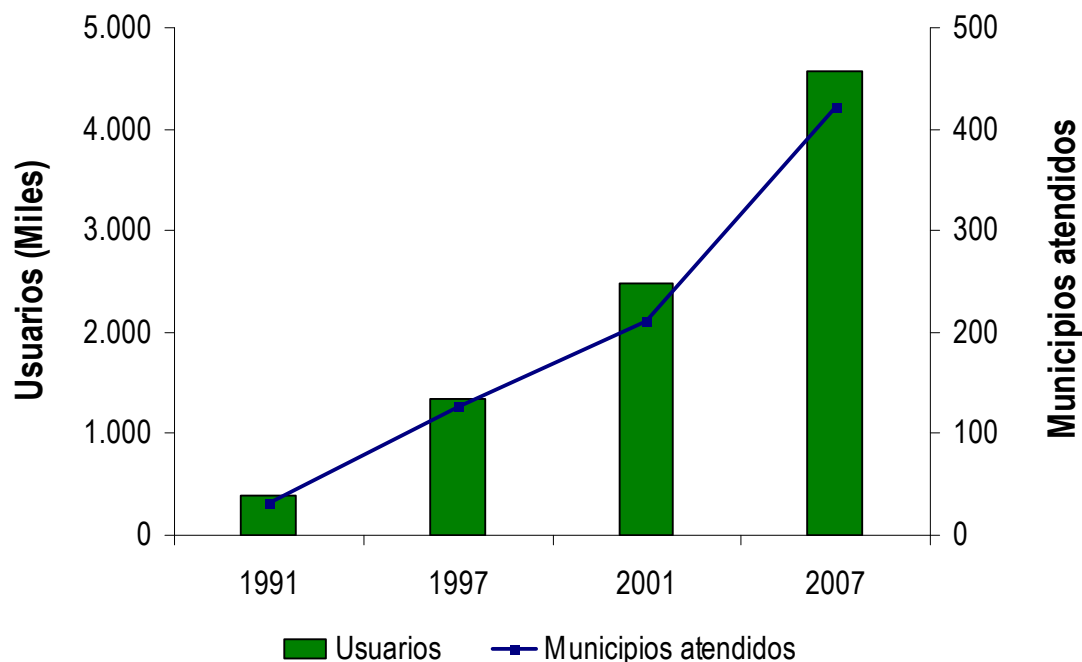


Participación porcentual por sectores	% Participación Total País	% Participación Total Interior	% Participación Total Costa
Termoeléctrico	21%	8%	41%
GNV	9%	11%	6%
Industrial	39%	42%	35%
Ecopetrol + RCSA	14%	20%	4%
Petroquímico	2%	0%	3%
Residencial	16%	19%	10%

Fuente: UPME - Ecopetrol

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Conexiones Usuarios



Número de Poblaciones con Gas Natural	421
Usuarios conectados	
No. de usuarios residenciales	4,504,446
No. de usuarios comerciales	71,984
No. de usuarios industriales	2,949
Total usuarios conectados	4,579,379

En 2003 se cumplió la meta prevista de conexiones para el 2010 en el PMG inicial (3.2 Mill usuarios).

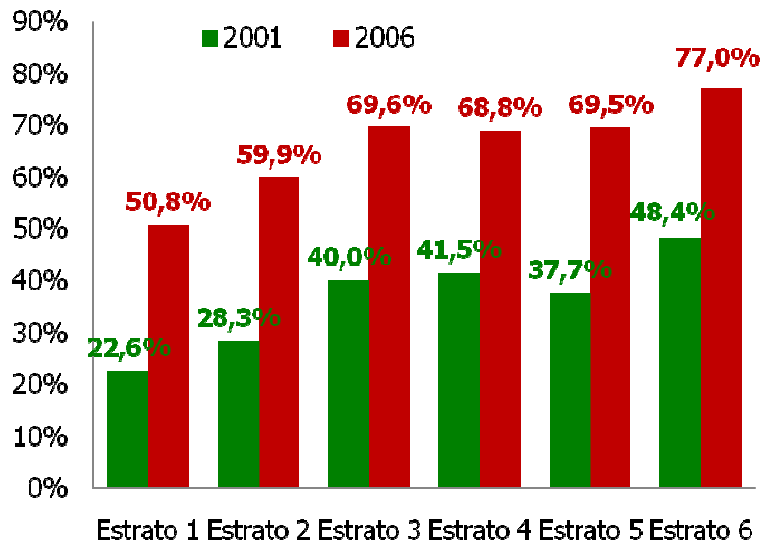
El gas natural está presente en 22 de los 32 Departamentos de Colombia

Fuente: MME – Elaboración DNP

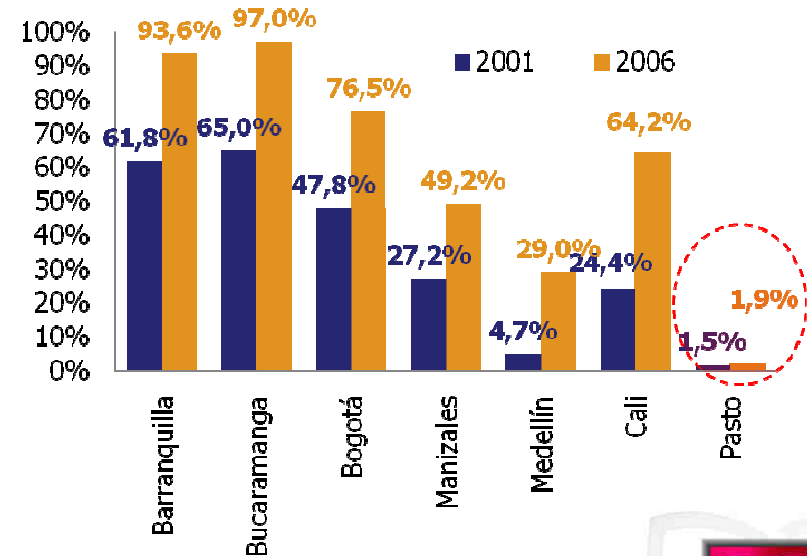
RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Cobertura Servicio de Gas en Colombia

