



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**CARGOS DE DISTRIBUCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL POR
REDES PARA EL MERCADO RELEVANTE
CONFORMADO POR LOS MUNICIPIOS DE
GUACHETA Y LENGUAZAQUE EN EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SOLICITADO POR LA EMPRESA
INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P.**

DOCUMENTO CREG-009
17 de febrero de 2011

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

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	169
2. SUPUESTOS GENERALES E INDICES UTILIZADOS.....	171
3. CARGOS DE DISTRIBUCIÓN.....	172
3.1 SOLICITUD TARIFARIA PRESENTADA POR LA EMPRESA	172
3.1.1 Mercado Relevante	172
3.1.2 Inversión Base.....	172
3.1.3 Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento	173
3.1.4 Demandas de Volumen	174
3.2 ANALISIS DE LA SOLICITUD TARIFARIA	175
3.2.1. Mercado Relevante	175
3.2.2. Inversión Base	175
3.2.2.1 Inversión Existente	175
3.2.2.2 Programa de Nuevas Inversiones	175
3.2.2.3 Criterio de Eficiencia en redes secundarias.....	176
3.2.2.4 Resumen de la Inversión Base.....	176
3.2.3 Demanda Esperada de Volumen	177
3.2.4 Gastos de AO&M	178
3.3 CARGOS MÁXIMOS DE DISTRIBUCION.....	181
4. CARGOS DE COMERCIALIZACIÓN	182
4.1 SOLICITUD TARIFARIA.....	182
4.1.1 Mercado Relevante	182
4.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN.....	182
4.2.1 Cálculo del cargo de comercialización	182
5. PROPUESTA A LA CREG	183
5.1 CARGOS DE DISTRIBUCIÓN.....	183
5.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN.....	183

CARGO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL POR REDES PARA EL MERCADO RELEVANTE CONFORMADO POR LOS MUNICIPIOS DE CUACHETA Y LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SOLICITADO POR LA EMPRESA INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P.

1. ANTECEDENTES

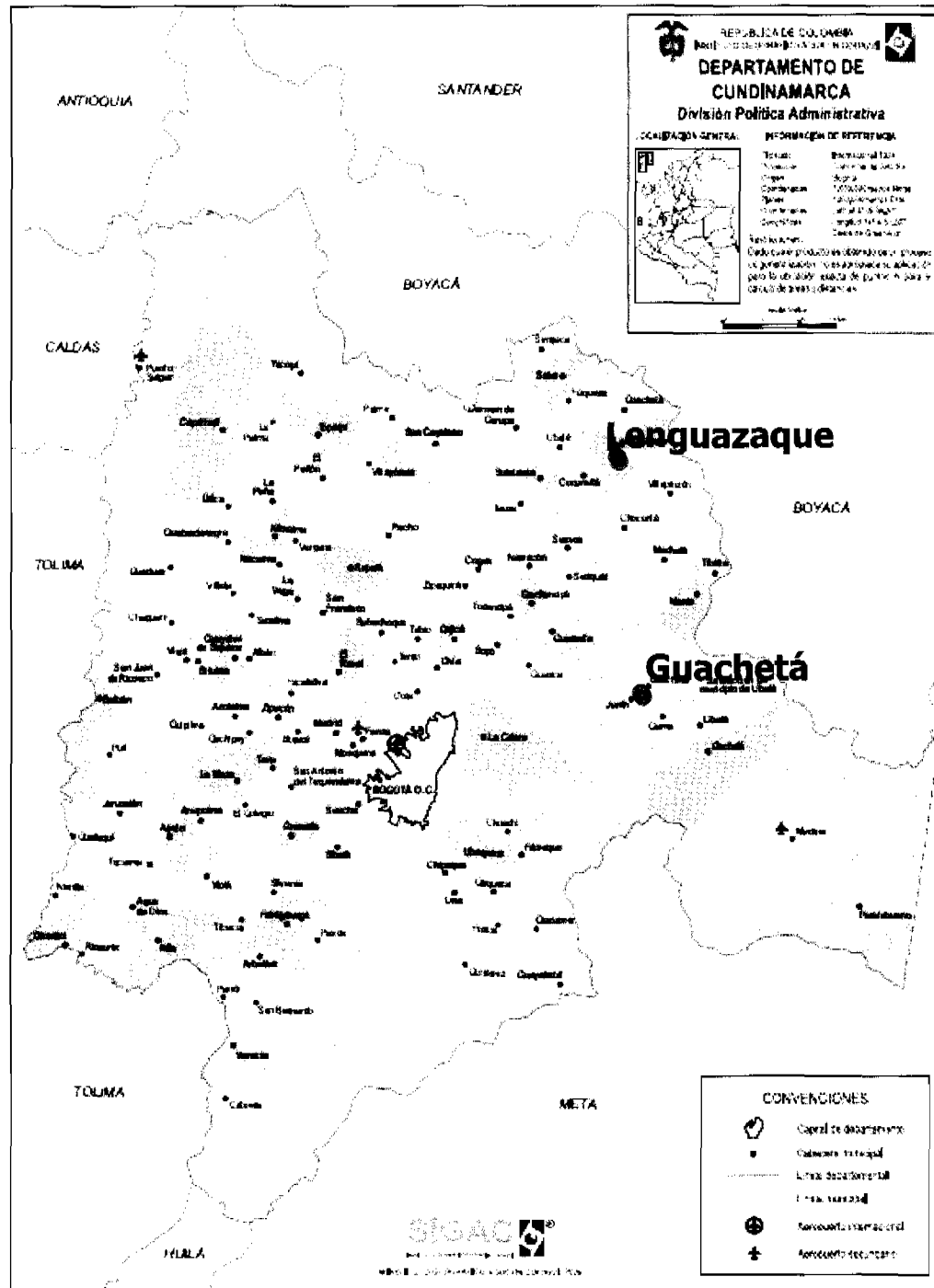
En este documento se presenta para consideración de la Comisión, el análisis de la solicitud tarifaria formulada por la empresa Ingeniería y Servicios S.A. E.S.P., la información utilizada y el cálculo respectivo de los cargos máximos aplicables al mercado relevante conformado por los municipios de Guachetá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

