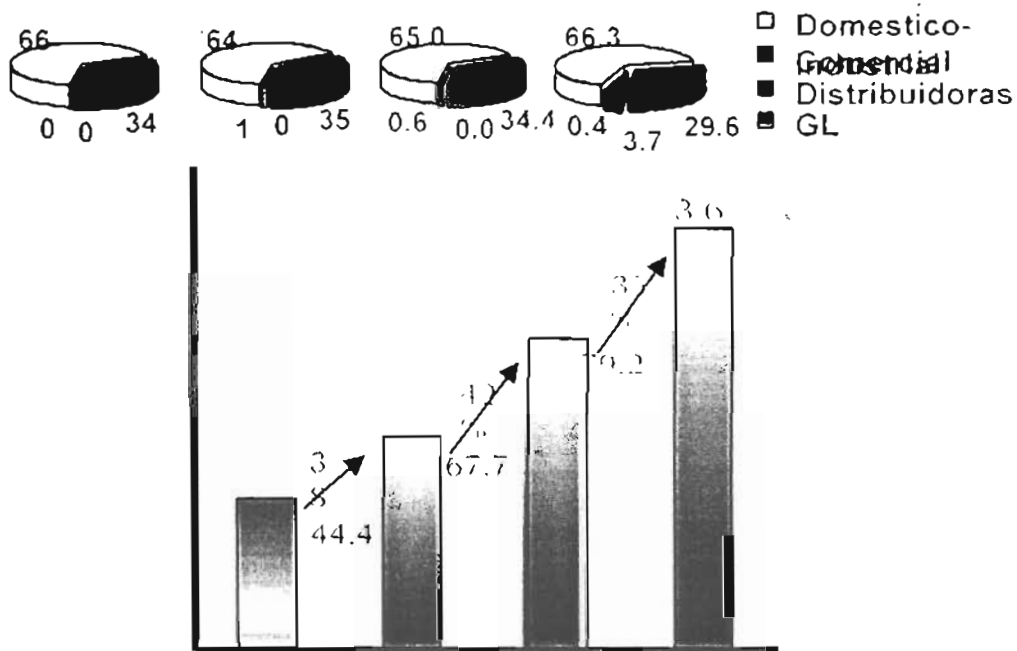


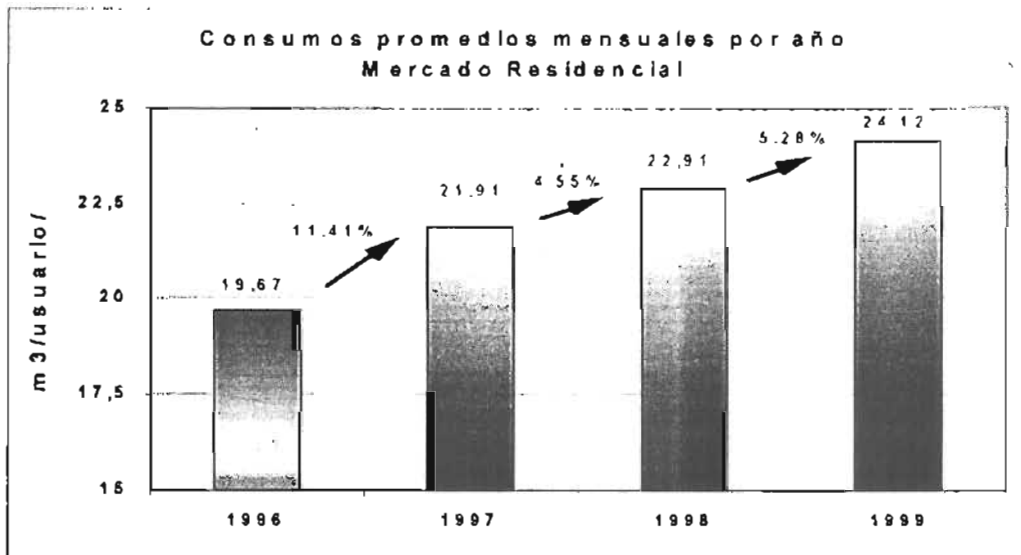
## 5. ASPECTOS COMERCIALES

### 5.1 COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS

Aunque la situación económica del país ha afectado en forma generalizada a todas las actividades productivas, el volumen de ventas de gas natural llegó en 1998 a 227,7 Mm<sup>3</sup>., superior en un 42% al nivel alcanzado en 1997, y en 1999 a 306,9 MM<sup>3</sup>., superior en un 91.8% al nivel alcanzado en 1997.



Cabe destacar el importante esfuerzo realizado para introducir una cultura de uso amplio del gas, lo que se ha traducido en un incremento del consumo medio por cliente residencial, con aumento en las ventas en los mercados comercial e industrial, resultado de las acciones comerciales emprendidas en estos sectores



En los últimos años los habitantes de Santa Fe de Bogotá y Soacha han presentado un cambio con respecto al patrón de consumo de energía eléctrica.

El consumo de gas natural a nivel residencial se ha incrementado en 92% de 1.997 a 1.999. A nivel comercial durante ese mismo período se incrementó el 176% y en el sector industrial el 61%.

En el sector residencial subsiste una importante participación de energía eléctrica para usos de cocción, en tanto que energéticos más económicos como el gas natural representan una baja penetración en el mercado. Sin embargo, el consumo de gas contribuye con el ahorro en términos de costos y cantidades.

Haciendo un análisis comparativo entre el incremento de la infraestructura de redes entre 1.997 y 1.999, y el incremento en ventas de gas, se puede apreciar que la productividad es de aproximadamente el 200%. Es decir, que con un incremento del 3% en redes de acero y un 49.3% en redes de polietileno, Gas Natural S.A., E.S.P. ha conseguido un 91.8% de incremento en ventas de gas y un 61.7% en número de clientes.

Ventas de Gas (millones m3)	31-Dic-97	31-Dic-98	31-Dic-99	Incremento 99-97
Residencial	96.9	138.1	186.0	92.0%
Comercial	6.8	11.4	18.8	176.3%
Industrial	56.3	78.3	90.7	61.1%
Distribuidoras	-	-	11.4	N/A
Total	160.0	227.8	306.9	91.8%

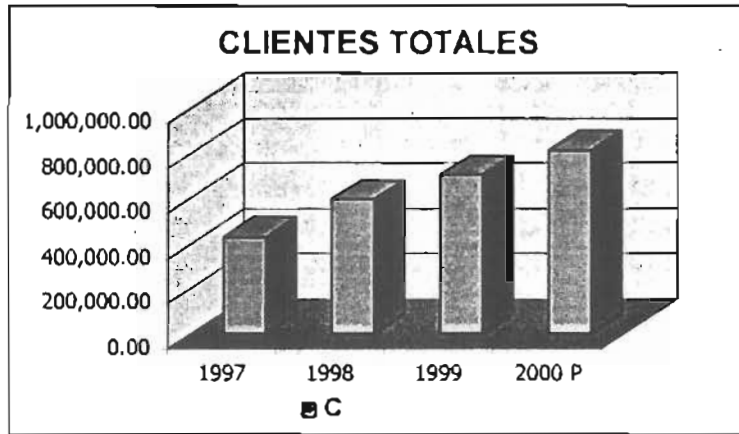
Infraestructura - Redes (Kilometros)	31-Dic-97	31-Dic-98	31-Dic-99	Incremento 99-97
Red de acero	263.3	269.0	271.3	3.0%
Red de distribucion	4.681.4	5.882.8	6.993.1	49.3%

## 5.2 COMPORTAMIENTO DEL NUMERO DE USUARIOS

De acuerdo con los análisis de mercado, el potencial de crecimiento en los estratos 5 y 6, representa una oportunidad de negocio, considerando que el porcentaje de saturación en estrato 5 es del 32% y en estrato 6 es tan solo el 17%.

Cientes	1997	1998	1999	Incremento 99/97	Mercado Potencial	% de Saturación
Residenciales	426,071	585,302	691,946	62.4%	1,324,253	52.3%
Estrato 1	20,358	21,299	23,109	13.5%	75,685	30.5%
Estrato 2	145,378	177,692	212,625	46.3%	409,096	52.0%
Estrato 3	231,325	322,710	364,541	57.6%	572,228	63.7%
Estrato 4	23,534	44,933	62,735	166.6%	154,527	40.6%
Estrato 5	4,341	14,248	20,867	380.7%	65,284	32.0%
Estrato 6	1,135	4,420	8,069	610.9%	47,433	17.0%
GLP	4,213	4,527	2,229	-47.1%		
Comerciales	2,137	3,325	4,992	133.6%	22,000	22.7%
Total Doméstico Comercial	432,421	593,154	699,167	61.7%		
Industriales	96	160	252	162.5%	1,900	13.3%
Total Clientes	432,517	593,314	699,419	61.7%		

En el mercado comercial e industrial, el crecimiento ha sido significativo, el cual en comparación con el porcentaje de saturación es del 22.7% y el 13.3% respectivamente. Con los programas de protección que viene realizando el DAMA, para este tipo de establecimientos, el gas natural representa una alternativa de combustible limpio, económico y seguro; las adaptaciones para obtener el servicio se realizan en corto tiempo y con ello se puede dar cumplimiento a las especificaciones de anticontaminación que este ente regulador exige.