Falta aumentar la cobertura para los estratos más bajos



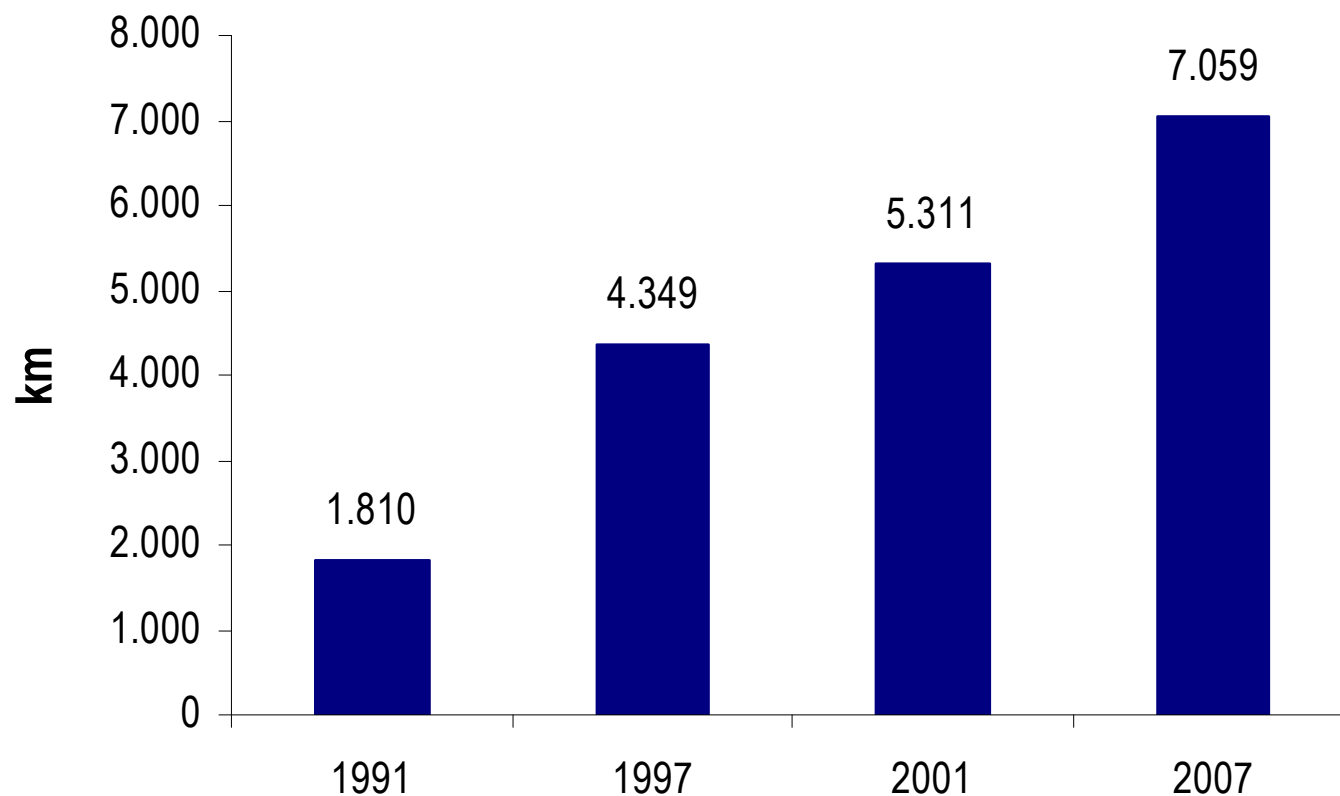
En algunas ciudades no ha logrado penetrar el gas