La empresa Ingeniería y Servicios 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 -005915.

Este proyecto contará con la financiación de recursos del Fondo Nacional de Regalías y de los municipios de Guachetá y Lenguaque.

A continuación se muestra la ubicación de los municipios 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 CREG 021 de julio 8 de 2003, la empresa INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P. remitió a la CREG mediante comunicación con radicado interno CREG-E-006357-2010,

la publicación efectuada en el diario *La República* el día 13 de julio 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

No.	TIPO DE DOCUMENTO	RADICADO CREG	FECHA RADICACIÓN
1	Comunicación Ingeniería y Servicios S.A. E.S.P.: Solicitud cargos de distribución para los municipios de Guachetá y Lenguaque en el departamento de Cundinamarca	E-2010-005915	2-Jul-10
2	Comunicación Ingeniería y Servicios S.A. E.S.P.: Copia de la publicación en un diario de amplia circulación	E-2010-006357	19-Jul-10
3	Comunicación Unigas Colombia S.A. E.S.P.: Solicitud de reconocimiento dentro del expediente tarifario.	E-2010-007781	1-Sep-10
4	Comunicación UPME: Revisión metodológica proyección de la demanda.	E-2010-008526	23-Sep-10
5	Comunicación CREG: Carta a Unigas Colombia S.A. E.S.P., aceptando solicitud de reconocimiento dentro del expediente tarifario	S-2010-004311	27-Sep-10
6	Comunicación CREG: al MME informando sobre el proceso tarifario.	S-2010-005057	12-Nov-10
7	Comunicación CREG al municipio de Guachetá: Informando del proceso tarifario	S-2010-005474	20-Dic-10
8	Comunicación CREG al municipio de Lenguaque: Informando del proceso tarifario	S-2010-005494	20-Dic-10
9	Comunicación MME: Información asignación de recursos del FNR	E-2010-012312	29-Dic-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

PARÁMETRO	VALOR	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 julio de 2010 la empresa INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P. presentó a la CREG una solicitud tarifaria para el mercado relevante que comprendía los municipios de Guachetá y Lenguaque en el departamento de Cundinamarca, proyecto que cuenta con recursos del Fondo Nacional de Regalías, la Alcaldía del municipio de Guachetá y la Alcaldía del municipio de Lenguaque.

3.1.1 Mercado Relevante

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución CREG 11 de 2003, el Mercado Relevante de distribución propuesto por la empresa comprende el municipio de Guachetá y Lenguaque en el departamento de Cundinamarca.

3.1.2 Inversión Base

La empresa INGENIERIA Y SERVICIOS 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 período de cinco años.