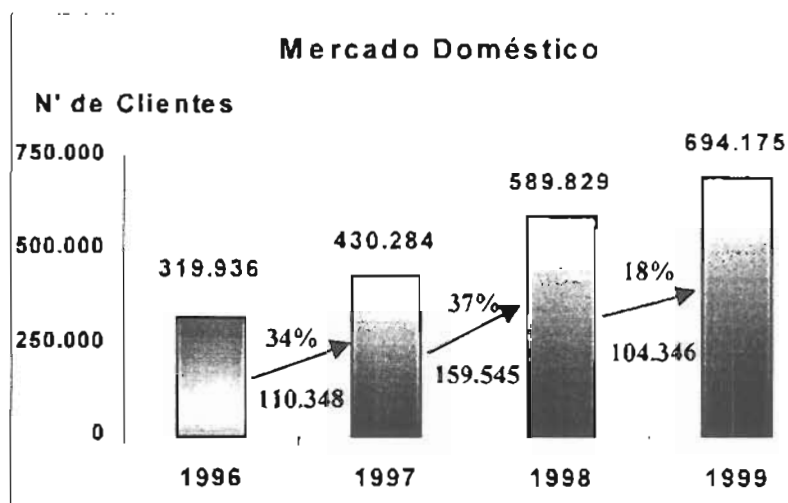


La variación positiva del 61.7% en el incremento neto de los clientes, refleja el esfuerzo realizado por la compañía para expandir el servicio de gas en el Distrito Capital, fruto de la labor comercial iniciada a mediados de 1997 y concretada en este año, con la consolidación del modelo administrativo y las acciones llevadas a cabo para incorporar en el proceso productivo a proveedores y contratistas.

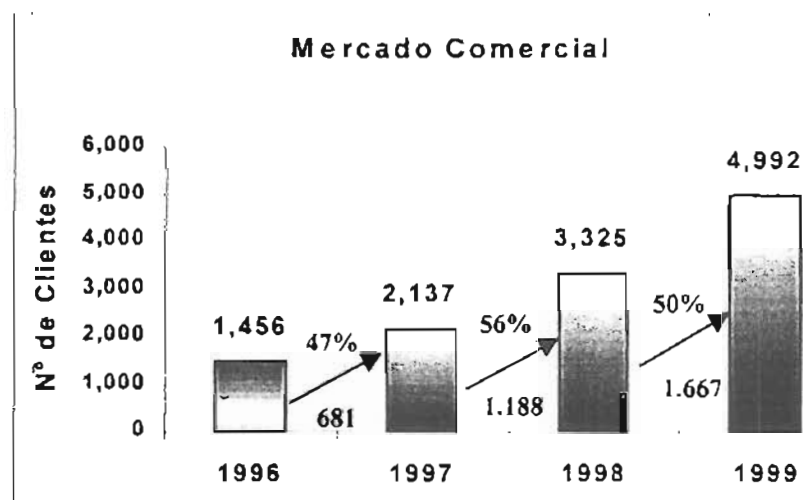


## CRECIMIENTO DE CLIENTES POR MERCADO

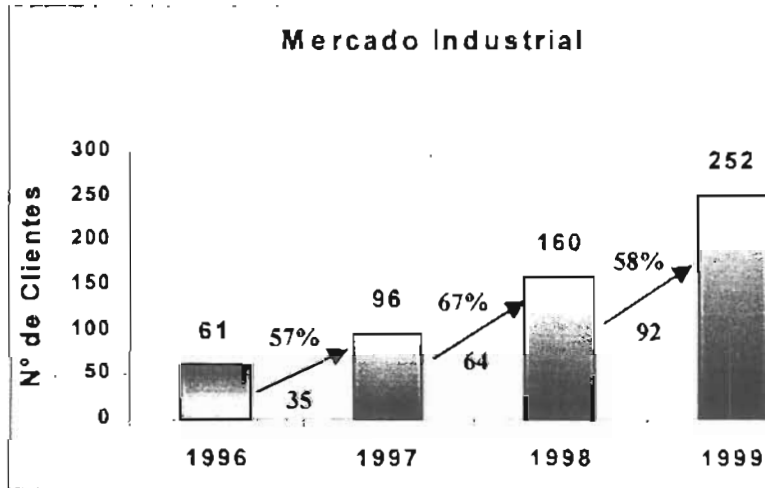
En el mercado doméstico a 31 de diciembre de 1999, se alcanzó un incremento de 116.9% en el número de clientes, respecto de 1996



En el mercado comercial a 31 de diciembre de 1999, se alcanzó un incremento de 242.8% en el número de clientes, respecto de 1996



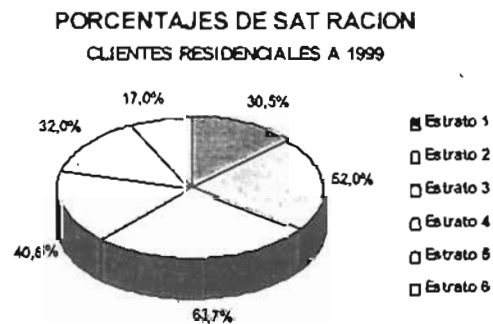
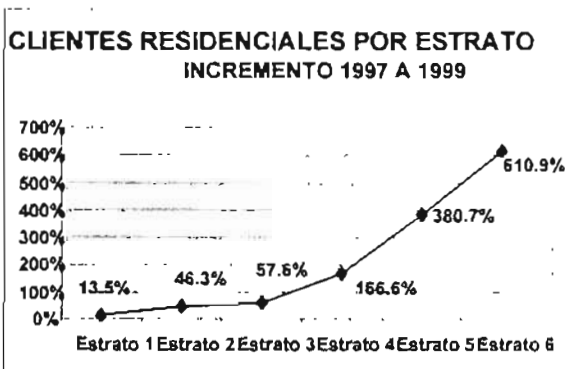
En el mercado industrial se alcanzó a 31 de diciembre de 1999, un incremento de 313.11% en el número de clientes, respecto de 1996



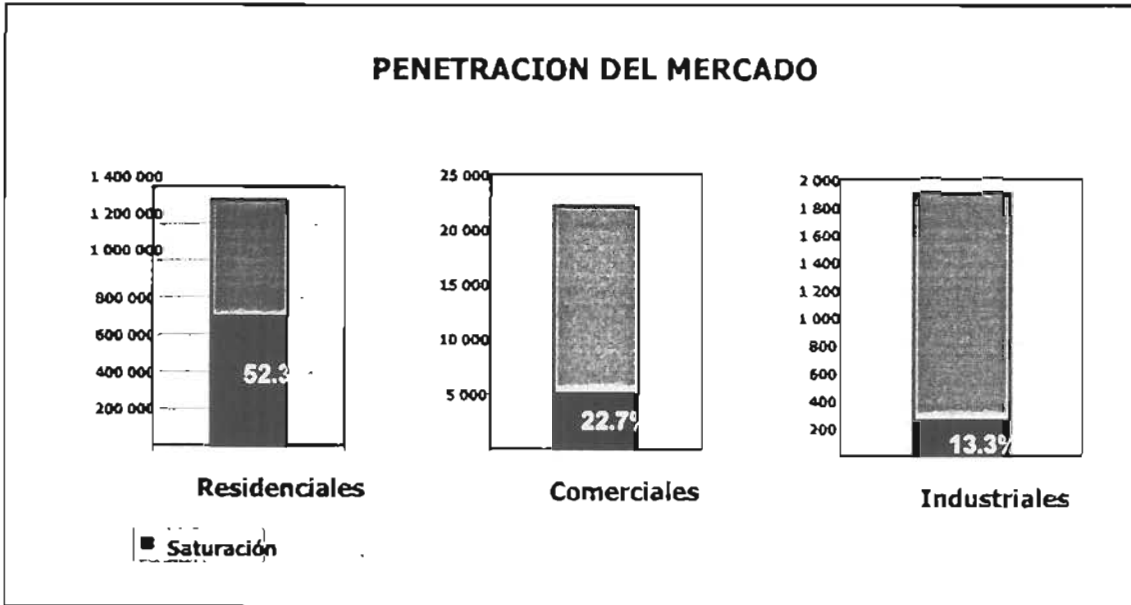
### 5.3 PERSPECTIVAS DE LA DEMANDA Y VENTAS

#### Proyección Penetración Mercado

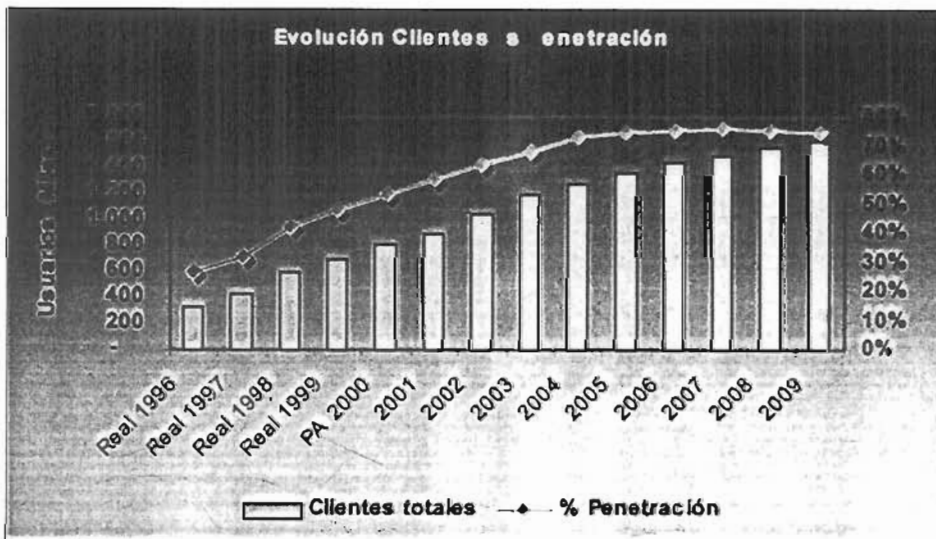
Para la proyección de la demanda de Gas Natural S.A., E.S.P., se consideró el total de viviendas potenciales y el crecimiento esperado en Santa Fe de Bogotá y Soacha según proyecciones del DANE, se evaluaron los porcentajes de saturación a nivel de clientes del mercado doméstico, así como también por estrato.