Fuente Datos: Encuesta Calidad de Vida (ECV) DANE. Elaboró Fedesarrollo

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

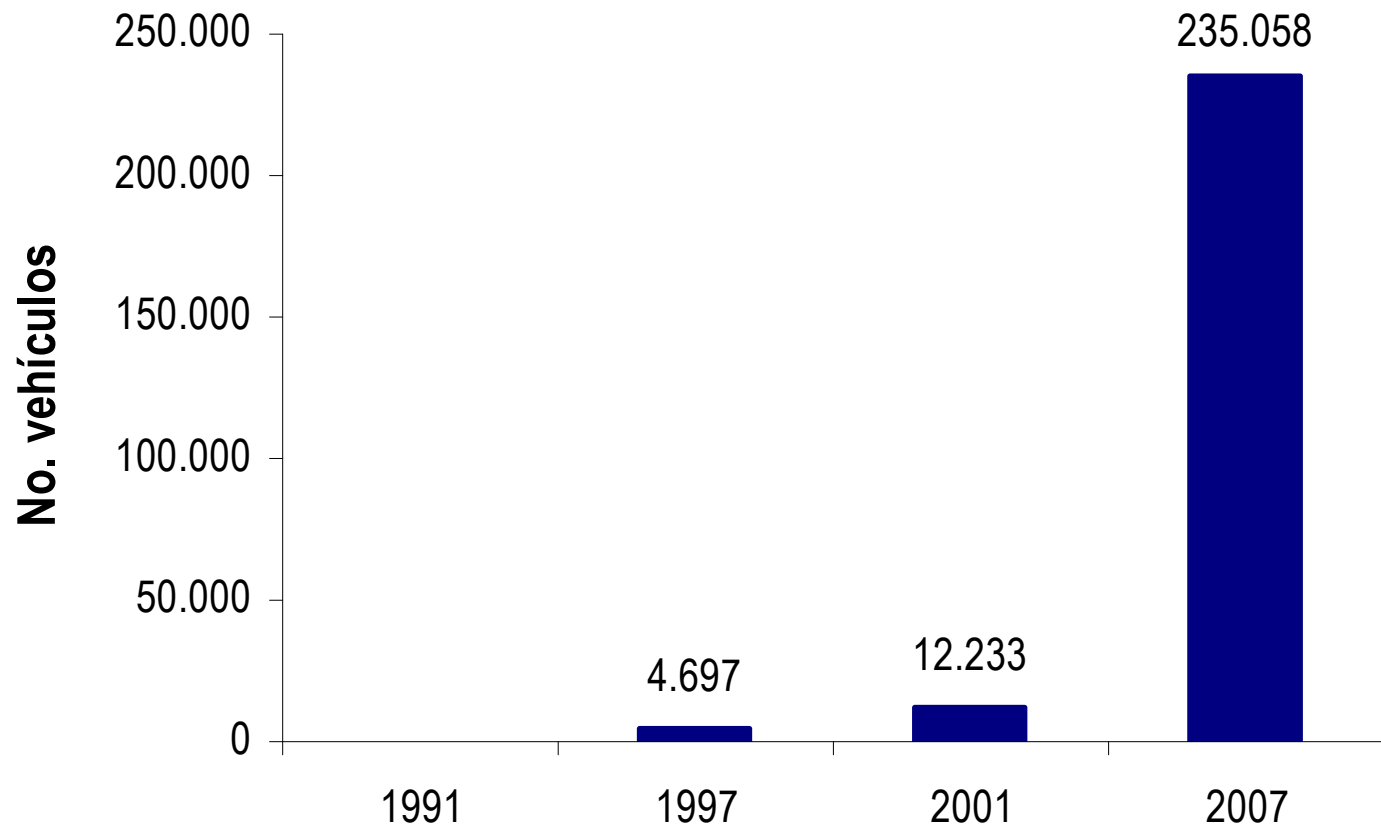
Gasoductos



Fuente: MME – Elaboración DNP

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

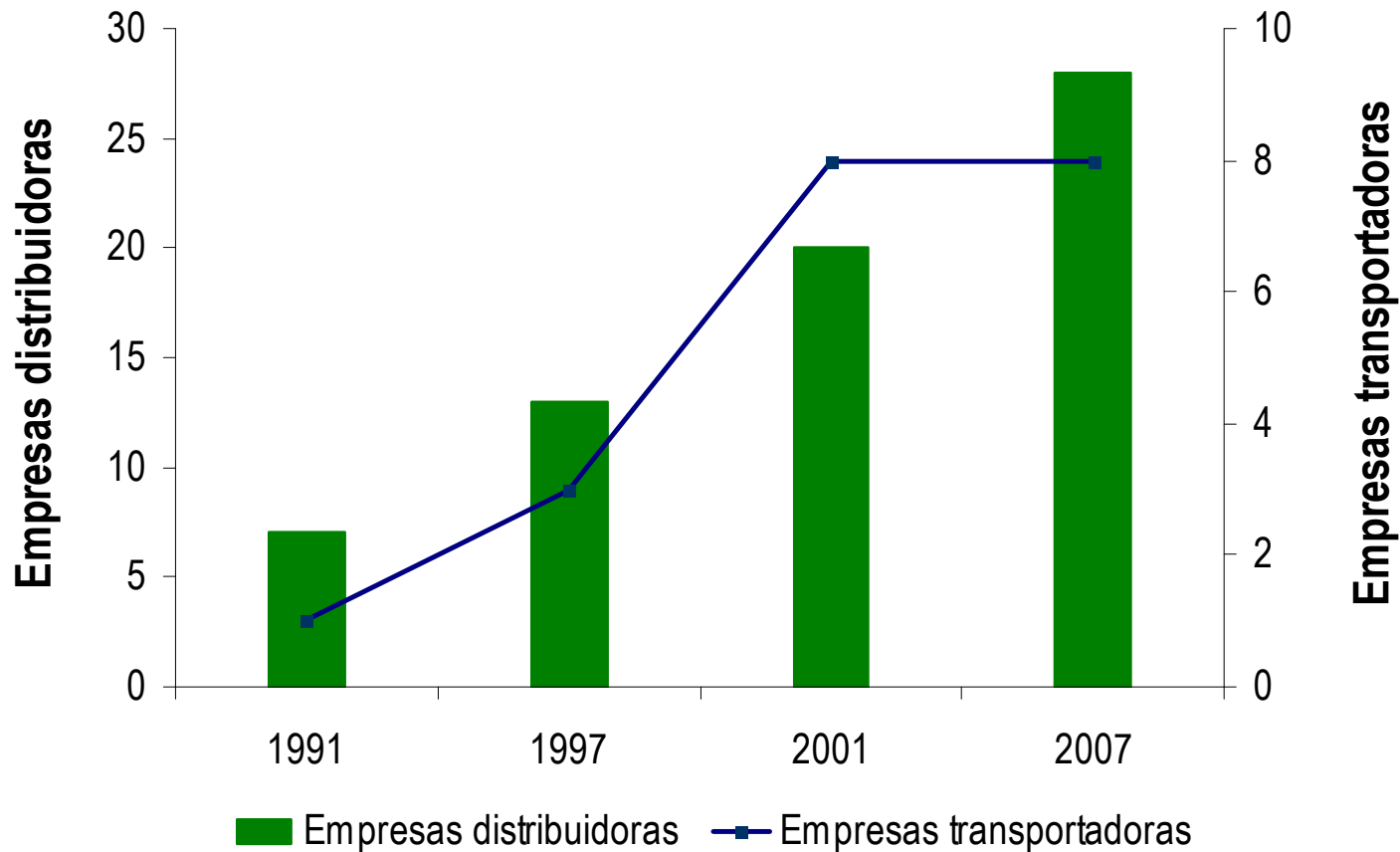
Conversión vehículos a Gas Natural Vehicular –GNV-



Fuente: MME – Elaboración DNP

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Agentes Distribuidores y Transportadores



Fuente: MME – Elaboración DNP

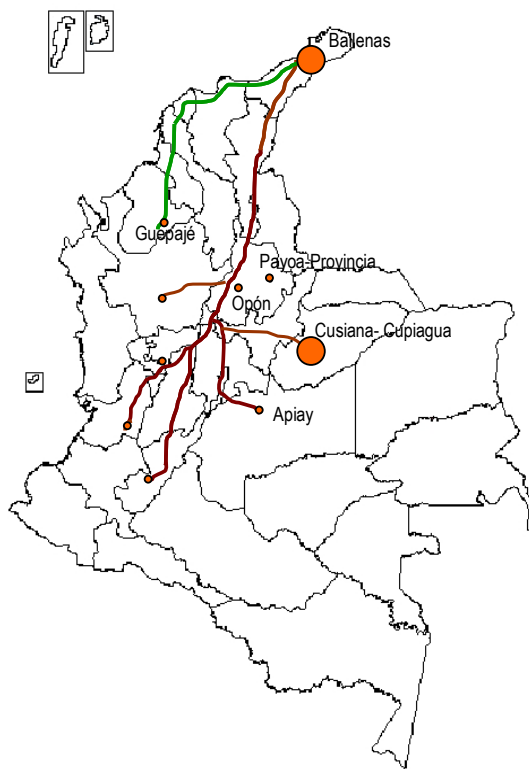
RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Expansión de la infraestructura de transporte de gas natural

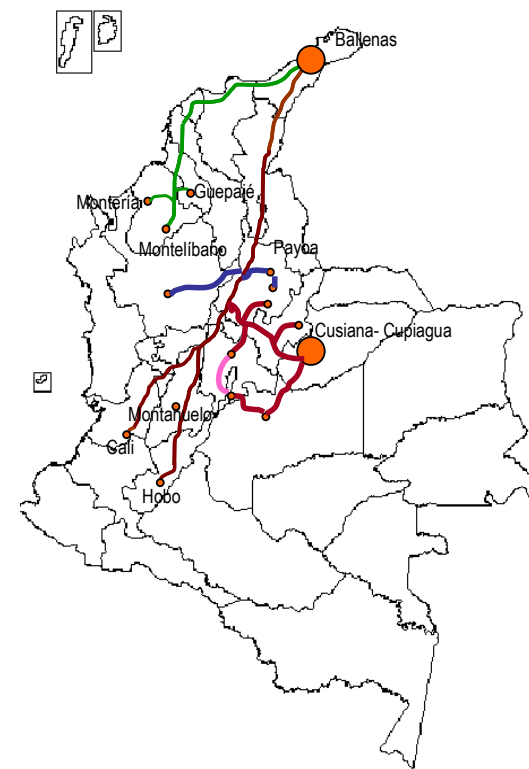
1993



2000



2008



— Gasoductos Promigas

— Gasoductos TGI (Ecogas)

