



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**CARGOS DE DISTRIBUCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE
PETROLEO POR REDES PARA EL MUNICIPIO
DE CIMITARRA EN EL DEPARTAMENTO DE
SANTANDER SOLICITADO POR LA
EMPRESA PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.**

DOCUMENTO CREG-004
17 de febrero de 2011

CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	84
2. SUPUESTOS GENERALES E INDICES UTILIZADOS.....	86
3. CARGOS DE DISTRIBUCIÓN.....	86
3.1 SOLICITUD TARIFARIA PRESENTADA POR LA EMPRESA	86
3.1.1 Mercado Relevante.....	87
3.1.2 Inversión Base.....	87
3.1.3 Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento.....	87
3.1.4 Demandas de Volumen	88
3.2 ANALISIS DE LA SOLICITUD TARIFARIA	89
3.2.1. Mercado Relevante	89
3.2.2. Inversión Base	90
3.2.2.1 Inversión Existente	90
3.2.2.2 Programa de Nuevas Inversiones.....	90
3.2.2.3 Criterio de Eficiencia en redes secundarias.....	90
3.2.2.4 Resumen de la Inversión Base	91
3.2.3 Demanda Esperada de Volumen	91
3.2.4 Gastos de AO&M	93
3.3 CARGOS MÁXIMOS DE DISTRIBUCION	94
4. CARGOS DE COMERCIALIZACIÓN	96
4.1 SOLICITUD TARIFARIA.....	96
4.1.1 Mercado Relevante	96
4.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN	96
4.2.1 Calculo del cargo de comercialización.....	96
5. PROPUESTA A LA CREG	99
5.1 CARGOS DE DISTRIBUCIÓN.....	99
5.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN	99
<u>ANEXO A. RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA DEA</u>	100

CARGOS DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETROLEO POR REDES PARA EL MUNICIPIO DE CIMITARRA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER SOLICITADO POR LA EMPRESA PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.

1. ANTECEDENTES

En este documento se presenta a consideración de la Comisión, el análisis de la solicitud tarifaria formulada por la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P., la información utilizada y el cálculo respectivo de los cargos máximos aplicables al mercado relevante conformado por el municipio de Cimitarra en el departamento de Santander para el presente período tarifario y acorde con la metodología establecida en la Resolución CREG-011 de 2003 (en adelante *Resolución 11*).

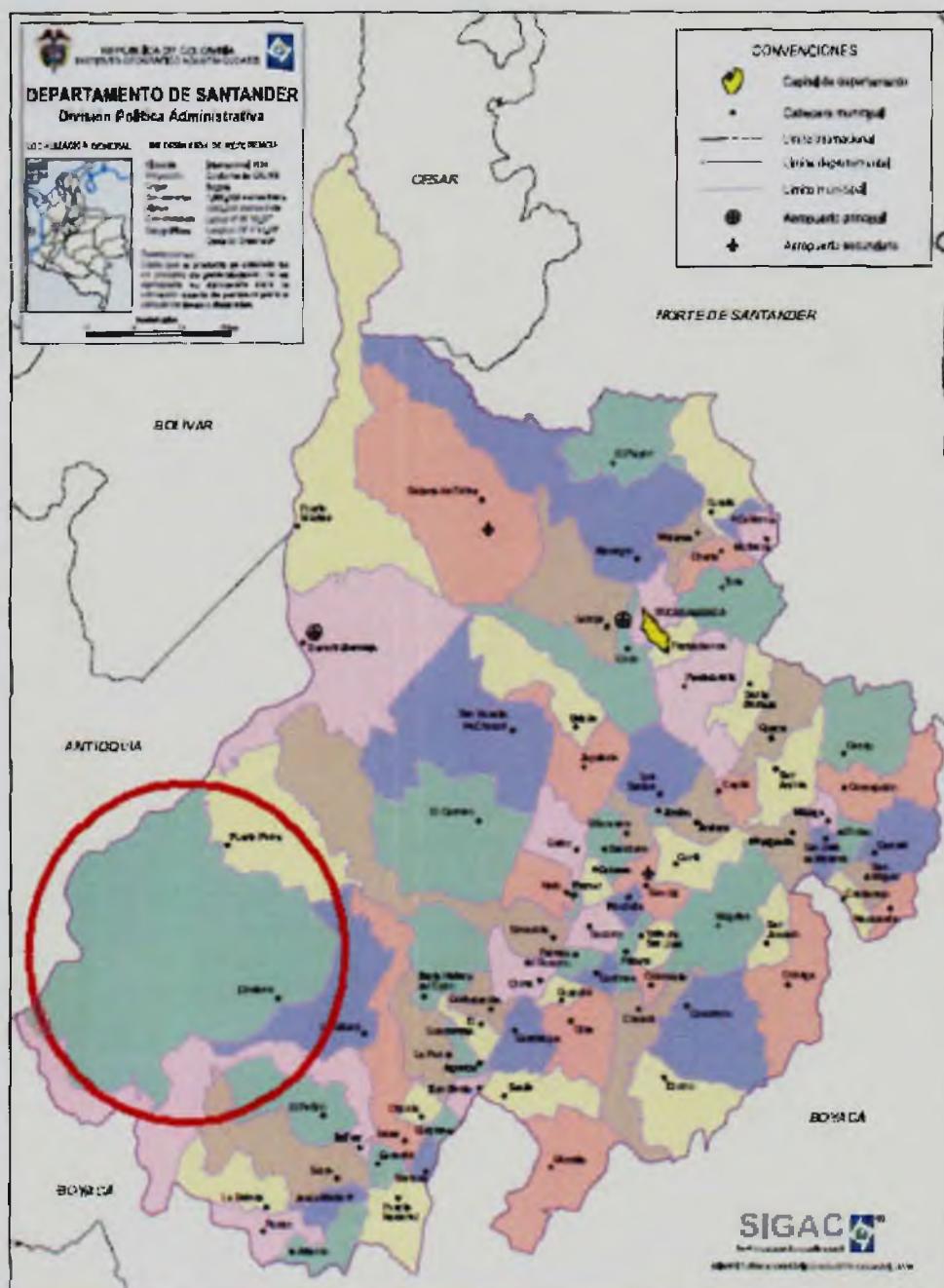
PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos domiciliarios de naturaleza privada que se dedica a la actividad de distribución y comercialización de gas por ductos.

La empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P., en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución CREG-011 de 2003, solicitó la asignación de los Cargos de Distribución y Comercialización mediante la comunicación con radicación CREG E-2010 –006840.

Este proyecto contará con la financiación de recursos del Fondo Nacional de Regalías

A continuación se muestra la ubicación del municipio donde se prestará el servicio.

Figura 1. Diagrama de la ubicación geográfica del Sistema de Distribución



Fuente: IGAC

De otro lado, según lo dispuesto en los artículos 20 y 29 de la Resolución CREG 011 de 2003 y en la circular 021 de julio 8 de 2003, la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. remitió a la CREG mediante comunicación con radicado interno CREG E-2010-007562 del 27 de agosto de 2010, la publicación efectuada en el diario *El Frente* el día 21 de agosto de 2010, en donde se resume la solicitud tarifaria presentada a la Comisión.

Para el efecto de aprobación de cargos de distribución y comercialización se dispone de la información contenida en los siguientes documentos:

Cuadro 1. Lista de documentos utilizados en la aprobación de la solicitud

TIPO DE DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE EXPEDICIÓN
1	Comunicación PROVISERVICIOS: Solicitud de cargos de distribución y comercialización para el municipio de Cimitarra en el departamento de Santander	E-2010-006840	4-Ago-10
2	Comunicación UPME: Revisión metodológica proyección de la demanda.	E-2010-007161	13-Ago-10
3	Comunicación PROVISERVICIOS: Publicación Solicitud Tarifaria	E-2010-007562	27-Ago-10

2. SUPUESTOS GENERALES E INDICES UTILIZADOS

Para el cálculo de los cargos de Distribución y Comercialización de que trata el presente documento se han utilizado los siguientes supuestos de tipo general:

Cuadro 2. Supuestos Generales

TIPO DE DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO	FUENTE
Tasa de descuento	11.31%	Costo de Promedio de Capital Invertido, Resolución CREG-069 de 2006.
Índice de Precios del Productor		Banco de la República
Escenario Macroeconómico		DNP
Precios de combustibles sustitutos		UPME
Porcentaje reconocido de terrenos e inmuebles.	7.6% anual del valor catastral	Resolución CREG-011 de 2003
Parámetros de calidad del servicio		Resolución 100 de 2003
Fecha base	31 de diciembre de 2009	

3. CARGOS DE DISTRIBUCIÓN

3.1 SOLICITUD TARIFARIA PRESENTADA POR LA EMPRESA

En el mes de agosto de 2010 la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. presentó a la CREG una solicitud tarifaria para el mercado relevante que comprendía el municipio de Cimitarra en el departamento de Santander, proyecto que cuenta con recursos del Fondo Nacional de Regalías.

3.1.1 Mercado Relevante

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución 11, el Mercado Relevante de distribución propuesto por la empresa comprende el municipio de Cimitarra en el departamento de Santander.

3.1.2 Inversión Base

La empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. presenta los siguientes datos en relación con las nuevas inversiones previstas para ejecutar durante el período tarifario.

- **Inversión Existente:** No se reporta inversión existente.
- **Programa de Nuevas Inversiones:** La empresa reporta nuevas inversiones \$Col. (dic.31/09) correspondiente al número de kilómetros de red que se describen en el cuadro 4. Esto comprendido en el periodo de cinco años.

Cuadro 3. Kilómetros de red e inversiones

MUNICIPIO	VALOR (MILLONES DE COLOMBIANOS)
Cimitarra	57.8
TOTAL	57.8

Cuadro 4. Resumen de nuevas inversiones solicitada por la empresa

RECURSOS	VALOR (MILLONES DE COLOMBIANOS)
Activos inherentes a la operación	2,019,567,922
Otros Activos	139,313,819
Activos calidad del servicio	117,724,903
Terrenos	47,853,333

Radicado CREG E-2010-006840

La distribución de los recursos que propone la empresa para realizar la inversión son:

Cuadro 5. Porcentajes y montos de Cofinanciación

RECURSOS	%	VALOR (MILLONES DE COLOMBIANOS)
PROVISERVICIOS S.A. ESP	11.88	270,446,712
FONDO NACIONAL DE REGALÍAS	88.12	2,006,159,932
TOTAL		2,276,596,644

Radicado CREG E-2010-006840

3.1.3 Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento

Los gastos de Administración, operación y mantenimiento proyectados por la empresa para los próximos 20 años son los siguientes:

Cuadro 6. Gastos de AO&M

ANIO	GASTOS AO&M
1	451,223,215
2	138,133,994
3	137,645,136
4	137,645,893
5	137,646,665
6	136,668,252
7	136,669,055
8	136,669,874
9	136,670,710
10	136,671,562
11	136,672,431
12	136,673,317
13	136,674,222
14	136,675,144
15	136,676,085
16	136,677,045
17	136,678,024
18	136,679,022
19	136,680,040
20	136,681,079

Radicado CREG E-2010-006840

3.1.4 Demandas de Volumen

La información de proyección de demanda fue reportada por la empresa mediante Radicado CREG E-2010-006840

La proyección de demanda presentada por PROVISERVICIOS S.A. E.S.P, se resume en las siguientes cifras.