En la proyección de penetración se evaluaron igualmente los porcentajes de penetración que en cada uno de los mercados tiene actualmente el gas natural.



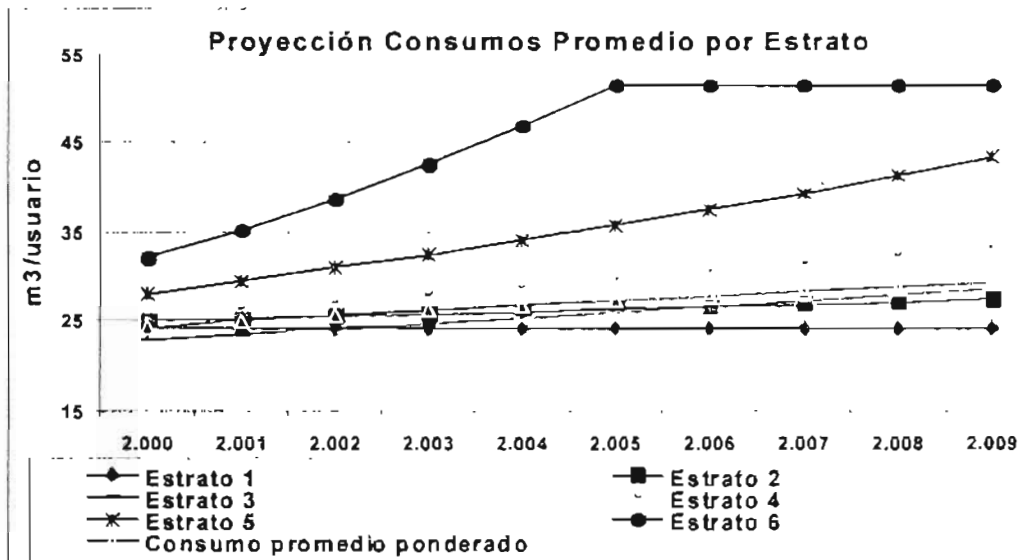
Del total de viviendas potenciales se estableció cuales son accesibles a captar y se planteó un incremento anual de clientes atendidos, obteniéndose la evolución que a continuación se refleja:



### Proyección Consumo por Estrato

En cuanto al consumo promedio por estrato se fijo una tasa de crecimiento para cada uno según el potencial de desarrollo de otros usos. Similar método se utilizó para proyectar los usuarios comerciales.

Para la determinación de la demanda industrial regulada y no regulada se considero un estudio pormenorizado de los usuarios industriales en Bogotá, que sirvió de base para definir el mercado potencial accesible, el cual se distribuyó durante el período de valoración. En la separación de usuarios regulados y no regulados, se consideró el cambio del límite para cada año según lo define la regulación.

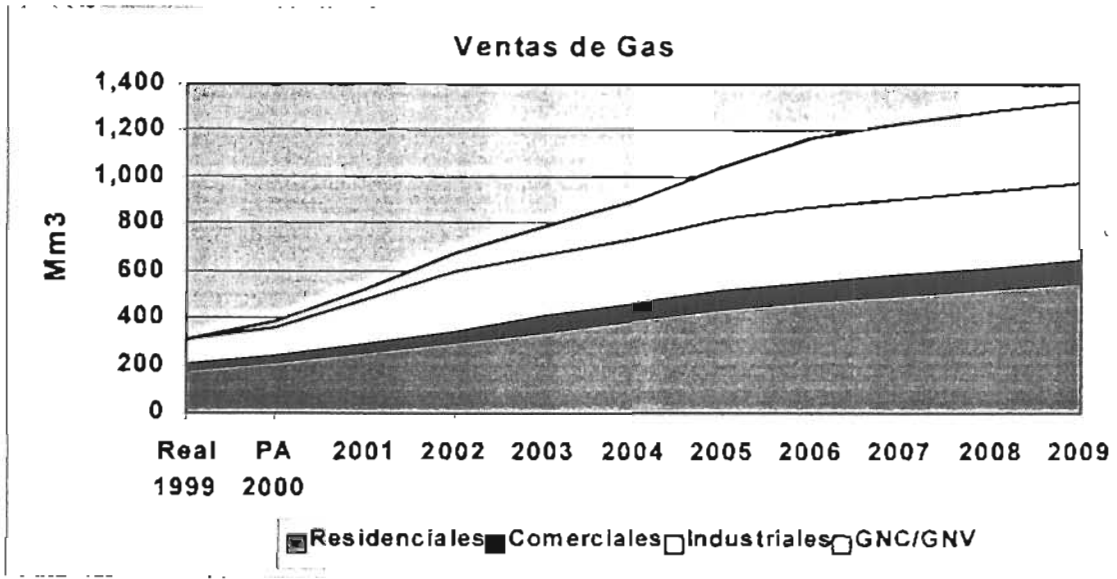


### Proyección Ventas por Sector

Para el mercado de usuarios que consumen Crudo de Castilla o Fuel Oil, se hizo un estudio detallado por cliente y se determinó el esquema tarifario necesario para su conversión a gas natural y la prioridad, estimando descuentos, sobre los precios de suministro y transporte que hacen factible la sustitución de estos a gas natural.

Para el mercado de GNV se considera para el año 2009 tener convertidos aproximadamente 50.000 vehículos, siendo este uno de los mercados de mayor expansión para Gas Natural S.A., E.S.P.





## 6 ASPECTOS TECNICOS

### 6.1 DETALLE DE INFRAESTRUCTURA

La red de distribución en alta presión (17 Bar) con una extensión total de 270.754 metros es anillada y está construida íntegramente en acero en calidades API 5LX42 hasta API 5LX65, en diámetros que varían entre 20" y 4" con longitudes que se relacionan seguidamente:

DIAMETRO	LONGITUD (m)
20"	29.927
14"	79.896
10"	32.144
8"	15.819
6"	23.069
4"	90.409

Esta red cuenta con 168 válvulas de seccionamiento instaladas con separación máximo cada 4 kilómetros, y es abastecida por dos puntos de suministro con sendas estaciones de regulación y medición (City Gate), localizadas en Usme y Cogua con capacidad máxima de entrega de 500.000 m<sup>3</sup>/día y 4.700.000 m<sup>3</sup>/día respectivamente.

La tubería de la red de acero se encuentra protegida contra la corrosión por un recubrimiento de alquitrán de hulla o de polietileno extruido (tricapa) y por un sistema de protección catódica por corriente impresa y ánodos de sacrificio.

La red de alta presión abastece 14 industrias y 78 estaciones reguladoras de distrito (17 bar/4 bar), éstas últimas, cada una con capacidad máxima de entrega de 8.000 m<sup>3</sup>/h a presión de entrada de 7 bar. Las estaciones reguladoras de Distrito aseguran el suministro de gas a la red de media presión construida íntegramente en polietileno de media densidad, que surte al mercado residencial, comercial y pequeños y medianos industriales. Esta red cuenta con poliválvulas de seccionamiento, una por cada tres manzanas.

DIAMETRO	LONGITUD (Km)
4"	299.2
3"	280.9
2"	248.8
1"	993.0
3/4"	5.126.4
1/2"	44.8

La red de media presión en polietileno es anillada y está construida en diámetros que varían entre 4" y 1/2" con longitudes que se relacionan seguidamente.

<b>REDES DE POLIETILENO ACUMULADOS</b>				
<b>KILOMETROS CONSTRUIDOS</b>				
<b>REDES DE POLIETILENO ACUMULADOS</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Incremento 99/97</b>
Tubería Diámetro 4"	197.1	258.0	299.2	51.8%
Tubería Diámetro 3"	180.1	246.5	280.9	56.00%
Tubería Diámetro 2"	159.1	202.8	248.8	56.43%
Tubería Diámetro 1"	503.7	787.3	993.0	97.14%
Tubería Diámetro 3/4"	3.596.7	4.343.5	5.126.4	42.53%
Tubería Diámetro 1/2"	44.8	44.8	44.8	0.00%
<b>Total Kms Instalados</b>	<b>4.681.4</b>	<b>5.882.8</b>	<b>6.993.1</b>	<b>49.38%</b>

### Características De Las Instalaciones Auxiliares De La Red

○ Estaciones City Gate (83 Bar/17Bar)

CARACTERISTICA	USME	COGUA
Capacidad m3/día	500.000	4.700.000
Ramas de Regulación	Doble tren	Un solo tren
Tipo de Regulación	Monitor-trabajador	Válvula de control de flujo
Filtro - capacidad retención (micras)	5	5
Separador	Tipo ciclón	No aplica
Odorización	Proporcional al flujo	Proporcional al flujo
Cromatógrafo	En línea	En Línea
Medidor	Placa orificio	Turbina
Sistema de Seguridad	Válvula de alivio	Válvula de alivio

○ Estaciones Regulatoras de Distrito (17 Bar/4 Bar)

CARACTERISTICA	TIPO 1	TIPO 2
Referencia	Pietro Fiorentini	GN
Ramas de Regulación	Doble tren	Un solo tren
Tipo de Regulación	Monitor- trabajador	Monitor- trabajador
Filtración - capacidad retención (micras)	5	5
By pass	No	Si
Válvula de seguridad	Bloqueo por alta y baja presión	Bloqueo por alta y baja presión

○ Válvulas de seccionamiento de acero

Referencia: API 6D  
 ANSI: 150-300  
 Material: Acero al carbón  
 Tipo: Bola  
 Conexión: Bridada

○ Válvulas de seccionamiento de Polietileno

Tipos:	Mariposa, Bola, Tapón
Accionamiento:	Maneral
Material:	Polietileno media densidad
Conexión:	Termofusión – Electrofusión

○ Protección Catódica

Existen 6 subsistemas, 5 de los cuales son protegidos por UPCCI (Unidad de Protección Catódica por Corriente Impresa) y el restante a través de ánodos de sacrificio. El sistema dispone de CMP's (Cajas de medición de potencial) para el adecuado control del nivel de protección de la tubería.