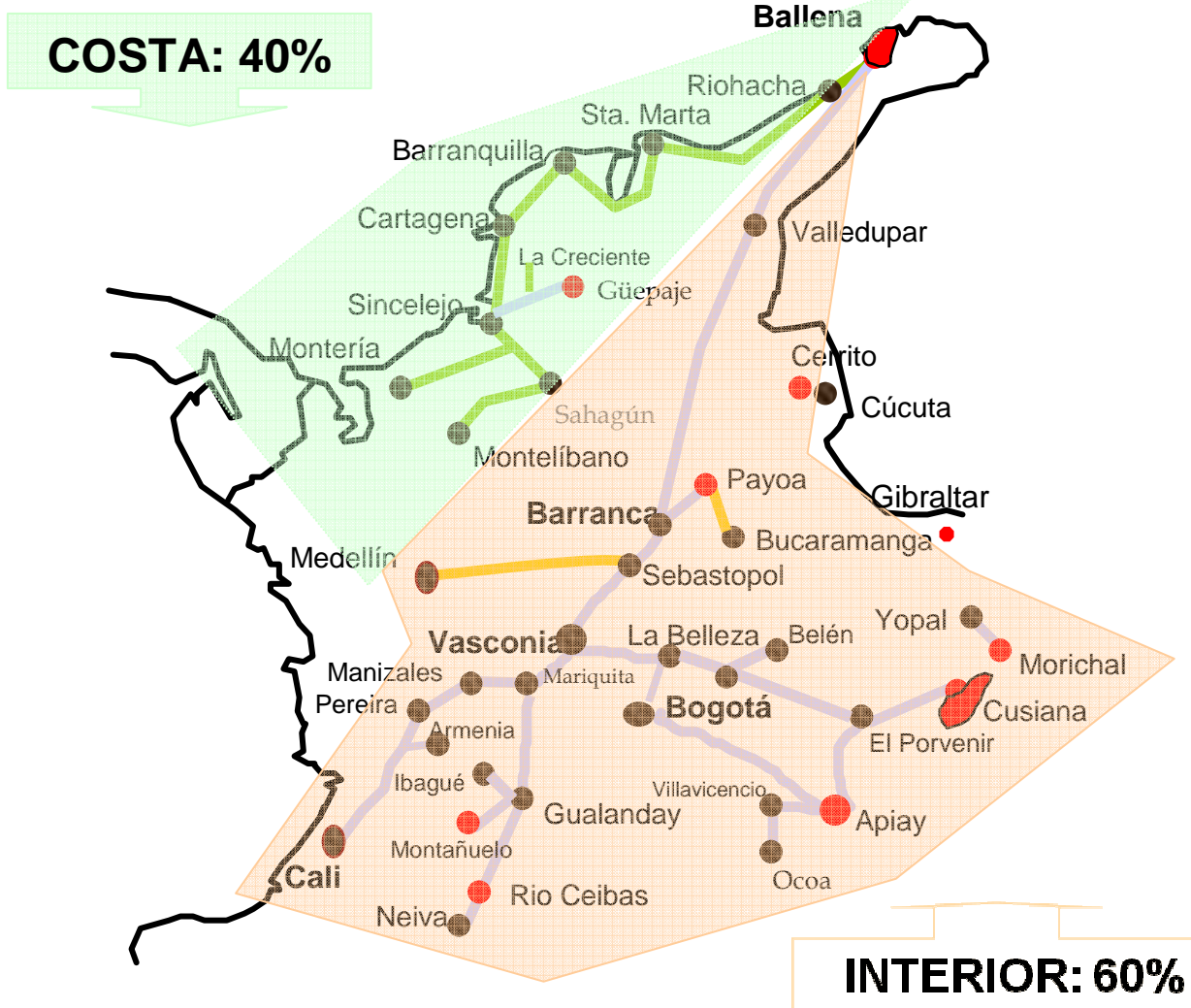
— Gasoductos Concesiones

— Gasoductos Transcogas

Fuente: MME y CONPES 3190

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Composición Mercado de Gas en Colombia

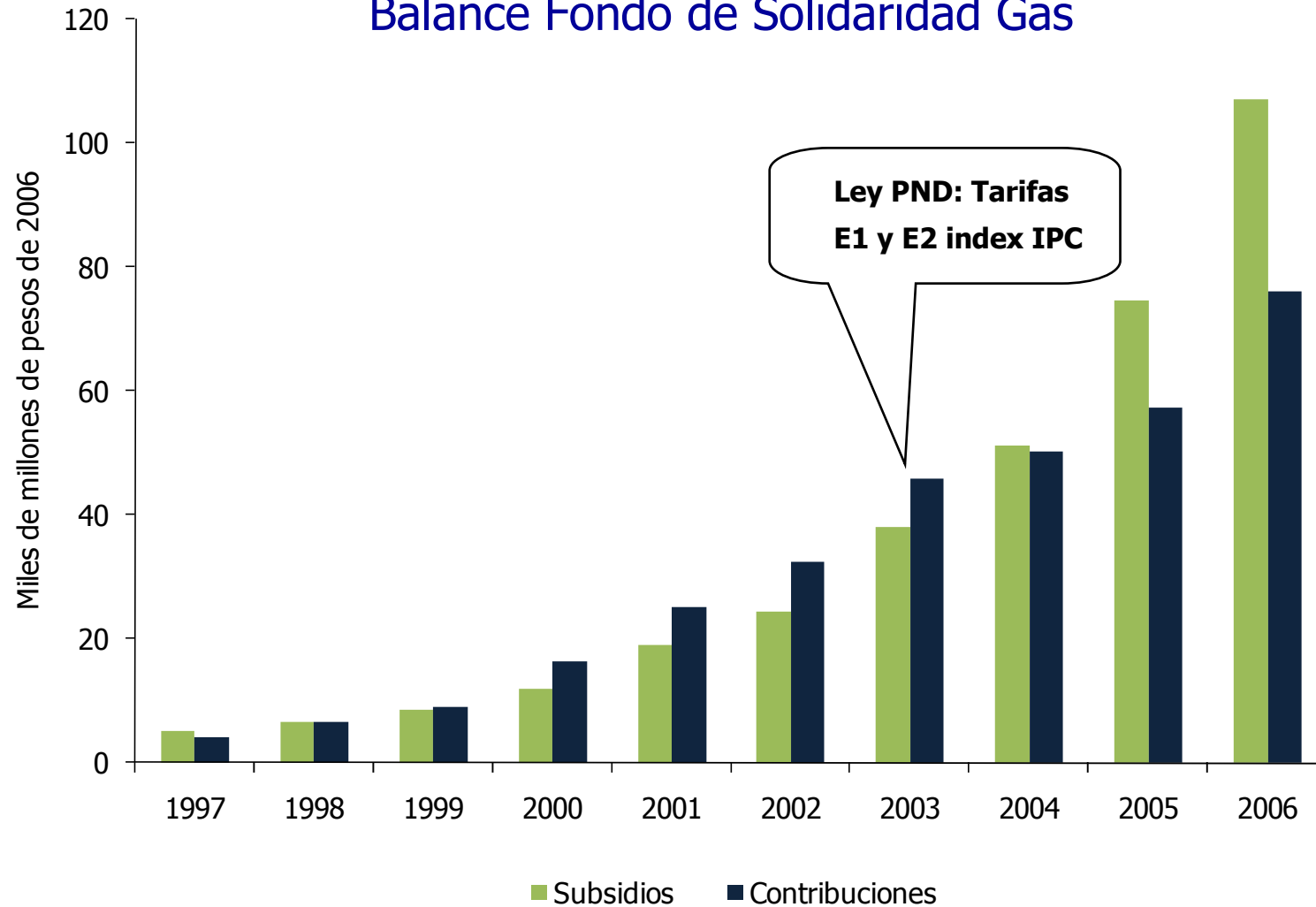


Fuente: ECOPETROL

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Esquema de Subsidios Cruzados en Colombia