Cuadro 3. Kilómetros de red e inversiones

MUNICIPIO	TOTAL KM RED
Guachetá y Lenguaque	49,3
TOTAL	49,3

Cuadro 4. Resumen de nuevas inversiones solicitada por la empresa

DESCRIPCIÓN	VALOR (\$ DE DICIEMBRE DE 2009)
Activos inherentes a la operación	2.871.476.052
Activos calidad del servicio	27.572.282
Otros Activos	88.066.796
Total	2.987.115.130

Radicados CREG E-2010-005915

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

Cuadro 5. Porcentajes y montos de Cofinanciación

RECURSOS	%	VALOR (\$ DIC-2009)
FONDO NACIONAL DE REGALIAS	78,4%	2.410.813.564
MUNICIPIO DE GUACHETÁ	1,9%	57.600.509
MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE	1,9%	57.600.509
INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. ESP	17,9%	550.000.000
Total		3.076.014.582

Radicados CREG E-2010-005915

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

AÑO	GASTOS AOM (\$DIC-2009)
1	93.754.990
2	107.374.390
3	104.464.390
4	102.666.790
5	102.885.190
6	103.053.190
7	103.254.790
8	103.456.390
9	103.641.190
10	103.825.990
11	104.027.590

12	104.229.190
13	104.430.790
14	104.615.590
15	104.833.990
16	105.052.390
17	105.270.790
18	105.472.390
19	105.690.790
20	105.909.190

Radicado CREG E-2010-005915

3.1.4 Demandas de Volumen

La información de proyección de demanda fue reportada por la empresa mediante radicado CREG E-2010-005915.

La proyección de demanda presentada por INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P, se resume en las siguientes cifras:

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

AÑO	NÚMERO DE USUARIOS	CONSUMO (m3)
1	1.058	326.558
2	1.290	397.682
3	1.379	423.182
4	1.468	451.286
5	1.481	454.250
6	1.491	459.134
7	1.503	467.474
8	1.515	467.210
9	1.526	469.718
10	1.537	474.830
11	1.549	477.566
12	1.561	482.906
13	1.573	485.642
14	1.584	488.150
15	1.597	493.718
16	1.610	496.682
17	1.624	500.532
18	1.636	505.872
19	1.649	508.836
20	1.662	514.404

Radicados CREG E-2010-005915

3.2 ANALISIS DE LA SOLICITUD TARIFARIA

De acuerdo con la información reportada en la solicitud tarifaria de la empresa INGENIERIA Y SERVICIOS 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 CREG 11 de 2003*, se recomienda aceptar la solicitud de mercado relevante propuestos por la empresa:

Cuadro 8. Lista de municipios que conforman el mercado relevante

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
Guachetá	Cundinamarca
Lenguazaque	Cundinamarca

3.2.2. Inversión Base

La *Resolución CREG 11 de 2003* 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 INGENIERIA Y SERVICIOS E.S.P. S.A. 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 (metros)

MUNICIPIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Guachetá y Lenguazaque	49.326					49.326
Total	49.326					49.326

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

Descripción	Año 1 (millones de \$)	Año 2 (millones de \$)	Año 3 (millones de \$)	Año 4 (millones de \$)	Año 5 (millones de \$)
Activos inherentes a la operación	2.871.422.025	-	-	-	-
Activos calidad del servicio	26.982.112				
Otros Activos	88.066.327	-	-	-	-
Total	2.986.470.464	-	-	-	-

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 INGENIERIA Y SERVICIOS E.S.P. S.A. no es objeto de ajuste en la longitud prevista para la construcción de anillos de distribución a usuario final de $\frac{1}{2}$ " y $\frac{3}{4}$ ". Esto considerando que su valor $Y_E = 13,04$ es inferior al $Y'_{max} = 31,54$

Cuadro 11. Resultados Criterios de eficiencia

Empresa	Número de usuarios	Total longitud $1/2" + 3/4"$ (metros)	predios terrenos	Área (Ha)	densidad	Longitud por usuario Y_E	Y estimado Y'	Y máximo. $Y'_{max} = Y' + d$
INGENIERIA Y SERVICIOS E.S.P. S.A.	1.335	17.417	1.405	91,94	15,28	13,04	23,18	31,54

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 (Millones de \$ diciembre de 2009)

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos inherentes a la operación	2.871.422.025	-	-	-	-
Activos calidad del servicio	26.982.112				
Otros Activos	88.066.327	-	-	-	-
Total	2.986.470.464	-	-	-	-

	%	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión Fondo Nacional de Regalías	80,72%	2.410.813.564	-	-	-	-
Inversión municipio de Guachetá	1,93%	57.600.509				
Inversión municipio de Lenguaque	1,93%	57.600.509				
Ingeniería y Servicios S.A. ESP	15,42%	460.455.882	-	-	-	-
Total de Inversiones	100%	2.986.470.464	-	-	-	-