## 6.2 CAPACIDAD OPERATIVA

El área Técnica dispone de capacidad operativa para realizar y atender en el marco de la normativa Nacional e Internacional respectiva vigente, las actividades de diseño, construcción, abastecimiento, operación, mantenimiento y atención de emergencias, derivadas de la utilización y distribución de gas natural.

Para la atención de emergencias la Empresa dispone de un servicio que funciona las 24 horas, todos los días del año, que cuenta con un servicio de cinco líneas telefónicas para la recepción de los avisos, un sistema para el registro de las actividades y un sistema trunking para las comunicaciones entre los equipos de campo y el Centro Coordinador.

El control de la operación de la red se realiza en el Despacho de manera permanente durante las 24 horas del día, para garantizar la continuidad y seguridad del suministro. Este monitoreo continuo se efectúa a través de un sistema de control y adquisición de datos en tiempo real (Scada).

A continuación se muestran los ratios de gestión de las principales actividades para el año 1999:

ACTIVIDAD	RATIO
Reseguimiento de red	1,633 Km/año
Revisión sistemática de instalaciones internas	97,520 instalaciones/año
Patrullaje	32,343 Km/año
Visitas Técnicas	
- Atención de emergencias	18 avisos/1000 Clientes
- Mantenimiento instalaciones auxiliares	348 unidad/año
- Reparación de red y utilización, ordenes de revisión,	14,320 unidad/año
Construcción red de hacer	1,500 m/año
Construcción red de P.E.	1,110 km/año

### 6.3 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

GAS NATURAL S.A., E.S.P. tiene en operación un sistema de Aseguramiento de Calidad y Gestión Ambiental, el cual cubre los aspectos fundamentales de la operativa del negocio.

La responsabilidad por este sistema a nivel técnico está en cabeza de la organización, quien ha delegado en la Dirección Técnica – Gerencia de Calidad y Tecnología y Gerencia de Ingeniería el desarrollo del mismo.

Estos grupos de acción están conformados por profesionales y técnicos de amplia experiencia y con conocimientos necesarios para el buen desempeño del sistema.

El Sistema Ambiental y Calidad de GAS NATURAL S.A., E.S.P., se apoya en las políticas y compromisos establecidos por el operador técnico, así como en los manuales, procedimientos y funciones estructuradas en conjunto para tal fin, orientados por los lineamientos ISO – 9000 e ISO – 14000

El compromiso se ha extendido a programas de formación y capacitación en calidad y medio ambiente, que aseguran el mejoramiento del nivel de desempeño, la conservación del entorno y consecuentemente la satisfacción de los clientes.

Sistemas de verificación de desempeño de calidad de fabricantes, auditoría a sistemas de gestión y comportamiento de materiales asegura la calidad en Proveedores y Contratistas.

Monitoreos de las redes de acero, de polietileno y acometidas, sistema aseguramiento de calidad de instalaciones internas y revisiones periódicas de las instalaciones en uso aseguran la calidad en obras constructivas.

### 6.4 GESTION AMBIENTAL

#### Plan de Manejo Ambiental

GAS NATURAL S.A., E.S.P., tiene como política fundamental en su actuación la preservación del medio ambiente. El desarrollo de obras ha estado cobijado tanto por el Documento de Evaluación y Manejo Ambiental (DEMA), como por Licencias Ambientales lo cual asegura que las actividades son desarrolladas bajo la premisa de minimizar el impacto ambiental y con una gestión social positiva.

## 7. PROGRAMAS ESPECIALES

### 7.1 GAS NATURAL VEHÍCULAR

El programa de Gas Natural Vehicular está enfocado a generar una nueva área de negocio de la compañía, ofreciendo al mercado un tipo de combustible alternativo y más ecológico.

Los objetivos básicos del programa son:

- Desarrollar los mercados de GNV en Bogotá, Bucaramanga y áreas de influencia de Gas Natural S.A., E.S.P.
- Masificar el uso del GNV en taxis, buses y busetas que utilizan gasolina.
- Asegurar al gas natural como una opción óptima para los proceso de reposición de buses a diesel.
- Incrementar los ingresos por ventas a través de la comercialización del gas natural en un mercado potencial muy alto.

Año	2001	2005	2009
Vehículos convertidos			
Taxis	3.600	25.200	41.400
Utilitarios	1.265	4.315	6.230
Buses	821	4.715	4.930
Ventas (Mm <sup>3</sup> -año)	37	232	342
Inversiones en Acometidas (M\$)	1.367	4.381	638

#### Principales beneficios del gas natural vehicular

- Reduce los contaminantes atmosféricos ocasionados por fuentes móviles.
- El gas natural vehicular no es tóxico por lo que no afecta a ningún individuo que lo respire en bajas concentraciones.
- Posee una combustión idónea para el medio ambiente.

- Es un producto abundante en Colombia.
- Se distribuye con la misma infraestructura del gas doméstico.
- Comparado contra los combustibles líquidos, se requiere una concentración mucho mayor de gas natural en el aire, antes de que suceda la combustión.
- Los sistemas de combustión con gas natural vehicular, usan un sistema hermético, a diferencia de los sistemas que funcionan a partir de combustibles líquidos en donde se pueden presentar mezclas explosivas.
- Bajo riesgo de detonación por ser más liviano que el aire y poseer un rango de explosividad limitado.
- El espesor de pared y el acero de alta resistencia especificados para la construcción de los cilindros de almacenamiento del gas natural vehicular hacen que estos sean, probablemente, más resistentes que cualquier otra parte del vehículo en donde se instale.

#### Principales Ventajas

- Disminución en los costos de operación del vehículo.
- El costo de gas natural equivale al 60% respecto a la gasolina.
- Disminución de la periodicidad de los cambios de aceite, bujías y prolongación de la vida útil del motor.
- Disminución del 80% en la emisión de gases tóxicos y 0% (cero) partículas.
- Disminución del 50% en los niveles de ruido.
- Debido a la naturaleza del negocio, para implementar el gas natural vehicular en las áreas de influencia se hace indispensable establecer alianzas estratégicas con compañías del sector de combustibles para facilitar su distribución y masificación. A la fecha de emisión de este documento Gas Natural S.A., E.S.P. a firmado convenio con MOBIL para la adecuación del gas en las estaciones de esa compañía.

#### Desarrollo del Programa

Para lograr el objetivo de la masificación del gas natural, la Compañía se ha involucrado en el negocio de estaciones de servicio. En la actualidad se tiene una estación que se terminó de construir en la Avenida Caracas con Calle 49; se esta



construyendo otra en la estación Mobil del Terminal de Transportes y se tiene prevista otra adicional sobre la Avenida Boyacá. La inversión media para las estaciones de la Calle 49 y Avenida Boyacá es de aproximadamente 900 millones de pesos por estación. El negocio de inversión en las estaciones se estructuró para que sea rentable por si mismo.

Otro de los proyectos asociados al programa de masificación del gas natural vehicular es la implantación del sistema de recaudo, el cual será el encargado de recoger las amortizaciones de deuda e intereses de los dueños de vehículos que compraron kits de conversión financiados. Este sistema requirió una inversión inicial aproximada de 500 millones de pesos.

Un aspecto básico dentro del programa es la conversión de flotas de vehículos ya sean taxis, automóviles y buses o busetas para lo cual se tienen 11 talleres listos para iniciar el programa de conversión masiva.

Existe un acuerdo firmado con Mobil, la compañía distribuidora de combustibles líquidos con mayor número de estaciones en Bogotá para el desarrollo del proyecto. De igual forma se estableció un convenio con TERPEL para implementar el gas natural vehicular en Bucaramanga y posteriormente en las otras regiones que se encuentran en el área de influencia del Grupo Gas Natural Colombia.

El desarrollo del negocio también contempla aliados en las principales marcas automotrices para conocer el desempeño del gas en vehículos tales como: Renault, General Motors, Daewoo y Hyundai.

## 7.2 PROGRAMA MARCAS COLABORADORAS

A nivel del mercado doméstico y comercial Gas Natural S.A., E.S.P. ha celebrado convenios comerciales conocidos como "Marcas Colaboradoras" las cuales le han dado un soporte en la distribución y comercialización de los diferentes gasodomésticos para el mercado.

La compañía dentro de su visión considera que esta relación con las marcas colaboradoras debe ser bastante afin ya que la proyección del negocio debe hacerse de forma conjunta ofreciendo a los consumidores de gas natural productos adecuados a sus necesidades tanto económicas, como de consumo.

Parte fundamental de este programa ha sido la creación de los centros del gas, espacio en donde las Marcas tienen la posibilidad de ofrecer y asesorar directamente a los clientes en lo que a gasodomésticos se refiere; los centros han tenido bastante acogida dentro del público usuario (20.000 usuarios/mes), que puede acudir allí para efectuar todas las gestiones relacionadas con la adquisición de gasodomésticos y la instalación

de los mismos, instalaciones principales, puntos adicionales, Resolución de inquietudes, peticiones, quejas, reclamos, pagos, etc.