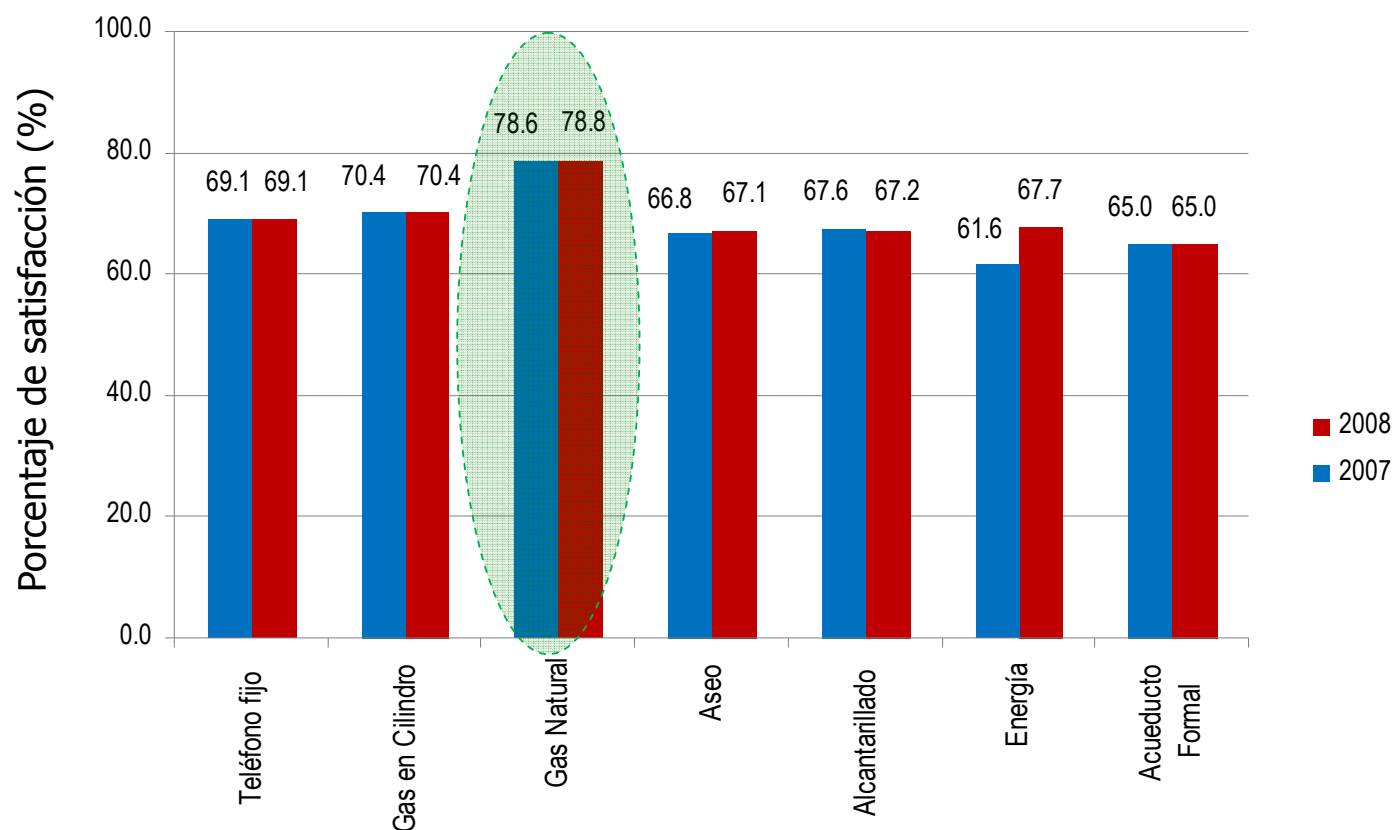
Balance Fondo de Solidaridad Gas



Fuente: MME

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS...

Nivel de Satisfacción del Usuario (medición 2008)



Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos SSPD

RESULTADOS DEL MODELO EN GAS.

Interconexión internacional con Venezuela

Con base en la decisión de política de liberar el comercio internacional de gas, condicionada a R/P > 7 años, se firma contrato entre ECOPETROL y PDVSA para la interconexión e intercambios por el gasoducto trascaribeño Antonio Ricaurte.

EXPORTACIÓN, se inició entregas desde el 4 de enero de 2008, que se extenderán hasta diciembre de 2011.

IMPORTACIÓN, iniciará en febrero de 2012 hasta diciembre de 2027.