3.2.3 Demanda Esperada de Volumen

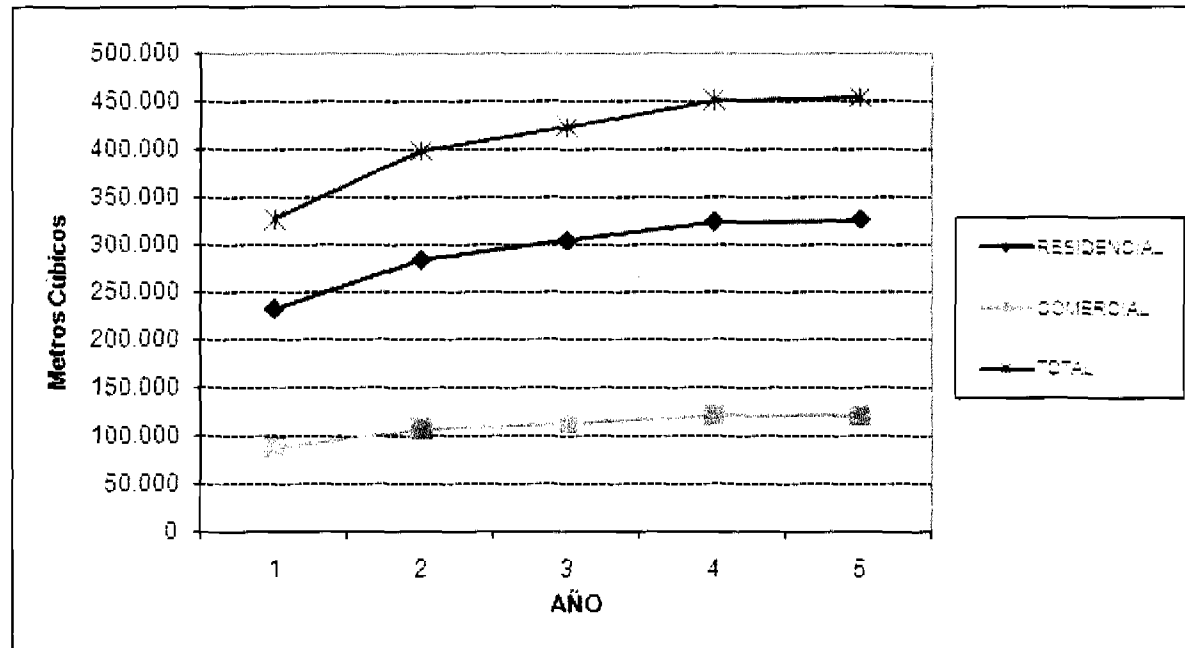
De conformidad con lo establecido en el Art. 7.5 de la *Resolución 11*, las demandas consideradas para el cálculo tarifario son las siguientes:

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

AÑO	NÚMERO DE USUARIOS	CONSUMO (m3)
1	1.058	326.558
2	1.290	397.682
3	1.379	423.182
4	1.468	451.286
5	1.481	454.250
6	1.491	459.134
7	1.503	467.474
8	1.515	467.210
9	1.526	469.718
10	1.537	474.830
11	1.549	477.566
12	1.561	482.906
13	1.573	485.642
14	1.584	488.150
15	1.597	493.718
16	1.610	496.682
17	1.624	500.532
18	1.636	505.872
19	1.649	508.836
20	1.662	514.404

Mediante comunicación UPME del 23 de septiembre de 2010, radicado CREG-E-2010-008526, la UPME manifestó que la metodología de proyección de demanda propuesta por INGENIERIA Y SERVICIOS 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 CREG 11 de 2003*, 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 INGENIERIA Y SERVICIOS E.S.P. S.A. obtuvo un puntaje para distribución del **32,18%**, por lo cual los gastos de AOM proyectados de la empresa se ajustan en este porcentaje.

Cuadro 14. Resultados DEA

	DMU	Score	Benchmarks
1	Alcanos - Carmen de Apicala	63,83%	43 (0.01) 100 (0.07) 101 (0.92)
2	Alcanos (Cauca)	70,40%	43 (0.20) 49 (0.06) 67 (0.61) 100 (0.13)
3	ALCANOS DE COLOMBIA AREA EXCLUSIVA CENTRO Y TOLIMA	60,28%	43 (0.42) 45 (0.07) 48 (0.09) 67 (0.42)
4	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	93,08%	43 (0.76) 45 (0.09) 48 (0.13) 99 (0.02)
5	Alcanos -Icononzo	63,45%	25 (0.19) 49 (0.00) 100 (0.04) 101 (0.76)
6	Alcanos-Valle de San Juan	85,99%	24 (0.63) 92 (0.11) 100 (0.26)
7	Apulo, Tocaima, Agua de Dios-Alcanos	88,45%	20 (0.27) 43 (0.04) 49 (0.01) 100 (0.68)
8	Aranzazu y otros-Gas N. del Centro	82,36%	43 (0.20) 49 (0.07) 67 (0.02) 100 (0.71)
9	ARIARI	74,69%	41 (0.08) 67 (0.08) 101 (0.40) 114 (0.44)
10	Capitanejo-Ingasoil	58,84%	92 (0.12) 100 (0.61) 101 (0.27)