Finalmente con este programa se busca incrementar los niveles de consumo por cliente a través del uso de los diferentes gasodomésticos que se espera comercializar.

### 7.3 PROGRAMA DE FINANCIACIÓN MASIVA.

Este programa denominado "Gas para Todos" permitirá llegar a todos los estratos con paquetes de financiación altamente atractivos, tanto para los clientes potenciales como para aquellos que ya reciben el servicio pero desean tener otras alternativas de uso (agua caliente).

Su objetivo principal se centra en mitigar el principal inhibidor de consumo, es decir la disponibilidad de recursos para acceder al servicio.

Su desarrollo se basa en acuerdos con firmas instaladoras que se comprometen a cumplir con los objetivos de rentabilidad y calidad con precios preestablecidos

### 7.4 PROGRAMA FUERZA DE VENTAS DIRECTA

Paralelamente al programa denominado "Gas para Todos" se ha estructurado el programa de Fuerza de Ventas Directa con el cual la compañía quiere hacer más presencia en el mercado ofreciendo un apoyo estratégico a cada cliente y por otra parte tiene como propuesta estandarizar y mejorar el servicio que actualmente dan las firmas instaladoras, estableciendo mayor nivel de competitividad en el mercado.

## 8. ESTRUCTURA TARIFARIA

### 8.1 ESQUEMA TARIFARIO ACTUAL

La Ley 142 de 1994 estableció el marco jurídico general para la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Entre otras cosas, esta Ley creó a las comisiones de regulación y específicamente la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG – como el ente encargado de regular el tema tarifario para la remuneración de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible. En tal sentido, el 30 de julio de 1996 se expidió la Resolución CREG 057, como antes se mencionó, por la cual se establece el marco regulatorio para el servicio de gas combustible por red y para sus actividades complementarias, la cual incorpora, entre otras, la Resolución 039 de 1996 que definió la fórmula tarifaria general para la comercialización del servicio de gas natural a pequeños consumidores durante el período quinquenal 1997-2001 (consumo menor a 500.000 PCD)

$$Mst = Gt + Tt + Dt + St + Kst$$

Donde:

- Mst: Costo Medio de Prestación del Servicio en \$/m<sup>3</sup> en el año t.
- Gt: Costo promedio máximo unitario en \$/ m<sup>3</sup> para compras de gas en troncal en el año t.
- Tt: Costo promedio máximo unitario en \$/ m<sup>3</sup> de transporte en troncal en el año t.
- Dt: Cargo promedio máximo unitario en \$/ m<sup>3</sup> por uso de la red de distribución en el año t.
- St: Cargo o margen máximo unitario en \$/ m<sup>3</sup> de comercialización en el año t.
- Kst: Factor de corrección en \$/ m<sup>3</sup> en el año t ( puede ser positivo o negativo)

- Los términos  $G_t$  y  $T_t$  constituyen un "pass through" en la fórmula.
- La fórmula tarifaria es específica para cada empresa, a la que se le reconoce un  $D'$  como distribuidora y un  $S'$  como comercializadora. Para Gas Natural E.S.P en 1997  $D' = \$142.43/m^3$  y  $S' = \$3,65/m^3$ . Estas constituyen su margen de renta.
- La formula anterior debe estructurarse en los siguientes cargos mensuales máximos:
  - ☞ Cargo Fijo (\$/m<sup>3</sup>): ligado a disponibilidad de servicio (\$1.920 /m<sup>3</sup> en 1997)
  - ☞ Cargo por consumo (\$/m<sup>3</sup>): refleja costos asociados al nivel de consumo (valor base para 1997 es (\$159,2/m<sup>3</sup>))

- Sobre estos valores se aplican subsidios para los estratos 1 y 2 solo para los primeros 20 m3/mes y contribuciones para los estratos 5 y 6, comercial e industrial para todo el consumo.
- La estructura de cargos fijo y por consumo para cada mercado, así como los cargos por conexión (acometida), los establecen las empresas, previo informe a la CREG (Comisión de Regulación de Energía y Gas).

#### G,

- Valor máximo en el nodo de entrada al sistema Nacional de gasoductos US\$1,30 millones BTU. Se ajusta semestralmente en función del índice Nymex, ligado a la cotización del crudo standard en el mercado de Nueva York. Liberalización progresiva del precio máximo.
- Para contratos ligados a resoluciones anteriores, el precio máximo se fija para cada pozo y se actualiza semestralmente según precio del full-oil de exportación de ECOPETROL. Es el caso del contrato en vigor de ECOPETROL con Gas Natural S.A., E.S.P.

#### T,

- Para el sistema de transporte del interior se tomó el nodo de Vasconia como centro de referencia.
- El costo de transporte se obtiene de la suma de los "cargos de entrada", desde cada campo al nodo de referencia, y los "cargos de salida", del mismo a los nodos de salida (City Gates). Se estructuran en un cargo por capacidad y un cargo por volumen o uso, cuyos valores máximos se especifican en la Resolución CREG No. 57 de 1996, con vigencia hasta Junio de 2001.
- A los cargos anteriores se añaden US\$0,15 /KPC como cargo de estampilla y US\$ 0,016 /KPC por costos de administración general y operación.

#### D' y S'

- Estos componentes de la tarifa promedio máxima, se actualizan de acuerdo con las siguientes fórmulas:

$$D' = D^{t-1} * (1 + (IPC^{t-1} - X^P)) \quad S' = S^{t-1} * (1 + (IPC^{t-1} - X^S))$$

IPC<sup>t-1</sup> = Índice de precios al consumidor año anterior, según el DANE

X<sup>P</sup> = Factor de eficiencia del 2%. Para Gas Natural S.A., E.S.P. es del 1%

X<sup>S</sup> = Factor de ajuste, fijado en 0% para los 5 años de vigencia

K'

- El factor de corrección que puede ser positivo o negativo, actualiza la diferencia entre el cargo promedio permitido por unidad de volumen y el real obtenido en el mercado residencial únicamente. La diferencia se ajusta indexandola al DTF del año anterior.

Estas son las distintas resoluciones que se refieren al aprovisionamiento de gas:

- Resolución 039 de 1975 de la CREG. Fija el precio de gas de la Guajira y establece que se ajustará semestralmente tomando como referencia del precio de exportación del Fuel Oil FOB Cartagena durante el semestre anterior.
- Resolución 061 de 1983. Fija el precio para el gas no asociado y asociado, para este último el precio corresponde al 50% del gas no asociado. También establece que el ajuste se hará semestralmente con base en el precio ponderado del Fuel Oil FOB Cartagena, durante el mismo semestre del año anterior a aquel en que se va fijar el precio.
- Resolución 057 de 1996. Define y separa las actividades dentro del negocio del gas en Producción, Transporte, Distribución y Comercialización limitando la participación a los agentes hasta el 25% en otros negocios de la cadena, como también fija las tarifas del gas puesto en troncal y define el sistema Nacional de transporte Nacional como la remuneración al transportador a través de los cargos de capacidad y uso.
- Resolución 071 de 1999. Establece el Reglamento Único de Transporte de Gas, el cual fija lineamientos operativos y comerciales entre todos los agentes del sistema de transporte. Crea el Boletín Electrónico de Operaciones, establece algunas funciones del Consejo Nacional de Operación y establece parámetros de funcionamiento sobre el mercado secundario de gas.
- Resolución 001 del 2000. Establece los nuevos criterios generales para determinar la remuneración del servicio de transporte y la estructura de cargos para el siguiente periodo tarifario. La modificación más importante consiste en la posibilidad de negociar los porcentajes de las parejas de cargos fijos y variables con el transportador.

## 8.2 CONTRIBUCIONES Y SUBSIDIOS

El artículo primero de la Ley 286 de 1996 establece un período de transición para que las empresas de servicios públicos alcancen los límites establecidos en la Ley 142 de 1994 en materia de factores de contribución, tarifas y subsidios, partiendo de los

porcentajes que a la fecha de entrada en vigencia de la Ley 142 de 1994 eran aplicados. De esta manera la Comisión realizó el cálculo y encontró que a la fecha de entrada en vigencia de la Ley 142 de 1994, el promedio Nacional de contribución para el estrato 5 era del 60% y para el estrato 6 era del 68%.

Por consiguiente, la CREG estableció en la Resolución 124 de 1996 que las empresas deberán ajustar los factores de contribución de los usuarios de los estratos 5 y 6 el 1o. de enero de los años 1997, 1998, 1999 y al 31 de diciembre del año 2001, así :

Estrato	1997	1998	1999	2000	2001 y siguientes
5	40%	35%	30%	25%	20%
6	60%	50%	40%	30%	20%

Igualmente, para alcanzar los niveles de subsidios autorizados por Ley, iguales a 50% para el estrato 1 y 40% para el estrato 2, la CREG estableció en la misma Resolución un programa de desmonte de los excedentes sobre los subsidios de Ley, de la siguiente manera:

Estrato	1997	1998	1999	2000
1	15%	25%	35%	25%
2	15%	25%	35%	25%
3	95%	5%		

El Decreto 3087 de 1997 reglamentó la aplicación de subsidios a los estratos 1 y 2 equilibrados mediante los aportes que efectúan los estratos 5 y 6, los clientes comerciales, industriales y los grandes clientes, todo ello dentro del marco del fondo de solidaridad establecido para permitir las transferencias.

Es importante resaltar que los usuarios de gas combustible pertenecientes a los estratos 3 y 4, no serán sujetos de subsidio, a la vez que quedan exentos por Ley del pago de contribución.