Cantidades esperadas a importar

Año	2012	2013	2014	2015	2016-2027
GBTUD	39	85	127	144	150

Fuente: ECOPETROL

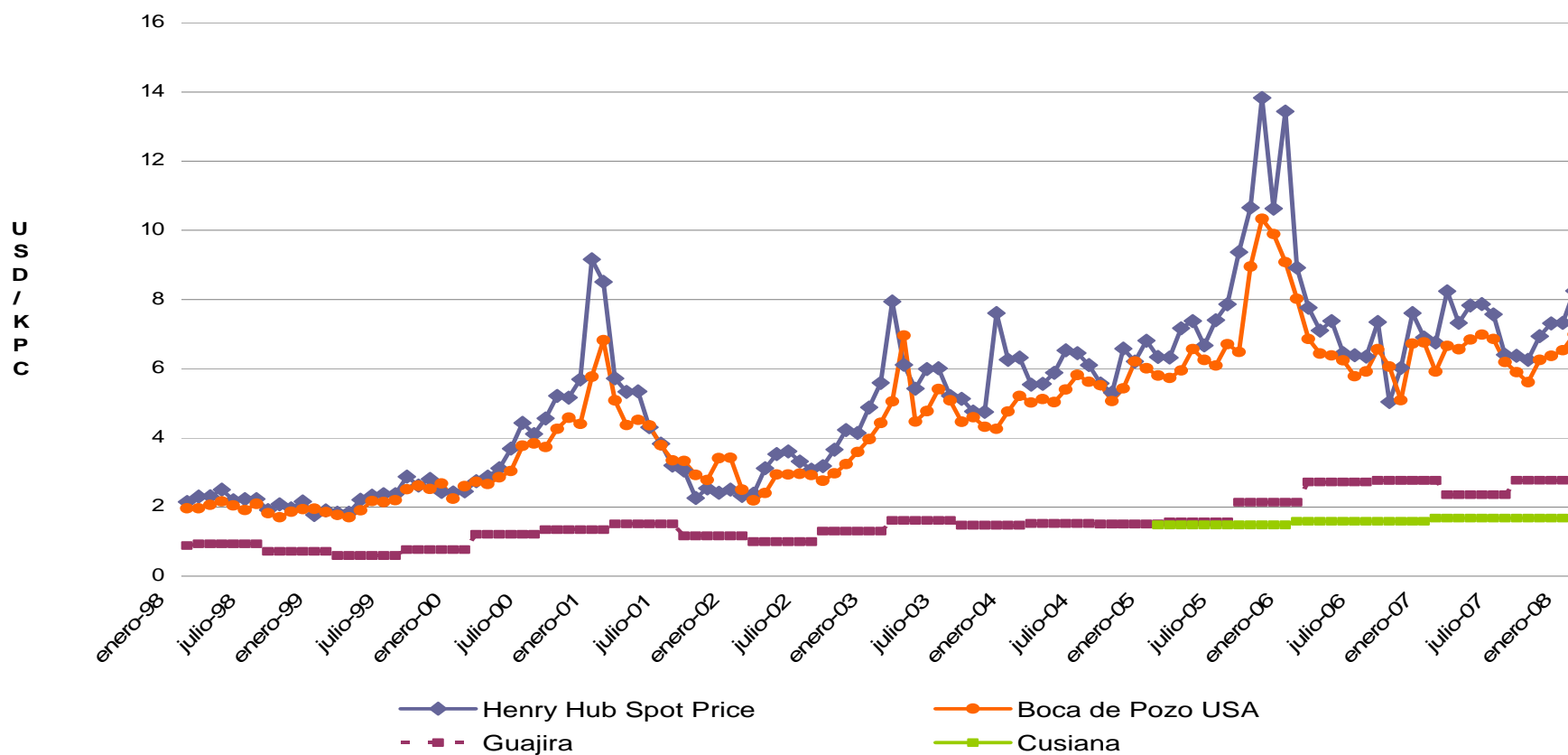
CONTENIDO

Plan de Masificación del Gas Natural en Colombia

1. Objetivos de las políticas públicas para la masificación del gas natural.
2. Evolución de las políticas públicas
3. Resultados del modelo en el mercado de gas natural
4. Comportamientos índices de precios de gas
5. Retos

COMPORTAMIENTO INDICE DE PRECIOS GAS...

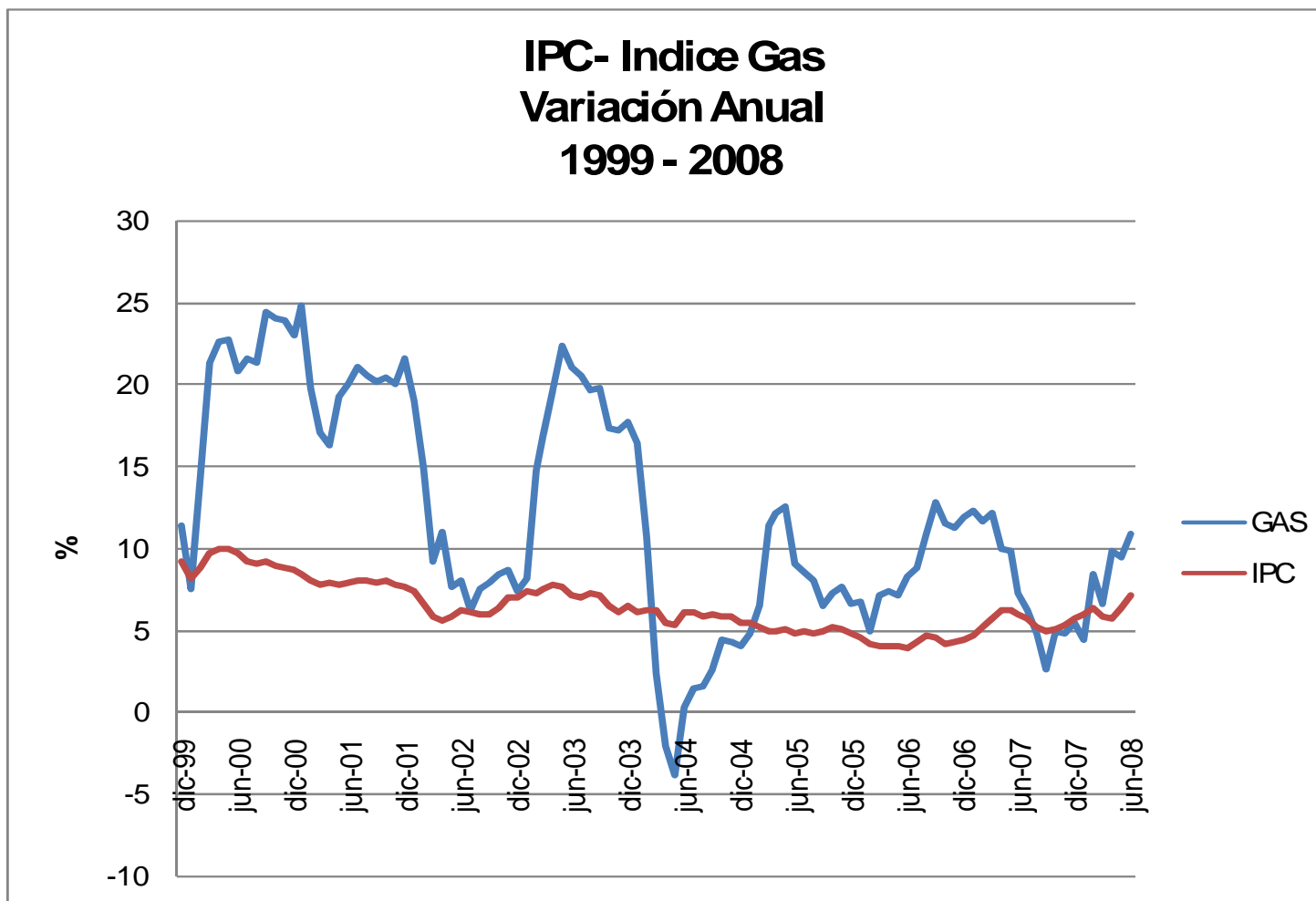
Precios de suministro Gas



Fuente: ECOPETROL

COMPORTAMIENTO INDICE DE PRECIOS GAS...