11	Carmen de Atrato	46,35%	88 (0.09)	101 (0.44)	114 (0.47)	
12	Carmen de Viboral Alcanos	77,54%	67 (0.08)	101 (0.90)	114 (0.02)	
13	Chibolo-Ingeobras	70,27%	43 (0.01)	101 (0.99)		
14	Cubarral-Llanogas	69,34%	24 (0.11)	92 (0.34)	100 (0.22)	114 (0.33)
15	ECOSEP	72,93%	43 (0.17)	101 (0.83)		
16	EDALGAS (Cisneros y Pto Berrio)	68,30%	41 (0.04)	43 (0.01)	67 (0.11)	101 (0.83)
17	EdalGAS (San Roque)	80,77%	23 (0.00)	92 (0.84)	114 (0.16)	
18	El Castillo-Llanogas	75,35%	92 (0.45)	100 (0.25)	101 (0.29)	
19	El Dorado-Llanogas	65,78%	24 (0.10)	92 (0.77)	100 (0.13)	
20	EMPITALITO	100,00%				10
21	EMPRESA CAUCANA DE GAS S.A. E.S.P	49,96%	43 (0.01)	101 (0.99)		
22	EMPRESA DE GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	78,30%	45 (0.25)	49 (0.44)	67 (0.31)	
23	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	100,00%				4
24	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. El Retiro	100,00%				11
25	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P. La Unión	100,00%				9
26	ENERCA	56,80%	20 (0.85)	43 (0.14)	49 (0.02)	
27	ESPIGAS	63,15%	43 (0.00)	101 (1.00)		
28	Forencia Alcanos	80,49%	43 (0.12)	49 (0.06)	67 (0.15)	100 (0.66)
29	G. Occidente (Cauca)	59,47%	20 (0.69)	43 (0.17)	100 (0.13)	
30	Garagoa-Publiservicios	59,56%	20 (0.99)	43 (0.01)	49 (0.00)	
31	Gas Comprimido de Occidente	76,01%	43 (0.11)	49 (0.05)	67 (0.61)	100 (0.23)
32	GAS DE SANTANDER	99,33%	23 (0.00)	92 (0.62)	114 (0.38)	
33	GAS DEL RISARALDA S.A. E.S.P.	43,14%	43 (0.96)	101 (0.04)		
34	GAS DOMICILIARIO	64,90%	41 (0.08)	43 (0.02)	67 (0.06)	101 (0.85)
35	Gas Natural Cundiboyacense - Subachoque	53,75%	24 (0.72)	49 (0.01)	100 (0.27)	
36	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.	37,95%	41 (0.01)	43 (0.83)	101 (0.16)	
37	GAS NATURAL DEL CENTRO S.A. E.S.P.	52,74%	43 (0.59)	49 (0.04)	67 (0.25)	100 (0.12)
38	GAS NATURAL DEL CESAR S.A. E.S.P.	98,60%	43 (0.38)	101 (0.62)		
39	GAS NATURAL DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	94,83%	23 (0.50)	43 (0.36)	99 (0.14)	
40	GAS NATURAL S A E.S.P	100,00%				0
41	GASES DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.	100,00%				18
42	Gases de Bolivar	58,36%	41 (0.01)	67 (0.01)	101 (0.65)	114 (0.33)
43	GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	100,00%				49
44	Gases del Ariari - Granada	67,28%	41 (0.03)	43 (0.07)	101 (0.90)	
45	GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.	100,00%				4
46	GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P	89,40%	20 (0.73)	43 (0.24)	49 (0.03)	
47	GASES DEL LLANO S.A. E.S.P.	77,88%	45 (0.03)	48 (0.45)	49 (0.03)	67 (0.49)
48	GASES DEL NORTE DEL VALLE S.A. E.S.P.	100,00%				3
49	GASES DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	100,00%				23
50	GASES DEL QUINDIO S.A E.S.P	35,75%	20 (0.03)	43 (0.45)	100 (0.53)	
51	GASES DEL SUR DE SANTANDER	48,93%	43 (0.07)	101 (0.93)		
52	Gasnacer(San Martin)	22,92%	25 (0.01)	101 (0.57)	114 (0.42)	
53	Guaca-Ingasoil	60,50%	92 (0.71)	100 (0.08)	101 (0.21)	
54	Guadalupe-Ingasoil	61,22%	24 (0.08)	92 (0.14)	100 (0.04)	114 (0.74)
55	Improgas (Charala)	80,54%	24 (0.57)	92 (0.29)	100 (0.13)	
56	Ingeobras-Astrea	96,66%	41 (0.00)	43 (0.01)	101 (0.99)	
57	Ingeobras-Chimichagua	85,08%	41 (0.01)	43 (0.01)	101 (0.98)	
58	Ingeobras-El Paso	87,87%	43 (0.07)	100 (0.29)	101 (0.64)	
59	Ingeobras-Nueva Granada	96,37%	41 (0.01)	73 (0.40)	88 (0.33)	114 (0.26)
60	Jimelgas	48,78%	43 (0.01)	67 (0.02)	100 (0.17)	101 (0.80)
61	La Ceja Epm	56,83%	49 (0.03)	67 (0.01)	100 (0.20)	101 (0.77)
62	Leticia	83,51%	41 (0.01)	43 (0.02)	67 (0.02)	101 (0.95)
63	Llanogas (Barranca de Upia)	79,45%	92 (0.15)	100 (0.13)	101 (0.72)	
64	Madigas - Medina	37,91%	41 (0.00)	67 (0.00)	101 (0.56)	114 (0.43)
65	MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	98,67%	43 (0.13)	100 (0.45)	101 (0.42)	
66	Malaga	65,07%	88 (0.02)	101 (0.02)	114 (0.96)	
67	METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	100,00%				33
68	Metrogas(Ocaña)	57,46%	43 (0.03)	49 (0.07)	67 (0.14)	100 (0.76)
69	Nacional de Servicios Publicos	43,61%	41 (0.01)	43 (0.01)	101 (0.98)	
70	Pamplona	59,08%	25 (0.25)	101 (0.63)	114 (0.12)	
71	Primavera	94,86%	88 (0.16)	101 (0.36)	114 (0.47)	
72	PROMESA	67,84%	41 (0.00)	67 (0.00)	101 (0.47)	114 (0.53)
73	PROVISERVICIOS	100,00%				3
74	Proviservicios - Rionegro	53,19%	24 (0.24)	25 (0.11)	100 (0.56)	101 (0.09)
75	Proviservicios (Gepsa)	70,61%	43 (0.00)	101 (1.00)		
76	Proviservicios (La Paz)	61,64%	88 (0.32)	101 (0.40)	114 (0.27)	
77	Proviservicios (Rio de Oro)	51,81%	41 (0.00)	67 (0.00)	101 (0.54)	114 (0.45)
78	Proviservicios (SanVicenteChucuri)	53,65%	25 (0.14)	49 (0.00)	67 (0.04)	101 (0.82)