En aquellas empresas en que los usuarios de estrato 3 estén contribuyendo, estos se ajustarán inmediatamente a la meta. De acuerdo con la Ley, los usuarios de estrato 4 no son sujetos de subsidio. En ningún caso se otorgará subsidio a los consumos superiores al consumo básico (20 m3).

Por otro lado, la Comisión estableció por medio de la Resolución 15 de marzo 6 de 1997, que el excedente sobre el costo económico del gas natural por red que pagaban los usuarios industriales y comerciales de ese bien como parte de las tarifas vigentes a la entrada en vigor de la Ley 142 de 1994, era del ocho punto nueve por ciento

(8.9%). Por tanto, con este factor se determinará en adelante la contribución de solidaridad que están obligados a pagar tales usuarios del gas natural por red.

Para la generación de electricidad con base en gas, la industria Petroquímica y de Gas Natural Comprimido (GNC) vehicular, el excedente económico a la entrada en vigencia de la Ley 142 de 1994, era del cero por ciento (0%). Por tanto, el factor que se aplicará a estos usuarios del gas natural por red, por concepto de contribución de solidaridad, será igual a cero.

En octubre de 1998, el Ministerio de Minas y Energía reglamentó el fondo de solidaridad para subsidios y redistribución de ingresos -FSSRI- e igualmente estableció la metodología para la presentación de las conciliaciones trimestrales con las cuales se debe informar el superávit o déficit que tenga la empresa en el balance se subsidios facturados y contribuciones recaudadas. Posteriormente la Ley 508/99 estableció en el artículo 79 que las conciliaciones deberán ser entre contribuciones facturadas y subsidios facturados y que la empresa podrá conciliar las contribuciones facturadas y subsidios facturados y que la empresa podrá conciliar las contribuciones que no recaudó luego de 6 meses de morosidad.

### Fondo de Solidaridad

#### Definición

El fondo de solidaridad es un ente o fondo administrador de recursos creado por el Ministerio de Minas y Energía reglamentado el 23 de Diciembre/97, mediante el Decreto 3087 y cuyo único propósito es la aplicación de subsidios a los estratos 1 y 2 equilibradas mediante los aportes que efectúan los estratos 5 y 6, los clientes comerciales y los grandes clientes, todo ello dentro del marco del Fondo de Solidaridad establecido para permitir las transferencias de los excedentes de las empresas con superávit hacia las que presenten déficit, como es el caso de Gas Natural S.A., E.S.P.

Trimestralmente se debe presentar a la FEN la conciliación, de los subsidios y contribuciones facturados durante cada periodo. En la Ley 508/99 se establecen modificaciones al régimen de subsidios y contribuciones y es necesario efectuar algunos cambios en la metodología utilizada hasta ahora, para la presentación de las conciliaciones trimestrales.

Dentro de los cambios más significativos es de resaltar lo siguiente:

Las conciliaciones no se efectuaran entre subsidios facturados y contribuciones recaudadas, como estaba estipulado que se debería hacer, sino entre subsidios facturados y contribuciones facturadas. Para tal efecto, Gas Natural S.A., E.S.P. siempre ha presentado las conciliaciones por lo facturado, mientras Gasorienté, Gases

de Barrancaberjema y Gas Natural Cundiboyacense, lo vienen haciendo por los subsidios facturados y contribuciones recaudadas, lo cual quiere decir que a partir de este año deberá presentarse con las modificaciones de la Ley 508/99.

En consecuencia, las empresas deberán entregar sus conciliaciones reportando la información de causación, de los ingresos, subsidios y contribuciones facturados durante el periodo.

En cuanto a las cuentas por cobrar, se deberán informar aquellas cuentas que presenten un vencimiento superior a 30 días, ya que para tal evento los recursos facturados que se apliquen a subsidios y no puedan ser recaudados podrán ser conciliados contra contribuciones seis (6) meses después de facturados. Si posteriormente se produce el recaudo, deberán contabilizarse como una nueva contribución.

Para aquellas empresas que no entreguen la información en los términos y la oportunidad señaladas, no se le podrán pagar con recursos provenientes del presupuesto Nacional o del fondo de solidaridad para subsidios o redistribución de ingresos.

La empresa suministrara la conciliación en los formatos establecidos, los cuales contemplan: Datos estadísticos, tarifas, porcentajes de subsidios y contribuciones, subsidios facturados y contribuciones facturadas y subsidios y contribuciones de reestratificados.

#### Balance entre subsidios y contribuciones

Debido a la obligatoriedad de otorgar subsidios a los sectores menos favorecidos por medio del recaudo de contribuciones a los estratos 5 y 6 y los sectores comercial e industrial, en algunos casos las empresas presentan un déficit en el balance de subsidios y contribuciones que debe ser cubierto por el Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos, pero que el Ministerio de Minas y Energía, a través del administrador del fondo, la Financiera Energética Nacional cubre de acuerdo con la disponibilidad de dicho fondo. A marzo 31 de 2000, el saldo a cubrir a Gas Natural S.A., E.S.P. ascendía a 353 millones de pesos.

### 8.3 ESTRUCTURA DE PRECIOS Y COSTOS

#### ESTRUCTURA DE COSTOS

La Resolución CREG No. 57 de 1996 establece el precio de gas puesto en troncal, así como la estructura del Sistema de Transporte Nacional con los respectivos cargos de



transporte. También establece la separación de actividades dentro del sector en Producción, Transporte, Distribución y Comercialización en donde cada uno de los agentes de la cadena sólo puede participar hasta en un 25% en otra actividad diferente a la suya; lo que conllevó a la firma de contratos de suministro y transporte de gas de todos los agentes del sistema.

En lo que se refiere a los costos de compra de gas, los precios de gas en boca de pozo varían semestralmente y están indexados a los precios Internacionales de petróleo (NYMEX) y las exportaciones de Fuel Oil (FOB Cartagena). En la tabla que se muestra a continuación se relacionan las regulaciones que se aplican a cada fuente:

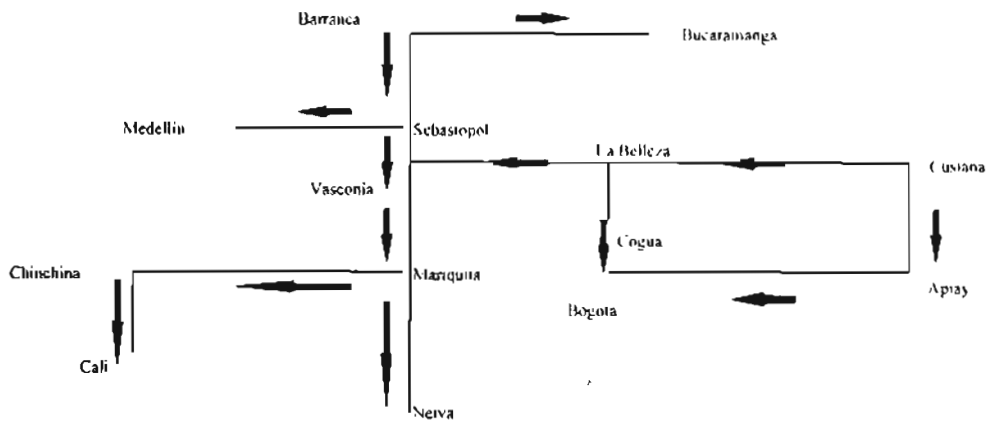
Campo	Resolución	Indexador
Guajira	Resolución 39 de 1975	Fuel Oil FOB Cartagena
Cusiana	Resolución 061 de 1983	Fuel Oil FOB Cartagena
Apiay	Resolución 57 de 1996	NYMEX
Payoa - Provincia	precio Libre	
Opón	Resolución 061 de 1983	Fuel Oil FOB Cartagena

Con relación al transporte, a través de la Resolución CREG-057/1996 se define el Sistema Nacional de Transporte el cual esta conformado por el sistema de la Costa Atlántica, el Sistema del Centro, el Sistema del Interior del país. Actualmente las tarifas para cada sistema están estructuradas por una pareja de cargos, por capacidad y por volumen (uso), de acuerdo con las nuevas bases fijadas en la Resolución CREG-001/2000.

ESTRUCTURA DE CARGOS DE TRANSPORTE		
Cargos por capacidad	}	Capacidad contratada
Cargos por uso		}
Otros cargos por uso		
Cargo de Estampilla		

Para el sistema del interior del país se establecieron nodos de entrada y salida para los cargos por capacidad y por uso, los cuales reconocen el valor de la inversión y los costos de administración, operación y mantenimiento. Adicional a estos cargos se aplican otros cargos por uso y el cargo por estampilla que se aplican sobre el volumen transportado. Todas las transacciones de gas se hacen tomando como punto de referencia Vasconia, es decir, los cargos de entrada al sistema se refieren al recorrido del gas desde el Nodo de Entrada hasta Vasconia y el cargo de salida se refiere al recorrido del gas desde Vasconia hasta el Nodo de Salida.

### Sistema de Transporte del Interior



Con base en lo anterior, Gas Natural S.A., E.S.P. esta conectada al sistema del interior, en donde el proceso de compra de gas se inicia con la compra de gas en los Nodos de Entrada de Cusiana, Apíay y Barrancabermeja (gas Guajira). En la tabla siguiente se muestran los precios de gas vigentes para el primer semestre del 2000:

FUENTE	I SEMESTRE 2000
Cusiana (US\$/MBTU)	0.745
Apíay (US\$/MBTU)	1.250
Opón (Guajira) (US\$/MBTU)*	1.612

\* Publicación del mes de enero de 2000, la cual se actualizará a partir del mes de mayo de 2000

El esquema de compra se hace tomando como referencia el costo del gas en City Gate y las capacidades de transporte contratadas, de tal forma que el proceso de asignación se hace dando prioridad a los gases más baratos y el diferencial se cubre con el gas más costoso.