Cuadro 7. Resumen de número de usuarios y demanda (m3)

ANÓ	ANUMERO DE USUARIOS	DEMANDA (m3)
1	1,716	145,651
2	2,336	198,274
3	2,700	229,127
4	2,924	248,181
5	3,089	262,121
6	3,437	291,704
7	3,507	297,618
8	3,576	303,500
9	3,645	309,349
10	3,713	315,101
11	3,780	320,788
12	3,933	333,780
13	3,998	339,337
14	4,062	344,715
15	4,124	349,989
16	4,184	355,101
17	4,244	360,145
18	4,302	365,066
19	4,358	369,837
20	4,413	374,543

Radicado CREG E-2010-006840

3.2 ANALISIS DE LA SOLICITUD TARIFARIA

De acuerdo con la información reportada en la solicitud tarifaria de la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P., se considera lo siguiente:

3.2.1. Mercado Relevante

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la *Resolución 11*, se recomienda aceptar la solicitud de mercado relevante propuestos por la empresa:

Cuadro 8. Lista de municipios que conforman el mercado relevante

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
Cimitarra	Santander

3.2.2. Inversión Base

La *Resolución 11* establece que los costos de inversión a reconocer, o Inversión Base, tienen tres componentes: **i)** activos reconocidos en la anterior revisión tarifaria; **ii)** inversiones ejecutadas durante el periodo tarifario y; **iii)** las inversiones previstas para el siguiente periodo tarifario. A continuación se detallan los principales aspectos en cada componente de la Inversión Base solicitada por la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. para calcular las tarifas de referencia a aplicar en el próximo periodo tarifario.

3.2.2.1 Inversión Existente

- **Activos Reconocidos en la Anterior Revisión Tarifaria**

Teniendo en cuenta que se trata de un proyecto nuevo la empresa no reporta inversión existente.

3.2.2.2 Programa de Nuevas Inversiones

La Comisión revisó el monto del programa de inversiones a partir de las cantidades reportadas por la empresa aplicando los costos unitarios establecidos en la *Resolución 11*. En los siguientes cuadros se indica el programa de nuevas inversiones a reconocer. Así como los metros a ejecutar cada año.

Cuadro 9. Red a ejecutar (Km)

ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cimitarra	57.85	-	-	-	-
	57.85				

Cuadro 10. Nuevas Inversiones por año a reconocer (\$ dic de 2009)

	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Activos inherentes a la operación	2,019,046,737	-	-	-	-
Otros Activos	108,580,677	-	-	-	-
Activos calidad del servicio	117,637,821	-	-	-	-
	2,245,265,235				

3.2.2.3 Criterio de Eficiencia en redes secundarias

En el documento CREG 009-2004, se resume el procedimiento utilizado para establecer el criterio de eficiencia por empresa. De acuerdo con la metodología establecida se obtiene que la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. no es objeto de ajuste en la longitud prevista para la construcción de anillos de distribución a usuario final de $1\frac{1}{2}$ " y $3\frac{1}{2}$ ". Esto considerando que su valor $Y_E = 16.55$ es menor al $Y'_{max} = 28.12$

Cuadro 11. Resultados Criterios de eficiencia

Entidad	Número de Establecimientos	Total Inversión (\$ millones)	Inversión en la Área Sistematizada	Porcentaje de la Área Sistematizada	Porcentaje de la Inversión en la Área Sistematizada	Porcentaje de la Inversión en la Área Sistematizada	Porcentaje de la Inversión en la Área Sistematizada	Porcentaje de la Inversión en la Área Sistematizada
PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.	3,088	51,107.0	2,058	99.1	20.77	16.55	19.76	28.12

3.2.2.4 Resumen de la Inversión Base

Con base en lo establecido anteriormente se propone a la Comisión aprobar los siguientes montos de inversión:

**Cuadro 12. Montos totales de inversión a aprobar
(\$ diciembre de 2009)**

Activos	Activos (\$)	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)
Activos inherentes a la operación	2,019,046,737	-	-	-	-
Activos calidad del servicio	117,637,821	-	-	-	-
Otros Activos	108,580,677	-	-	-	-
	2,145,265,235				

Entidad	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)
PROVISERVICIOS S.A. ESP	10.65	239,105,302	-	-
FONDO NACIONAL DE REGALÍAS	89.35	2,006,159,932	-	-
	250.000			