79	Proviservicios (Zapatocha)	66,80%	43 (0.01)	100 (0.00)	101 (0.98)	
80	PROVISERVICIOS GUAVATA	63,65%	88 (0.34)	101 (0.07)	114 (0.58)	
81	Proviservicios(El Peñol)	66,65%	88 (0.09)	101 (0.41)	114 (0.50)	
82	Publiservicios (Paez, Berbeo, San Eduardo, Zetaquirá)	51,37%	43 (0.03)	101 (0.97)		
83	Puerto Concordia-Llanogás	68,38%	24 (0.04)	92 (0.64)	100 (0.33)	
84	Puerto Gaitán-Llanogás	59,79%	41 (0.01)	67 (0.00)	101 (0.74)	114 (0.25)
85	Puerto Ileras-Llanogás	59,68%	25 (0.08)	101 (0.38)	114 (0.54)	
86	Puerto Rico-Llanogás	63,51%	92 (0.18)	100 (0.02)	101 (0.80)	
87	Rionegro, Santuario, Marinilla, Guane	65,09%	43 (0.17)	49 (0.09)	67 (0.19)	100 (0.55)
88	Sabanas de San Ángel-Ingeobras	100,00%				10
89	San Agustín-Huila, Surgas	88,07%	25 (0.40)	49 (0.00)	67 (0.01)	101 (0.59)
90	San Andrés Santander Ingasoil	59,95%	24 (0.10)	92 (0.14)	100 (0.31)	114 (0.46)
91	San Juan de Arama-Llanogás	71,21%	92 (0.39)	100 (0.58)	101 (0.04)	
92	Santa Bárbara-Ingasoil	100,00%				18
93	SERVIGAS COYAIMA	51,72%	23 (0.00)	73 (0.66)	114 (0.34)	
94	SERVINGAS (Falan, Palocabildo, Casabianca y Villahermosa)	48,46%	43 (0.03)	49 (0.01)	67 (0.03)	100 (0.94)
95	Simacota-Ingasoil	63,86%	24 (0.08)	92 (0.67)	100 (0.27)	
96	Surgas	85,47%	41 (0.01)	43 (0.23)	67 (0.28)	101 (0.48)
97	Surgas (Agrado-Altamira)	95,93%	43 (0.02)	67 (0.11)	100 (0.52)	101 (0.35)
98	Surgas (Nataga-Colombia)	83,74%	41 (0.00)	67 (0.01)	101 (0.52)	114 (0.47)
99	SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. E.S.P	100,00%				2
100	SURTIGAS COTORRA CORDOBA	100,00%				43
101	SURTIGAS LA UNIÓN SUCRE	100,00%				60
102	NORGAS CURITI, PARAMO, VILLANUEVA SANTANDER	57,87%	92 (0.57)	100 (0.27)	101 (0.16)	
103	San Juan de Pasto Alcanos	76,20%	20 (0.28)	43 (0.55)	49 (0.17)	
104	Enciso Ingasoil	94,87%	24 (0.05)	92 (0.73)	114 (0.21)	
105	San José del Guaviare Llanogás	93,02%	20 (0.22)	43 (0.10)	100 (0.68)	
106	San Andrés Islas Llanogás	51,89%	43 (0.06)	49 (0.01)	67 (0.12)	100 (0.82)
107	La Calera Gas Natural	73,40%	25 (0.20)	67 (0.01)	101 (0.78)	
108	Peñol, Guatapé, EPM	78,06%	25 (0.81)	49 (0.01)	67 (0.00)	101 (0.18)
109	Madagas-Ramiriquí, Jenesano, Ciénaga y Tibana	61,75%	20 (0.17)	43 (0.05)	100 (0.79)	
110	Madagas-Ventaquemada, Turmeque, Nuevo Colon	51,79%	20 (0.17)	43 (0.03)	100 (0.79)	
111	Gascaripe- Soplaviento	80,35%	43 (0.01)	100 (0.56)	101 (0.44)	
112	Surtigas-Antioquia-Cordoba	98,43%	43 (0.46)	49 (0.04)	67 (0.02)	100 (0.48)
113	Surgas-Palestina-Saladoblanco	65,01%	88 (0.01)	101 (0.24)	114 (0.75)	
114	Llanogás-Cabuyaro	100,00%				29
115	Llanogás-San Carlos de Guaroa	74,99%	88 (0.02)	101 (0.58)	114 (0.39)	
116	Proviservicios-El Playón	33,86%	41 (0.00)	67 (0.00)	101 (0.24)	114 (0.76)
117	Emsepar-Puerto Parra	63,51%	73 (0.02)	88 (0.23)	114 (0.75)	
118	Ingeniería Y Servicios - Guacheta Y Lenguaque	32,18%	43 (0.00)	100 (0.77)	101 (0.23)	