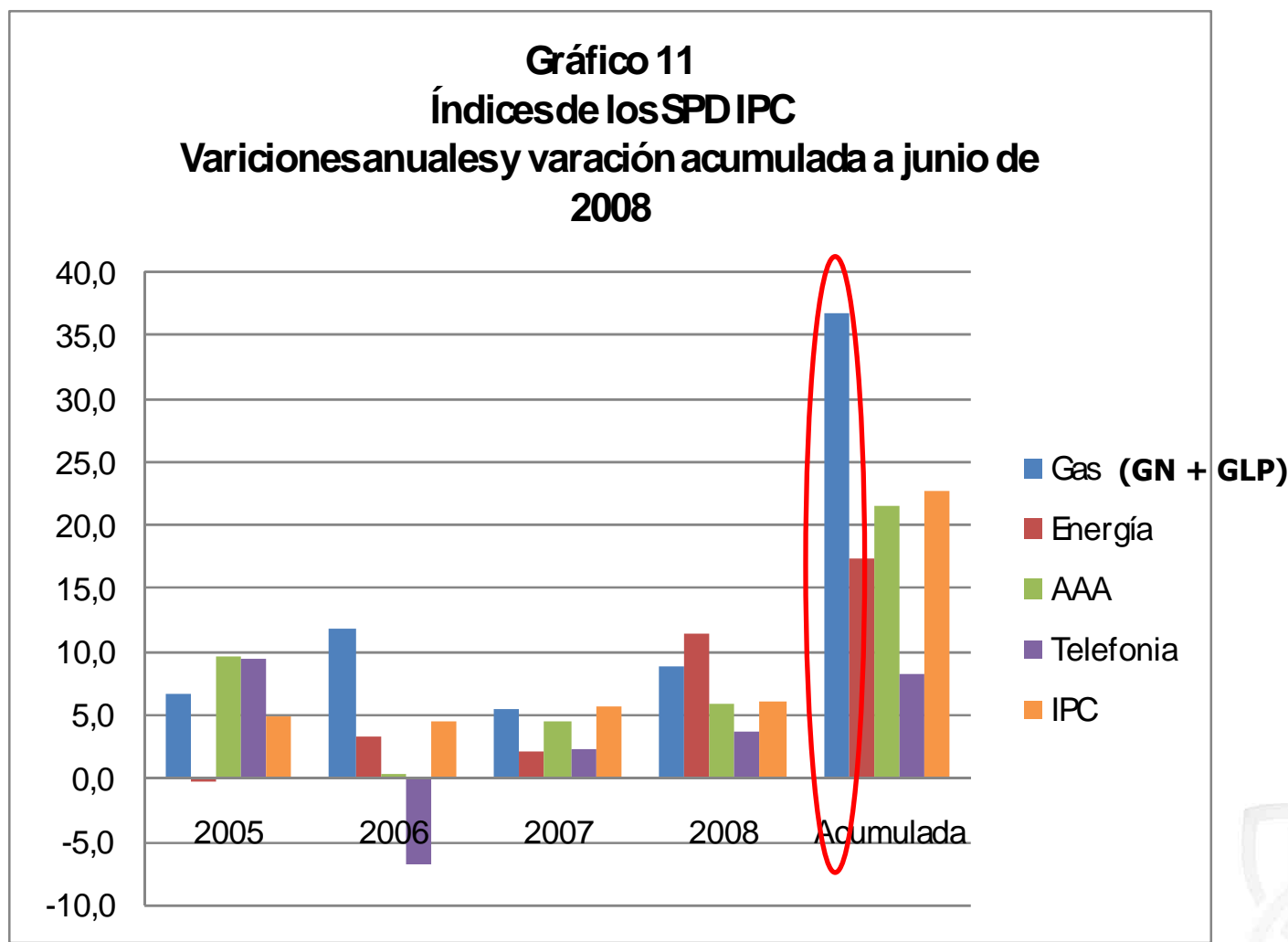
Índice de Precios finales de Gas Natural + GLP



Fuente: Estudio Andesco Inflación y SPD – Fuente Datos: DANE

COMPORTAMIENTO INDICE DE PRECIOS GAS...

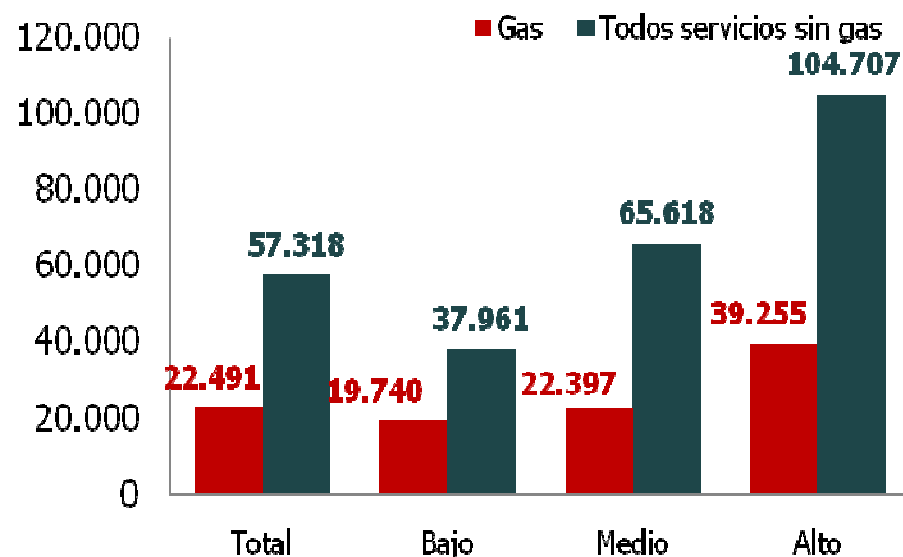
Comparativo índice de Precios finales de SPD vs. IPC



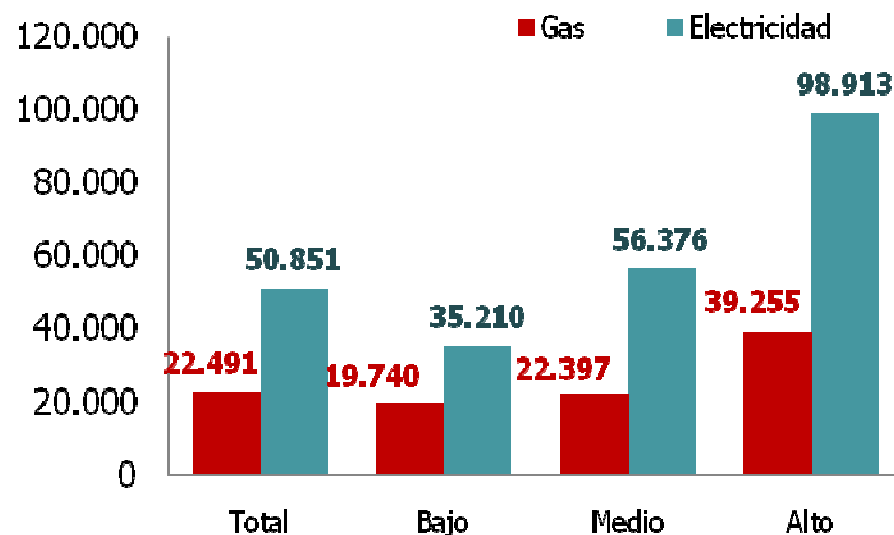
Fuente: Estudio Andesco Inflación y SPD – Fuente Datos: DANE

COMPORTAMIENTO INDICE DE PRECIOS GAS.