3.2.3 Demanda Esperada de Volumen

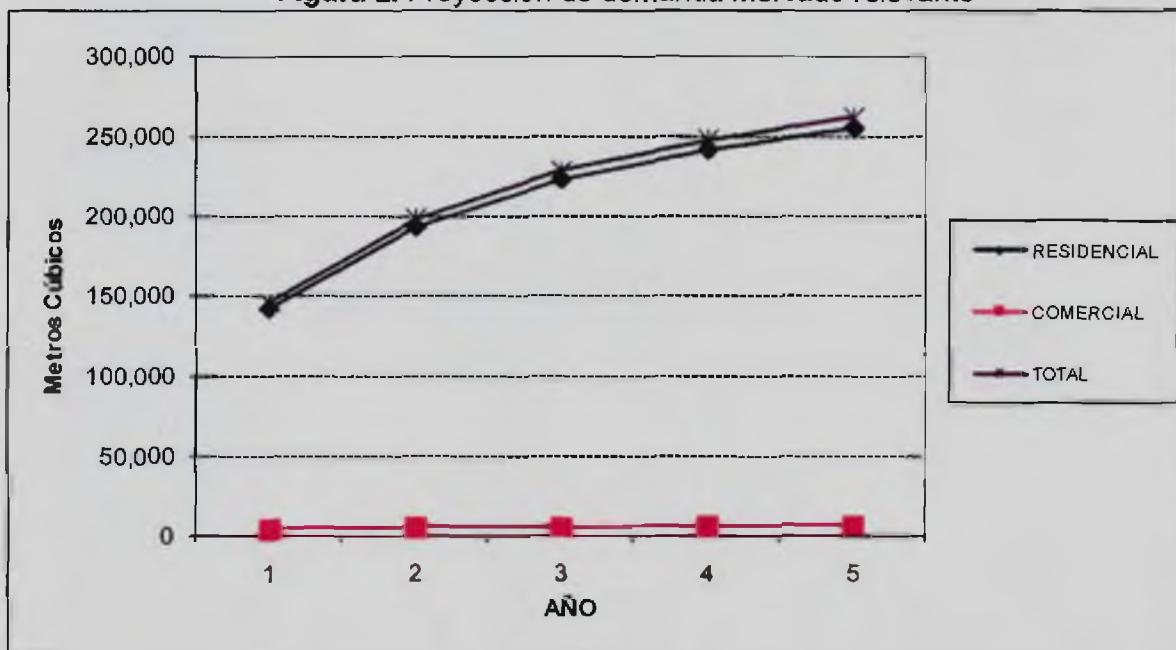
De conformidad con lo establecido en el Art. 7.5 de la Resolución 11, las demandas consideradas para el cálculo tarifario son las siguientes:

**Cuadro 13. Proyección de Demanda
(Número de usuarios y consumo total)**

ANIO	NÚMERO DE USUARIOS	CONSUMO (m3)
1	1,716	145,651
2	2,336	198,274
3	2,700	229,127
4	2,924	248,181
5	3,089	262,121
6	3,437	291,704
7	3,507	297,618
8	3,576	303,500
9	3,645	309,349
10	3,713	315,101
11	3,780	320,788
12	3,933	333,780
13	3,998	339,337
14	4,062	344,715
15	4,124	349,989
16	4,184	355,101
17	4,244	360,145
18	4,302	365,066
19	4,358	369,837
20	4,413	374,543

Mediante comunicación UPME, radicado CREG- E-2010-007161, la UPME manifestó que la metodología de proyección de demanda propuesta por PROVISERICOS S.A. E.S.P., cumple con los requerimientos recomendados en el anexo 5 de la Resolución CREG 011 de 2003

Figura 2. Proyección de demanda mercado relevante



3.2.4 Gastos de AO&M

Acorde con la *Resolución 11*, se debe usar la metodología de estimación de frontera de eficiencia para establecer los máximos gastos de AO&M a reconocer en los cargos correspondientes. Con base en lo anterior, en el documento general para la determinación de cargos de distribución y comercialización –DOCUMENTO CREG 009 DE 2004, se describe en detalle la aplicación de la metodología de estimación de frontera. De acuerdo con esta metodología se tiene que la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P. obtuvo un puntaje para distribución del 42.56%, por lo cual los gastos de AOM proyectados de la empresa se ajustan en este porcentaje. (Anexo A)

Por lo tanto los gastos de AOM a reconocer son los siguientes:

Cuadro 14. Gastos de AO&M totales de distribución a reconocer

ITEM	GASTOS
1	192,040,600
2	58,789,828
3	58,581,770
4	58,582,092
5	58,582,421
6	58,166,008
7	58,166,350
8	58,166,698
9	58,167,054
10	58,167,417
11	58,167,787
12	58,168,164
13	58,168,549
14	58,168,941
15	58,169,342
16	58,169,750
17	58,170,167
18	58,170,592
19	58,171,025
20	58,171,467

3.3 CARGOS MÁXIMOS DE DISTRIBUCIÓN

Con base en la información analizada anteriormente y aplicando la metodología de cálculo establecida en la *Resolución 11*, se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 15. Cálculos cargos de distribución

DETALLE	VALOR
VP Inversión Nueva (\$ de dic de 2009)	2,017,128,052
-VP Inversión nueva PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.	214,810,262
-VP Inversión nueva Fondo Nacional de Regalías	1,802,317,790
VP AOM (\$ de dic. de 2009)	575,559,037
VP Demanda de Volumen	2,110,488
• Componente de AOM	272.71
• Componente de Inversión PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.	101.78
• Componente de Inversión Fondo Nacional de Regalías	853.98
Cargo Piso de Distribución	146.52

Con el fin de analizar resultados, en el cuadro siguiente se presenta un comparativo en \$/m³ de la tarifa solicitada por la empresa y la calculada con los datos explicados anteriormente.