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

Cuadro 15. Gastos de AO&M totales de distribución a reconocer

AÑO	GASTOS AOM (\$31 de Dic-2009)
1	30.170.356
2	34.553.079
3	33.616.641
4	33.038.173
5	33.108.454
6	33.162.517
7	33.227.391
8	33.292.266
9	33.351.735

10	33.411.204
11	33.476.078
12	33.540.953
13	33.605.828
14	33.665.297
15	33.735.578
16	33.805.859
17	33.876.140
18	33.941.015
19	34.011.296
20	34.081.577

Cálculos CREG

3.3 CARGOS MÁXIMOS DE DISTRIBUCION

Con base en la información analizada anteriormente y aplicando la metodología de cálculo establecida en la *Resolución CREG 11 de 2003*, se obtienen los siguientes resultados:

Cuadro 16. Cálculos cargos de distribución

Descripción	Valor
VP Inversión Nueva (\$ de dic. de 2009)	2.683,0
-VP Inversión nueva Fondo Nacional de Regalías	2.165,8
-VP Inversión Municipio de Guachetá	51,75
-VP Inversión Municipio de Lenguazaque	51,75
-VP Inversión INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.SP.	413,67
VP AOM (\$ de dic. de 2009)	258,8
VP Demanda de Volumen	3,5
Cargo Promedio de Distribución (\$ dic.2009)	849,55
• Componente de AOM	74,74
• Componente de Inversión Fondo Nacional de Regalías	625,46
• Componente de Inversión municipio de Guachetá	14,94
• Componente Inversión municipio Lenguazaque	14,94
• Componente Inversión INGENIERIA Y SERVICIOS E.S.P. S.A.	119,46
Cargo Piso de Distribución	112,32

Cargo Piso

Conforme a lo previsto en la Resolución CREG 11 DE 2003, 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 Guachetá y Lenguazaque 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 3".