Pago promedio Gas vs. Otros servicios por hogar 2007 (estratos)



Pago promedio Gas vs. Energía eléctrica por hogar 2007 (estratos)



Fuente: FEDESARROLLO

CONTENIDO

Plan de Masificación del Gas Natural en Colombia

1. Objetivos de las políticas públicas para la masificación del gas natural.
2. Evolución de las políticas públicas
3. Resultados del modelo en el mercado de gas natural
4. Comportamientos índices de precios de gas
5. Retos

RETOS DEL SECTOR GAS...

Bajo la premisa de mantener una política pública estable, los principales retos en el sector gas son:

- Garantizar el **Abastecimiento** de gas a la demanda nacional, con asignación eficiente y oportuna.
- Consolidar la **formación de precios** bajo esquemas de mercado en competencia (expansión en producción y desarrollo de nuevos campos)
- Continuar las labores de **promoción** de **exploración** y **producción** de hidrocarburos
- Consolidar la política de **intercambios comerciales internacionales**
- Generar un entorno apropiado para que **agentes estratégicos** inviertan en plantas de gas natural licuado (**LNG**) o de gas natural comprimido (**GNC**)



ANDESCO

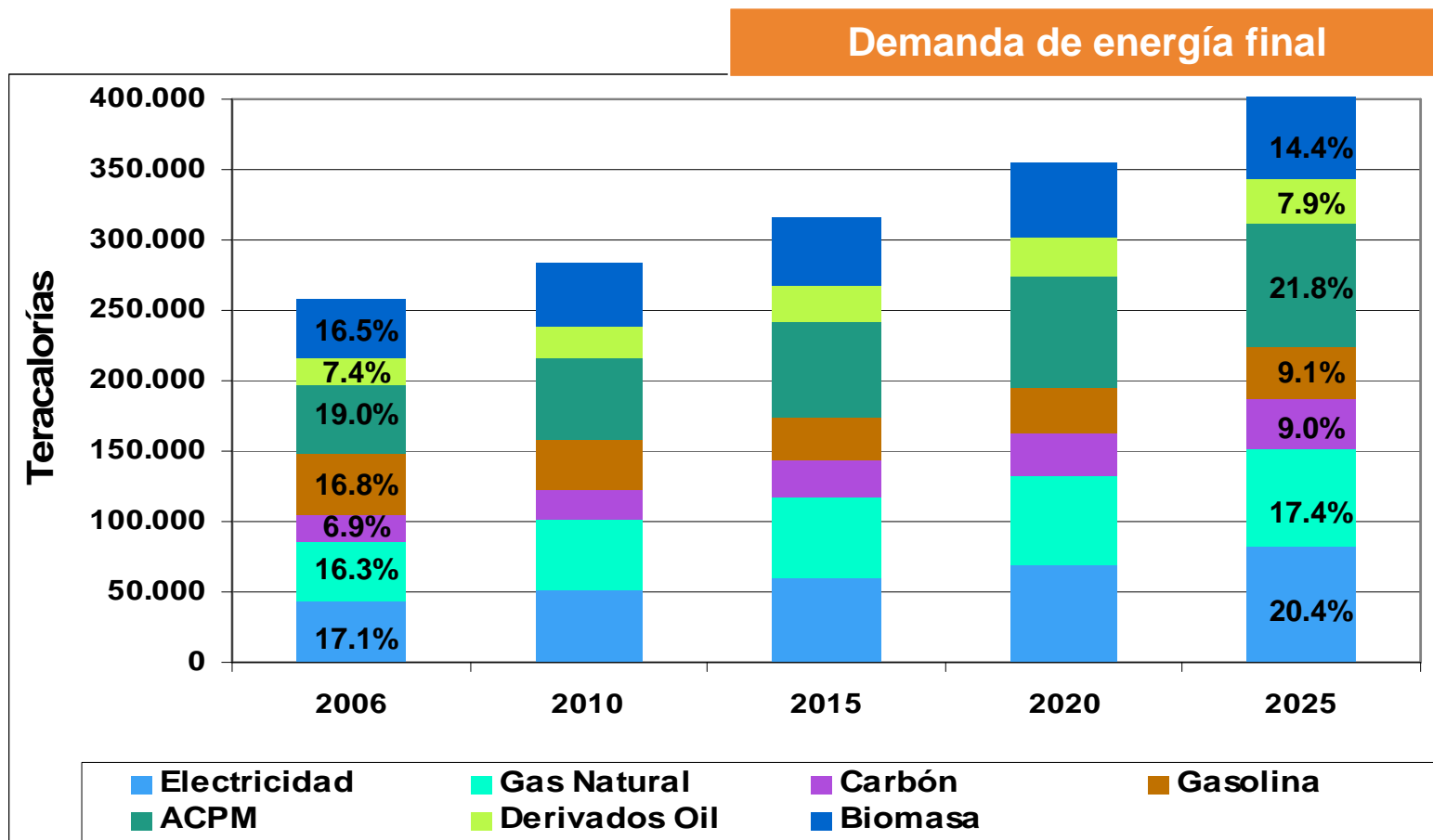
Asociación Nacional de
Empresas de Servicios Públicos
Domiciliarios y Actividades
Complementarias e Inherentes

RETOS DEL SECTOR GAS...

- Fortalecer los **mecanismos regulatorios** que incentiven la **expansión oportuna** del sistema de transporte **manteniendo** la **planeación** de la infraestructura en cabeza de los **agentes**.
- Promover la creación de un **mecanismo** que permita consolidar y hacer pública la **información** relevante de la cadena de gas natural
- Optimizar la **coordinación** efectiva entre los sectores **eléctrico** y de **gas natural**
- Dar continuidad a la política de **subsidios** para usuarios estratos 1 y 2, asegurando la **sostenibilidad fiscal** del esquema
- Resolver situaciones coyunturales de corto plazo sin comprometer estructuralmente el sector en el largo plazo.
- Consolidar la diversificación de la matriz energética, con **mayor participación** del gas natural en la demanda final (+1.1% a 2025)

RETOS DEL SECTOR GAS.

Proyección Matriz energética a 2025



Fuente: UPME - PEN 2006

POLÍTICAS PARA LA DIVERSIFICACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA

Gracias...

Marco A. Vera Díaz

Secretario Sectorial de Energía y Gas

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

- ANDESCO - Colombia

Email: marcovera@andesco.com

www.andesco.com