Cuadro 16. Cuadro comparativo de cargos de distribución

Cargo promedio distribución – Dm	1,609.88	1,228.48
Dm por inversiones FNR	853.98	853.98
Dm por inversiones empresa	115.12	101.78
Dm por gastos AOM	640.77	272.71

Cargo Piso

Conforme a los previsto en la Resolución 11, el cargo más bajo (cargo piso de la canasta de tarifas), no debe ser menor al costo medio de la Red primaria. Para el caso de Cimitarra que no cuenta con red primaria, se considera para el cálculo de este cargo piso, los costos de inversión y AOM correspondientes a la red de polietileno de diámetro mayor e igual a 2".

De otro lado, la fracción correspondiente a los gastos de AOM para el cálculo de este cargo se determina con la relación entre la suma de los productos de cada diámetro de tubería perteneciente a la red considerada como primaria por su longitud correspondiente y la suma de los productos de cada diámetro de tubería de toda la red por su longitud correspondiente.

En este sentido el cálculo del cargo piso se determinó de la siguiente manera:

Cuadro 17. Cálculo del cargo piso

DESCRIPCIÓN	VALOR
SUMA DE LOS PROUDDUCTOS DE CADA DIAMETRO TUBERIA * LONGITUD (RED PRIMARIA)	12.46
SUMA DE LOS PROUDDUCTOS DE CADA DIAMETRO TUBERIA * LONGITUD (TODA LA RED)	51.30
RELACIÓN	24.28%
VP AOM DESCONTADA	575.56
FRACCION GASTOS AOM APPLICABLE DESCONTADA	139.76
INVERSIONES DESCONTADA RED PRIMARIA	169.46
DEMANDA DESCONTADA	2.11
CALCULO DEL CARGO PISO	146.52
CARGO PISO COMPONENTE AOM	66.22
CARGO PISO COMPONENTE INVERSIÓN	80.30

4. CARGOS DE COMERCIALIZACIÓN

4.1 SOLICITUD TARIFARIA

4.1.1 Mercado Relevante

Para comercialización se acepta el mercado relevante solicitado por la empresa para el Sistema de Distribución.

Cuadro 18. Lista de municipios que conforman el mercado relevante propuesto

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
Cimitarra	Santander

4.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN

4.2.1 Calculo del cargo de comercialización

En el documento general para la determinación de cargos de distribución y comercialización, se describe en detalle la aplicación de la metodología de estimación de frontera. Con base en los resultados de la aplicación del modelo DEA, se encuentra que para PROVISERVICIOS S.A. ESP. para el mercado relevante de Cimitarra, el Cargo Máximo Base de Comercialización es de \$ 2,457.8 por factura (\$ dic 2009). (ANEXO A. Se asigna el de la empresa con características de usuarios por red más cercano, en este caso el de Gas And Oil Engineering S.A. ESP. en el mercado de Guadalupe en el departamento de Santander.

MERCADO	VALOR (S/ Precio)
Cargo de Comercialización propuesto	2,457.8

5. ANALISIS DE LOS EFECTOS SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 y el artículo 5 del Decreto 2897 de 2010 la CREG respondió el cuestionario elaborado por la Superintendencia de Industria y Comercio, encontrando que el conjunto de la respuesta fue negativo dado que los índices que se adoptan en esta resolución son el resultado de la aplicación particular de la metodología general, establecida en la Resolución CREG 097 de 2008.

Por lo anterior, las disposiciones contenidas en esta resolución no tienen incidencia sobre la libre competencia en los mercados y se no requiere informar a la Superintendencia de Industria y Comercio.

El siguiente es el cuestionario diligenciado:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, SIC

CUESTIONARIO EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA LIBRE COMPETENCIA DE LOS ACTOS
ADMINISTRATIVOS EXPEDIDOS CON FINES REGULATORIOS

OBJETO PROYECTO DE REGULACIÓN: ESTABLECER EL CARGO DE DISTRIBUCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO POR REDES PARA EL MERCADO RELEVANTE
CONFORMADO POR EL MUNICIPIO DE CIMITARRA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER,
SOLICITADO POR LA EMPRESA PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.

No. DE RESOLUCIÓN O ACTO:

COMISIÓN O ENTIDAD QUE REMITE: COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGIA Y GAS, CREG

RADICACIÓN:

Bogotá, D.C. _____

No.	Preguntas afección a la competencia	Si	No	Explicación	Observaciones
1 ^a .	¿La regulación limita el número o la variedad de las empresas en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:		X		
1.1	Otorga derechos exclusivos a una empresa para prestar servicios o para ofrecer bienes.		X		
1.2	Establece licencias, permisos, autorizaciones para operar o cuotas de producción o de venta.		X		
1.3	Limita la capacidad de cierto tipo de empresas para ofrecer un bien o prestar un servicio.		X		
1.4	Eleva de manera significativa los costos de entrada o salida del mercado para las empresas.		X		
1.5	Crea una barrera geográfica a la libre circulación de bienes o servicios o a la inversión.		X		
1.6	Incrementa de manera significativa los costos:		X		
1.6.1	Para nuevas empresas en relación con las empresas que ya operan en un mercado o mercados relevantes relacionados, o		X	Es un cargo aplicable a todo el mercado	
1.6.2	Para unas empresas en relación con otras cuando el conjunto ya opera en uno o varios mercados relevantes relacionados.		X	Es un cargo aplicable a todo el mercado	
2 ^a .	¿La regulación limita la capacidad de		X		