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 productos de cada diámetro tubería * longitud (red primaria)	28,38
Suma de los productos de cada diámetro tubería * longitud (toda la red)	73,75
Relación	38,48%
AOM descontado	258,81
fracción gastos AOM aplicable descontada	99,59
inversiones descontada red primaria (diámetro 1")	388,94
Demanda descontada	3,46
Cargo piso (\$dic-2009)	141,08
Cargo piso componente AOM	28,76
Cargo piso componente inversión	112,32

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
Guachetá	Cundinamarca
Lenguazaque	Cundinamarca

4.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN

4.2.1 Cálculo del cargo de comercialización

Teniendo en cuenta que Guachetá y Lenguazaque es un mercado nuevo y no cuenta con la información requerida para el cálculo del cargo de comercialización de conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del Artículo 23 de la Resolución CREG 11 de 2003, la Comisión fijará un cargo de comercialización igual al de un mercado similar.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución CREG 11 de 2003, con respecto a la determinación del cargo de comercialización para empresas nuevas, se asigna para el mercado conformado por el municipio de Guachetá y Lenguaque, el cargo de comercialización que fue aprobado mediante Resolución CREG 151 de 2010, que tiene características similares.

PARÁMETRO	VALOR (\$/Factura) (\$dic-2009)
Cargo de Comercialización propuesto	4.007,74

5. PROPUESTA A LA CREG

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

5.1 CARGOS DE DISTRIBUCIÓN

Cargo de Distribución (\$/m ³) (\$ dic - 2009)	849,55
Cargo piso de Distribución (\$ dic - 2009)	112,32

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

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos inherentes a la operación	2.871.422.025	-	-	-	-
Activos calidad del servicio	26.982.112				
Otros Activos	88.066.327	-	-	-	-
Total	2.986.470.464	-	-	-	-

5.2 CARGO DE COMERCIALIZACIÓN

El cargo de comercialización para todos los mercados será de:

Cargo de Comercialización (\$/ factura) (\$dic-2009)	4.007,74
---	----------

6. ANÁLISIS DEL DEBER IMPUESTO POR EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY 1340 DE 2009.

En desarrollo de lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, expidió el Decreto 2897 de fecha 5 de Agosto de 2010, estableciendo las autoridades que deben informar a la Superintendencia de Industria y Comercio sobre los proyectos de acto administrativo que se proponen expedir con fines de

regulación, así como las reglas aplicables para la rendición por parte de esa Superintendencia del concepto previo a que hace referencia el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009.

En desarrollo de lo establecido por el artículo 5° del Decreto 2897 de 2010, la Superintendencia de Industria y Comercio adoptó el cuestionario para la evaluación de la incidencia sobre la libre competencia de los proyectos de actos administrativos expedidos con fines regulatorios a que hace referencia el citado artículo del Decreto 2897 de 2010.

La CREG efectuó el análisis correspondiente, encontrando que no se hace necesaria su remisión a la Superintendencia de Industria y Comercio para los fines antes anotados. Adicionalmente, el acto administrativo de carácter particular que se anexa al presente documento, es el resultado del desarrollo y aplicación de la Resolución CREG 011 de 2003 *"Por la cual se establecen los criterios generales para remunerar las actividades de distribución y comercialización de gas combustible, y las fórmulas generales para la prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas combustible por redes de tubería"*.

A continuación se presenta el análisis efectuado por la CREG, con base en el cuestionario adoptado por la SIC:

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: CARGO DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL POR REDES PARA EL MERCADO RELEVANTE CONFORMADO POR LOS MUNICIPIOS DE GUACHETA Y LENGUAZAQUE EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA SOLICITADO POR LA EMPRESA INGENIERIA Y SERVICIOS 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
1ª.	¿La regulación limita el número o la variedad de las empresas en uno o varios mercados relevantes relacionados?		X		

	Es posible que esto suceda, entre otros eventos, cuando el proyecto de acto:				
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 nueva 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	
2ª.	¿La regulación limita la capacidad 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		
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 forma de organización industrial.		X		
2.8	Limita la innovación para ofrecer nuevos productos o productos existentes pero bajo nuevas formas-		X		
3ª.	¿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.	
-----	------------------	--	---	---	--