<b>ESTRUCTURA DE CARGOS DE TRANSPORTE</b>			
<b>US\$/PKC</b>	<b>CUSIANA - BOGOTA</b>	<b>APIAY - BOGOTA</b>	<b>BARRANCA - COGUA</b>
Cargo por Capacidad	0,647	0,252	0,649
Cargo por uso	0,105	0,013	0,089
Otros cargos por uso	0,032	0,032	0,032
Cargo de Estampilla	0,15	0,15	0,15
<b>Subtotal</b>	<b>0,934</b>	<b>0,447</b>	<b>0,920</b>
Cuota de fomento (1.5%)	0,01401	0,0067	0,0138
Impuesto de Transporte	0,01868	0,0089	0,0552
<b>Total</b>	<b>0,966</b>	<b>0,462</b>	<b>0,989</b>

### Estructura de Precios

La Resolución CREG 057 de 1996 en el artículo 107.2.1 establece que el comercializador estructurará las tarifas utilizando un cargo fijo (\$/mes) que refleje los costos económicos involucrados en garantizar la disponibilidad permanente del servicio para el usuario, independientemente del nivel de uso. Un cargo por unidad de consumo (\$/m<sup>3</sup>) que refleje, tanto el nivel y la estructura de los costos económicos que varíen con el nivel de consumo. En el artículo 107.2.2 establece las condiciones referentes a subsidios y contribuciones.

De acuerdo con lo anterior, Gas Natural S.A., E.S.P. estructura sus tarifas para el sector residencial con un cargo fijo, que pretende cubrir un 30% del costo medio de prestación del servicio, y un cargo variable que cubre el restante 70%, iguales para todos los estratos. El precio público finalmente se ve diferenciado por los subsidios y contribuciones, que para el primer trimestre del año 2000 se establecieron como muestra la siguiente tabla:

Porcentajes de subsidios y contribuciones:

<b>Estrato/Sector</b>	<b>Porcentaje</b>
1	-44%
2	-34%
3	0%
4	0%
5	25%
6	30%
Comerciales	8,9%
Industriales	8,9%

Al sector no residencial, Gas Natural S.A., E.S.P. estructura dos rangos, bajo y alto consumo, y a su vez subdivide éstos en dos rangos más y establece tarifas para 4 rangos, en forma decreciente, con el fin de estimular el consumo.

La estructura de tarifas aplicable para el primer trimestre del año es como sigue:

Residencial Estado	Cargo Fijo (\$Usuario/Mes)			Valor Consumo (\$/m3)					
	Valor	(Subsidio) ó Contribución	Valor a Facturar	Básico (0-20 m3)			Complementario (Más de 20 m3)		
				Valor	(Subsidio) ó Contribución	Valor a Facturar	Valor	(Subsidio) ó Contribución	Valor a Facturar
1	2.910	-	2.910	278,05	(122.34)	155,71	278,05	-	278,05
2	2.910	-	2.910	278,05	(94.54)	183,51	278,05	-	278,05
3	2.910	-	2.910	278,05	-	278,05	278,05	-	278,05
4	2.910	-	2.910	278,05	-	278,05	278,05	-	278,05
5	2.910	725,50	3637,50	278,05	69,51	374,56	278,05	69,51	347,56
6	2.910	873,00	3783,00	278,05	83,42	361,47	278,05	83,42	361,47

\* Publicación del mes de enero de 2000, la cual se actualizará a partir del mes de mayo de 2000.

Mercado	Consumo	Cargo Fijo (\$Usuario/Mes)			Valor Consumo (\$/m3)			
		Valor	(Subsidio) ó Contribución	Valor a Facturar	Rango	Valor	Subsidio ó Contribución	Valor a Facturar
Comercial e	Bajo	20.000	1.780	21.780	1-500 m3/mes	357.21	31,79	389,00
					500-2000 m3/mes	339.35	30,2	369,55
Industrial	Alto	75.000	6.675	81.675	0-20000 m3/mes	316.31	28,15	344,47
					más de 2000 mm/mes	306,82	27,31	334,13

\* Publicación del mes de enero de 2000, la cual se actualizará a partir del mes de mayo de 2000.

Para algunos usuarios industriales importantes por su nivel de consumo, se ha diseñado una estructura de precios amparada bajo contratos Take or Pay, en los cuales se pacta un compromiso de consumo en firme que el cliente cancela independientemente de si lo alcanza o no y que Gas Natural S.A., E.S.P. se compromete a suministrarle con disponibilidad permanente. La diferencia entre el consumo efectivo y el pactado en firme se considera como interrumpible y se liquida a otro precio con lo que Gas Natural S.A., E.S.P. elimina la garantía de la disponibilidad permanente.

#### 8.4 PRECIOS ASOCIADOS A LA POLITICA TARIFARIA

##### Precios del gas natural frente a otros energéticos

Las tarifas para el sector no residencial y en especial el sector industrial de alto consumo, se estructuran tomando como política la conservación de la competitividad

del gas natural frente a otros sustitutos como Crudo de Castilla, Fuel Oil, Gas Propano, queroseno y ACPM. Esto significa que para la asignación de estas tarifas, es importante tener en cuenta como se mueven los precios de los combustibles anteriormente mencionados. En tal sentido, la reglamentación que establece la metodología del cálculo de las tarifas del gas natural difiere de la reglamentación que establece la metodología del cálculo de las tarifas de los energéticos sustitutos. Mientras que el gas natural es afectado directamente por las variaciones del precio Internacional del petróleo, el GLP (Gas Propano) tiene una formula que permite amortiguar las variaciones de este precio. El ACPM y la gasolina tienen una política de precios cambiante de acuerdo con la situación del país, mientras otros ni siquiera tienen una regulación tarifaria. Se debe buscar un solo indexador para establecer las tarifas de todos estos energéticos con el fin de buscar un mercado realmente competitivo. Lo anterior conlleva a eventuales inequidades entre el gas natural y sus sustitutos.

## 8.5 EVOLUCIÓN REGULATORIA

Debido a que el mercado atendido es básicamente regulado, no se está exento de cambios en las regulaciones y normatividad tarifaria, que de alguna manera representaría nuevos lineamientos no previstos.

Siendo el subsector de gas una parte fundamental de la política energética del país, el cual aún se encuentra en etapa de desarrollo, se hace indispensable trabajar en la adecuación del actual marco regulatorio, acorde al dinamismo que lo antes mencionado genera, a fin de evitar vacíos o deficiencias. Ante este hecho la empresa en conjunto con el gremio han solicitado a la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG una revisión a la Resolución 057 de 1996.

En tal sentido la evaluación del Ministerio de Minas y Energía ha permitió identificar una serie de aspectos de política y regulación sectorial sobre los que se ha centrado la acción del Ministerio de Minas y de la CREG, así:

- Revisión de la regulación actual de precios al productor con miras a la transición hacia el año 2005.
- Redefinición de las metodologías y formulas tarifarias del transporte de gas en troncal.
- Revisión de las fórmulas de regulación de los distribuidores para identificar obstáculos o dificultades de la penetración masiva y la comercialización del gas en áreas estratégicas, como la industria, el sector residencial y el transporte público.

- Definición de un marco general de política para el fomento de las exportaciones de gas y especificación de un marco normativo básico con el fin de dar certidumbre regulatoria, para el adelanto de las exportaciones de gas previstas.

#### Revisión de la Regulación de Precios al Productor

Con el nivel actual de producción, el país cuenta con reservas importantes para los próximos 25 a 30 años, pero la explotación de las mismas depende de que las condiciones sean favorables, no sólo desde el lado de la demanda, sino también del de la oferta. La señal de precios al productor resulta fundamental a la hora de definir incentivos adecuados, no sólo para la exploración de reservas, sino también para su explotación. Es necesario que el país de condiciones favorables para la explotación oportuna del gas ya descubierto y promueva condiciones propicias para el desarrollo del mercado y la concurrencia entre diversas fuentes de suministro, con el fin de evitar la dependencia excesiva de una sola fuente, favorecer la entrada de varios comercializadores en el mercado y propiciar la disputa del mercado, con respecto a otros sustitutos de mayor costo.

En consecuencia, se está evaluando la regulación vigente de precios y la fórmula de actualización que la acompaña, así como la conveniencia de mantener un esquema segmentado de precios según campos y según tipos de gas y analizar las implicaciones de la entrada en vigencia del nuevo esquema de precios libres, bien sea a partir del 2005 o desde ahora. En relación con este último aspecto, resulta fundamental definir un modelo de transición en la regulación, que evite cambios bruscos o impactos sustanciales a los consumidores de gas. La revisión de la regulación vigente de precios se adelanta dentro de un concepto que busca garantizar credibilidad regulatoria, respecto de los compromisos ya adquiridos y las señales ya anunciadas para los próximos años.

#### Redefinición de la Metodología y Fórmulas Tarifarias del Transporte de Gas en Troncal

El desarrollo del mercado de gas natural y de la red de transporte presenta diferencias regionales importantes. Por una parte, el mercado en la Costa Atlántica está caracterizado por un grado de madurez relativamente avanzado y una cercanía a fuentes de producción de bajo costo, con una base importante de demanda residencial, comercial, industrial, generación térmica y una demanda potencial importante de gas para exportación. Los costos de transporte representan una porción menor del precio del gas al usuario y el gas es competitivo con la mayoría de los combustibles sustitutos.