	las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:			
2.1	Controla o influye sustancialmente sobre los precios de los bienes o servicios o el nivel de producción.	X		
2.2	Limita a las empresas la posibilidad de distribuir o comercializar sus productos	X		
2.3	Limita la libertad de las empresas para promocionar sus productos.	X		
2.4	Exige características de calidad de los productos, en particular si resultan más ventajosas para algunas empresas que para otras.	X		
2.5	Otorga a los operadores actuales en el mercado un trato diferenciado con respecto a las empresas entrantes.	X		
2.6	Otorga trato diferenciado a unas empresas con respecto a otras.	X		
2.7	Limita la libertad de las empresas para elegir sus procesos de producción o su firma de organización industrial.	X		
2.8	Limita la innovación para ofrecer nuevos productos o productos existentes pero bajo nuevas formas-	X		
3 ^a .	¿La regulación implica reducir los incentivos de las empresas para competir en uno o varios mercados relevantes relacionados? Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:	X		
3.1	Genera un régimen de autorregulación o corregulación.	X		
3.2.	Exige o fomenta el intercambio de información entre competidores o la publicación de información sobre producción, precios, ventas o costos de las empresas.	X		
3.3.	Reduce la movilidad de los clientes o consumidores entre competidores mediante el incremento de los costos asociados con el cambio de proveedor o comprador.	X		
3.4	Carece de claridad suficiente para las empresas entrantes sobre las condiciones para entrar u operar.	X		
3.5	Exime una actividad económica o a unas empresas estar sometidas a la ley de competencia.	X		
4.0	CONCLUSIÓN FINAL	X	El acto regulatorio es el resultado de la aplicación particular de una metodología general, previamente establecida en el año 2003.	

6. PROPUESTA A LA CREG

Se propone aprobar los siguientes cargos de distribución y comercialización para los mercados relevantes solicitados por la empresa PROVISERVICIOS S.A. E.S.P.

5.1 CARGOS DE DISTRIBUCIÓN

Cargo de Distribución (MPTC) (5 dic-2009)	1,228.48
Cargo base de Distribución (5 dic-2009)	146.52

De otra parte, la empresa debe ejecutar el siguiente plan de inversiones (\$dic-2009):

Activos	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Activos inherentes a la operación	2,019,046,737	-	-	-	-
Activos calidad del servicio	117,637,821	-	-	-	-
Otros Activos	108,580,677	-	-	-	-
Total				2,245,265,235	-

5.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN

El cargo de comercialización para todos los mercados será de:

Cargo de Comercialización (\$factura) (5 dic-2009)	2,457.8
--	---------

ANEXO A. RESULTADOS DE LA METODOLOGÍA DEA**Factores de Eficiencia en Distribución**

DMU	Score
1 Alcanos - Carmen de Apicala	60.72%
2 Alcanos (Cauca)	69.87%
ALCANOS DE COLOMBIA AREA EXCLUSIVA CENTRO Y	
3 TOLIMA	60.28%
4 ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	93.08%
5 Alcanos -Icononzo	63.45%
6 Alcanos-Valle de San Juan	85.99%
7 Apulo, Tocaima, Agua de Dios-Alcanos	68.74%
8 Aranzazu y otros-Gas N. del Centro	75.39%
9 ARIARI	74.69%
10 Capitanejo-Ingasoil	58.84%
11 Carmen de Atrato	46.35%
12 Carmen de Viboral Alcanos	77.54%
13 Chibolo-Ingeobras	68.80%
14 Cubarral-Llanogas	69.34%
15 ECOSEP	66.67%
16 EDALGAS (Cisneros y Pto Berrio)	68.20%
17 EdalGAS (San Roque)	80.77%
18 El Castillo-Llanogas	75.35%
19 El Dorado-Llanogas	65.78%
20 EMPITALITO	71.77%
21 EMPRESA CAUCANA DE GAS S.A. E.S.P	47.75%
22 EMPRESA DE GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	78.30%
23 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	100.00%
24 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. El Retiro	100.00%
25 EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. La Unión	100.00%
26 ENERCA	48.99%
27 ESPIGAS	62.22%
28 Forencia Alcanos	73.98%
29 G_Occidente (Cauca)	50.86%
30 Garagoa-Publiservicios	43.86%
31 Gas Comprimido de Occidente	74.83%
32 GAS DE SANTANDER	99.33%
33 GAS DEL RISARALDA S.A. E.S.P.	43.10%
34 GAS DOMICILIARIO	64.64%
35 Gas Natural Cundiboyacense - Subachoque	53.75%
36 GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.	37.87%
37 GAS NATURAL DEL CENTRO S.A. E.S.P.	52.42%
38 GAS NATURAL DEL CESAR S.A. E.S.P.	95.47%
39 GAS NATURAL DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	94.83%
40 GAS NATURAL S.A E.S.P	100.00%
41 GASES DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.	100.00%
42 Gases de Bolívar	58.36%
43 GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	100.00%
44 Gases del Ariari - Granada	65.28%
45 GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.	100.00%

46	GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P	81.42%
47	GASES DEL LLANO S.A. E.S.P.	77.88%
48	GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A. E.S.P.	100.00%
49	GASES DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	100.00%
50	GASES DEL QUINDIO S.A E.S.P	34.73%
51	GASES DEL SUR DE SANTANDER	45.38%
52	Gasnacer(San Martin)	22.92%
53	Guaca-Ingasoil	60.50%
54	Guadalupe-Ingasoil	61.22%
55	Improgas (Charala)	80.54%
56	Ingeobras-Astrea	95.15%
57	Ingeobras-Chimichagua	84.10%
58	Ingeobras-El Paso	77.68%
59	Ingeobras-Nueva Granada	96.37%
60	Jimelgas	47.05%
61	La Ceja Epm	56.83%
62	Leticia	82.87%
63	Llanogas (Barranca de Upia)	79.45%
64	Madigas - Medina	37.91%
65	MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	85.94%
66	Malaga	65.07%
67	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	100.00%
68	Metrogas(Ocaña)	55.28%
69	Nacional de Servicios Publicos	43.12%
70	Pamplona	59.08%
71	Primavera	94.86%
72	PROMESA	67.84%
73	PROVISERVICIOS	100.00%
74	Proviservicios - Rionegro	53.19%
75	Proviservicios (Gepsa)	70.15%
76	Proviservicios (La Paz)	61.64%
77	Proviservicios (Rio de Oro)	51.81%
78	Proviservicios (SanVicenteChucuri)	53.65%
79	Proviservicios (Zapatoca)	66.22%
80	PROVISERVICIOS GUAVATA	63.65%
81	Proviservicios(El Peñol)	66.65%
82	Publiservicios (Paez, Berbeo, San Eduardo, Zetaquira)	48.23%
83	Puerto Concordia-Llanogas	68.38%
84	Puerto Gaitán-Llanogas	59.79%
85	Puerto Ileras-Llanogas	59.68%
86	Puerto Rico-Llanogas	63.51%
87	Rionegro, Santuario, Marinilla, Guane	61.78%
88	Sabanas de San Angel-Ingeobras	100.00%
89	San Agustin-Huila_Surgas	88.07%
90	San Andres Santander Ingasoil	59.95%
91	San Juan de Arama-Llanogas	71.21%
92	Santa Barbara-Ingasoil	100.00%
93	SERVIGAS COYAIMA	51.72%
94	SERVINGAS (Falan, Palocabildo, Casabianca y Villahermosa)	41.24%
95	Simacota-Ingasoil	63.86%

96	Surgas (Pitalito y Timaná)	84.98%
97	Surgas (Agrado-Altamira)	91.71%
98	Surgas (Nataga-Colombia)	83.74%
99	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. E.S.P	100.00%
100	SURTIGAS COTORRA CORDOBA	100.00%
101	SURTIGAS LA UNION SUCRE	100.00%
102	NORGAS CURITI, PARAMO, VILLANUEVA SANTANDER	57.87%
103	San Juan de Pasto Alcanos	74.92%
104	Enciso Ingasoil	94.87%
105	San Jose del Guaviare Llanogas	71.30%
106	San Andres Islas Llanogas	46.75%
107	La Calera Gas Natural	73.40%
108	Peñol_Guatape_EPM	78.06%
109	Madigas-Ramiriqui,Jenesano, Cienaga y Tibana	45.92%
110	Madigas-Ventaqueada,Turmeque,NuevoColon	37.79%
111	Gascaribe- Soplaviento	74.50%
112	Surtigas-Antioquia-Cordoba	94.72%
113	Surgas-Palestina-Saladoblanco	65.01%
114	Llanogas-Cabuyaro	100.00%
115	Llanogas-San Carlos de Guaroa	74.99%
116	Proviservicios-Apartadó	98.81%
117	Proviservicios-El Playon	33.86%
118	Emsepar-Puerto Parra	63.51%
119	Surtigas - Zambrano, Mahates y Córdoba	100.00%
120	Ingenieria Y Servicios - Guacheta Y Lenguazaque	31.94%
121	Gas Natural - El Rosal	57.03%

Determinación del Cargo de Comercialización

Empresa	Usuarios.promedio	red	Densidad
GAS NATURAL S.A E.S.P	962418	9787.8	98.33
GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A. E.S.P.	77875	1908.886	40.79605
ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	85603	1747.64	48.98206
GASES DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	68481	1391.35	49.2191
GASES DEL LLANO S.A. E.S.P.	73947	1331.519	55.53582
ALCANOS DE COLOMBIA AREA EXCLUSIVA CENTRO Y TOLIMA	72391	1233.832	58.67168
EMPRESA DE GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	152875	2341.66	65.28
GAS NATURAL DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	149450	1586.26043	94.22
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	188721.8378	854.0689311	220.97
SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. E.S.P	299175	5908.9521	50.63
GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.	434423	7211	60.24
EMPRESA CAUCANA DE GAS S.A. E.S.P	493	52.305	9.43
Primavera	276	23.1	11.95
El Castillo-Llanogas	375.6	26.0742	14.41