El mercado en el interior es incipiente, se ha desarrollado sobre la base de la demanda de gas para generación térmica, con una infraestructura de transporte extensa e inicialmente subutilizada y lejana de la fuente de suministro de bajo costo. Como

consecuencia de lo anterior, el costo de transporte tiene un impacto mayor sobre el precio al usuario final.

Mediante la nueva regulación de transporte, se busca crear condiciones a futuro que permitan la liberación del precio y la comercialización flexible del suministro, la participación de nuevos comercializadores y la realización efectiva de un mercado de gas. Las ampliaciones de la red serán definidas bajo esquemas de planeación descentralizados.

Como resultado de este diagnóstico y para el logro de estos objetivos, recientemente, la CREG expidió las Resoluciones 071 de 1999 (RUT) y 001 de 2000 que fijan el nuevo esquema de regulación del transporte, donde se da opción para la negociación de cargos entre los usuarios de la red y el transportador, lo cual busca que los agentes acuerden los niveles de riesgo comercial que quieren asumir en los contratos de transporte; se permiten opciones para seleccionar modalidades de cargos, con el fin de adecuar los perfiles de consumo de usuario en los contratos; se facilita el desarrollo del mercado mediante la creación de condiciones de igualdad de acceso para los diversos campos productores, respecto de un sitio de referencia de las transacciones del suministro y se establecen las nuevas bases para el cálculo tarifario.

#### Revisión de las Fórmulas de Regulación de los Distribuidores

La masificación del gas en los sistemas de distribución del interior del país ha sido más lenta que lo previsto. Se han identificado varias dificultades, algunas de ellas de origen regulatorio. Se busca flexibilidad comercial para facilitar la penetración en los sectores industriales y de transporte, que requieren inversiones en nuevos equipos que permitan la conversión a gas, pero igualmente se requiere protección ante alzas indebidas de precios, desfavorables a los pequeños consumidores. Igualmente, se precisa identificar los factores que están introduciendo obstáculos a una penetración más acelerada del gas.

En tal sentido, la Comisión ha expedido una serie de resoluciones que han finalizado con la Resolución CREG-007/2000, la cual, además de suprimir el factor de corrección Kst (fuente de la mayor cantidad de distorsiones de la regulación inicial) ha permitido la desagregación de mercados (regulado y no regulado), lo cual representa un primer paso importante hacia el reconocimiento de las Leyes de mercado como marco de referencia para el desarrollo del negocio hacia el futuro y evidencia una actitud más flexible por parte del regulador.

## 9. SITUACION DE CONTRATOS DE CONCESIÓN, SUMINISTRO Y TRANSPORTE

### 9.1 CONTRATO DE CONCESIÓN DEL GASODUCTO URBANO DE BOGOTÁ

Objeto contractual.- El 20 de Marzo de 1.990 la Nación – Ministerio de Minas y Energía en nombre de la República de Colombia suscribió con Gas Natural S.A., E.S.P. el contrato por medio del cual el primero concedió a la segunda el derecho de prestar el servicio público de transporte y distribución de gas natural por gasoducto en el Municipio de Bogotá, D.E., Departamento de Cundinamarca, prestación que comprendería la construcción, operación y mantenimiento de la línea respectiva, incluyendo la instalación interna que tendría inicialmente como frente de suministro el gas proveniente del gasoducto Apiay-Villavicencio-Bogotá de la Empresa ECOPETROL, la interconexión se haría en el Municipio de Usme. Posteriormente, se suministraría gas natural desde la Guajira.

Duración.- El término de duración del contrato es de 50 años contados a partir de la fecha en que entró en operación el "Plan Piloto" y podrá prorrogarse por 20 años más en las condiciones señaladas en el contrato.

Exclusividad.- Este contrato no concede exclusividad en la prestación del servicio.

Situación actual.- A la fecha, Gas Natural S.A., E.S.P. ha dado cumplimiento a los compromisos contractuales que establece el contrato.

### 9.2 CONTRATO DE CONCESION DEL GASODUCTO URBANO DE SOACHA

Objeto contractual.- El 18 de Febrero de 1.991 la Nación – Ministerio de Minas y Energía en nombre de la República de Colombia suscribió con Gas Natural S.A., E.S.P. el contrato por medio del cual el primero concedió a la segunda el derecho de prestar el servicio público de transporte y distribución de gas natural por gasoducto en el Municipio de Soacha, Departamento de Cundinamarca, prestación que comprendería la construcción, operación y mantenimiento del conjunto de tuberías y equipos, incluyendo la instalación interna que tendría inicialmente como frente de suministro el gas proveniente del gasoducto Apiay-Villavicencio-Bogotá de la Empresa ECOPETROL, la interconexión se haría en el Municipio de Usme. Posteriormente, se suministraría gas natural desde la Guajira.

Duración.- El término de duración del contrato es de 50 años contados a partir de la fecha en que entró en operación el "Plan Piloto" y podrá prorrogarse por 20 años más en las condiciones señaladas en el contrato.

Exclusividad.- Este contrato no concede exclusividad en la prestación del servicio.



Situación actual.- A la fecha, Gas Natural S.A., E.S.P. ha dado cumplimiento a los compromisos contractuales que establece el contrato.

### 9.3 ALCANCE DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN.

Si bien la concesión otorgada por la Nación a favor de Gas Natural S.A., E.S.P. está circunscrita para Santa Fe de Bogotá D.C., y Soacha, vale la pena precisar que además de tratarse de concesiones que no confieren exclusividad respecto de la distribución de gas natural en estos Municipios, estos contratos previeron la posibilidad de que las tuberías de otras empresas puedan cruzar las del contratista (Gas Natural S.A., E.S.P.), siempre que, tanto los gastos de construcción como los de reparación, sean por cuenta de quien hace el cruce. Sin perjuicio de la excepción prevista para áreas de servicio exclusivo, los Arts. 79 y 88 de la Resolución CREG 057/96 impusieron a los Distribuidores la obligación de permitir el acceso a las redes de tubería de su propiedad, a cualquier productor, comercializador, o *gran consumidor* de gas combustible a cambio del pago de los cargos correspondientes, siempre y cuando observen las mismas condiciones de confiabilidad, calidad, seguridad y continuidad establecidas en las disposiciones legales.

Consecuentes con lo anterior y atendiendo al nuevo esquema de liberalización de los Servicios Públicos reglamentado en la Ley 142 del 11 de Julio de 1.994, en Colombia ya no se requiere de títulos habilitantes, concesiones o contratos especiales a fin de llevar a cabo la operación de cualquiera de los servicios públicos domiciliarios y calificados como esenciales en la ley citada; es decir, la empresa está bajo una estructura de Libre Competencia cuyo contrapeso fundamental es la directa intervención del Estado ante el ejercicio de eventuales prácticas comerciales restrictivas o el abuso de posición dominante en el mercado. En la misma línea pues habrá que ratificar que el esquema planteado por la Ley 142/94 tiene una clara excepción a ese régimen general y consiste en la posibilidad de crear las denominadas Areas de Servicios Exclusivo.

No obstante lo anterior, si bien existe libertad para llevar a cabo la prestación del servicio, resulta necesario para la Distribuidora cumplir con todos los requisitos legales para tal efecto, los cuales, además de cumplir con las normas técnicas pertinentes, se deberán obtener en su oportunidad los permisos municipales y cumplir estrictamente con normas urbanísticas, de manejo del espacio público, las ambientales, de seguridad y tranquilidad ciudadanas etc.

#### 9.4 CONTRATO DE TRANSPORTE

Suscrito entre la Empresa Colombiana de Petróleos "ECOPETROL" en su calidad de transportador y Gas Natural S.A., E.S.P. en su calidad de remitente para la prestación del servicio de transporte de gas natural por el sistema desde el punto de entrada (Apiay, Cusiana o Barrancabermeja) hasta el punto de salida (Localizado después de los medidores de las estaciones de Usme y/o Cagua).

El contrato establece que el remitente (Gas Natural S.A., E.S.P.) garantiza que tendrá la propiedad y posesión del gas libre de gravámenes, así como el derecho de entregarlo o que se lo entreguen por su cuenta al transportador en el momento de entrar al sistema.

El transportador ejercerá la custodia sobre el gas en los términos y condiciones señalados en el manual operativo y en los reglamentos que expida la CREG desde el momento en que lo recibe en el punto de entrada hasta que el remitente lo toma en el punto de salida.

El término de duración del contrato es de 20 años a partir de la fecha de iniciación del servicio, es decir, a partir de enero de 1997.

#### 9.5 CONTRATO DE SUMINISTRO

Suscrito entre la Empresa Colombiana de Petróleos "ECOPETROL" en su calidad de vendedor y Gas Natural S.A., E.S.P. en su calidad de comprador.

Objeto: El objeto del contrato es el suministro a título oneroso de gas natural en los campos de Apiay, Cusiana y Guajira (Chuchupa y Ballena) por parte de el vendedor (ECOPETROL) a el comprador (Gas Natural S.A., E.S.P.) de conformidad con los términos del contrato. El comprador se obliga a comprar, recibir y pagar el gas natural, de conformidad con los términos del contrato.

Vigencia y plazo de ejecución del contrato: El término de duración del contrato es de cinco (5) años contados a partir de la fecha de inicio del plazo contractual y hasta su liquidación. Sin embargo el contrato establece que podrá prorrogarse por mutuo acuerdo entre las partes, a través de un contrato adicional.

En cuanto a la vigencia, este comenzó a contarse a partir de su legalización, es decir de la publicación del contrato en el Diario Unico de Contratación Pública.