Madigas-Ramiriqui,Jenesano, Cienaga y Tibana	1674	116.19	14.41
PROVISERVICIOS GUAVATA	246	16.42	14.98
San Juan de Arama-Llanogas	523.6	32.201	16.26
ESPIGAS	700	41.79	16.75
Llanogas (Barranca de Upia)	622	35.72	17.41
Publiservicios (Paez, Berbeo, San Eduardo, Zetaquira)	1102.181633	62.604	17.61
Madigas-Ventaqueada,Turmeque,NuevoColon	1876	105.31	17.81
Proviservicios (La Paz)	461	25.82	17.85
Puerto Concordia-Llanogas	354.6	19.3731	18.30
Ingeobras-El Paso	2096	108.22	19.37
Proviservicios(El Peñol)	490	23.542	20.81
Proviservicios (Gepsa)	873.6	41.33	21.14
Puerto Rico-Llanogas	710.8	33.4573	21.24
ECOSEP	4131	192.52	21.46
GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P	8765	402.256	21.79
Garagoa-Publiservicios	4466	196.54	22.72311
Capitanejo-Ingasoil	969	42.57	22.76251
Alcanos - Carmen de Apicala	1162	50.3	23.10
ENERCA	7347	308.37	23.83
San Jose del Guaviare Llanogas	4141.2	170.284	24.32
MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	4006	159.945	25.05
Gascaribe- Soplaviento	1371	52.03	26.35
Ingenieria Y Servicios - Guacheta Y Lenguazaque	1335.2	49.226	27.12
Surgas-Palestina-Saladoblanco	489	17.85	27.39
NORGAS CURITI, PARAMO, VILLANUEVA SANTANDER	606	21.85	27.73
SURTIGAS COTORRA CORDOBA	1433	51.35	27.91
Guaca-Ingasoil	412	14.67	28.08
EMPITALITO	5354	186.76	28.67
El Dorado-Llanogas	313	10.6591	29.36
Llanogas-San Carlos de Guaroa	835	28.01	29.81
Gas Natural Cundiboyacense - Subachoque	1197	39.58	30.24
Simacota-Ingasoil	521	17.04	30.58
SURTIGAS LA UNION SUCRE	1243	39.87	31.18
Chibolo-Ingeobras	1469	46.93	31.30
GASES DEL SUR DE SANTANDER	3103	98.96	31.36
GAS NATURAL DEL CESAR S.A. E.S.P.	12060.5	380.88	31.66
Sabanas de San Angel-Ingeobras	680	21.04	32.32
Alcanos-Valle de San Juan	808	24.39	33.13
Proviservicios - Rionegro	1280	38.45	33.29
Ingeobras-Astrea	1616	48.21	33.52
Proviservicios (Zapatoca)	1793	53.25	33.67
G_Occidente (Cauca)	10084	297.58	33.89
Carmen de Atrato	830	24.41	34.00
Apulo, Tocaima, Agua de Dios-Alcanos	4676	137.38	34.04
San Andres Santander Ingasoil	782	22.85	34.22
San Juan de Pasto Alcanos	27739	799.9	34.68
GAS DEL RISARALDA S.A. E.S.P.	31793	898.459	35.39
Cubarral-Llanogas	626.6	17.686	35.43
Ingeobras-Chimichagua	1814	50.94	35.61
Puerto Gaitán-Llanogas	1272	35.35899	35.97

Nacional de Servicios Publicos	1921	53.11	36.17
Alcanos -Icononzo	1573	43.08	36.51
Santa Barbara-Ingasoil	113	3.09	36.57
Madigas - Medina	1053	28.74	36.64
Malaga	428	11.58	36.96
Proviservicios (Rio de Oro)	1084	28.4	38.17
Puerto Lleras-Llanogas	840	21.8	38.53
PROVISERVICIOS	946	24.46	38.68
Gasnacer(San Martin)	931	23.69	39.30
GASES DEL QUINDIO S.A E.S.P	17630	447.382	39.41
PROMESA	1063	26.766	39.71
Impragas (Charala)	710.6	17.48	40.65
GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	37917	930.67	40.74162
GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.	32095	783.888	40.94
Emsepar-Puerto Parra	553.2	13.443	41.15153
Ingeobras-Nueva Granada	959	22.85	41.97
Surtigas-Antioquia-Cordoba	21571	512.09	42.12
Gases del Ariari - Granada	4918	115.82	42.46
SERVINGAS (Falan, Palocabildo, Casabianca y Villahermosa)	4225	98.17	43.04
Aranzazu y otros-Gas N. del Centro	14479	333.46	43.42
La Ceja Epm	3537	81.34	43.48
Surgas (Nataga-Colombia)	1304	29.85	43.69

Gases de Bolívar	1760	39.29	44.80
Jimelgas	2560	57.14	44.80224
Proviservicios-El Playon	889.2	19.686	45.16916
Leticia	3340	72.4	46.13
Llanogas-Cabuyaro	503	10.82	46.49
La Calera Gas Natural	1881	38.49	48.87
SERVIGAS COYAIMA	1055	21.02	50.19
San Agustín-Huila_Surgas	2147.8	42.65	50.36
GAS NATURAL DEL CENTRO S.A. E.S.P.	36705	710.963	51.63
Enciso Ingasoil	243	4.64	52.37
Peñol_Guatape_EPM	1780	32.92	54.07
Pamplona	1141	20.05	56.91
Forencia Alcanos	16762	293.57	57.10
Rionegro, Santuario, Marinilla, Guane	21968	383.14	57.34
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. El Retiro	979	16.88	58.00
Proviservicios (SanVicenteChucuri)	3054.652732	52.215	58.50
Metrogas(Ocaña)	13515	224.05	60.32
San Andrés Islas Llanogas	9000.2	148.239	60.71
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. La Unión	1189	19.1	62.25
GAS DOMICILIARIO	7230	115.136	62.80
Surgas (Pitalito y Timaná)	22320	348	64.14
Gas Natural - El Rosal	1943.4	30.008	64.76
Surgas (Agrado-Altamira)	6692	98.98	67.61
GASES DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.	38596	560.215	68.89
Proviservicios-Apartadó	15923	226.07	70.43
Carmen de Viboral Alcanos	4628	65.13	71.06

EDALGAS (Cisneros y Pto Berrio)	8255.73	110.91683	74.43
ARIARI	7279	95.09	76.55
Alcanos (Cauca)	39963	520.12	76.83
GAS DE SANTANDER	618	7.63	81.00
Gas Comprimido de Occidente	35850	427.21	83.92
EdalGAS (San Roque)	570	6.08	93.75
Madigas (San Martin)	1478.8	14.05004	105.25
METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	45668	397.115	115.00