INTRODUCCIÓN

El presente estudio de sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano con el propósito de lograr una aproximación de cada uno de los parámetros de la guía de Colombia Compra Eficiente y dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 "(…) Deber del análisis de las entidades Estatales(…)", los cuales son fundamentales para un buen estudio y análisis del sector a evaluar en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos de la Entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, y teniendo en cuenta que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la entidad estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público los cuales podrán generar mayores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

Dado lo anterior, el presente documento está distribuido de la siguiente forma: en primer lugar, se establecen las condiciones del objeto a contratar y por las cuales se enmarca el desarrollo del documento; en segundo lugar, se realiza el análisis general de la economía Colombiana del sector a contratar con las directrices recomendadas por Colombia Compra Eficiente; en tercer lugar se realiza el análisis microeconómico del sector definido en la oferta y la demanda ; en cuarto lugar se realiza el análisis financiero.

A. CONDICIONES DEL OBJETO A CONTRATAR

En el caso objeto de análisis, nos encontramos frente a usuarios regulados, razón por la cual la CREG, a partir de la metodología general establecida, aprueba los cargos máximos de comercialización que pueden cobrar los comercializadores a los usuarios en cada uno de los mercados, a través de fórmulas que permitan establecer tarifas justas que definan los precios de facturación, así como también, define los precios unitarios de los componentes y unidades constructivas que hacen parte del sistema de distribución de gas para cada mercado relevante. Es así, que el numeral 73.11 del artículo 73 de la Ley 142 de 1994, atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la facultad de establecer las fórmulas para la fijación de tarifas del servicio público domiciliario de gas combustible, por lo tanto, en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994, estableció que el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia, economía, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia.

Para la materializar lo establecido en el Plan de Desarrollo Departamental y las diferentes solicitudes del servicio de gas combustible por redes, la Secretaría de Minas, Energía y Gas, lideró la Formulación del proyecto de Gas SPC No 298125 denominado “AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES EN BARRIOS PERIFÉRICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”, con el fin de solicitar la asignación de recursos, para su ejecución.

B. ASPECTOS GENERALES

B.1 ASPECTO ECONÓMICO

En virtud del principio de eficiencia financiera, definido en el numeral 87.4 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, se debe garantizar a las empresas eficientes la recuperación de sus costos de inversión y sus gastos de administración, operación y mantenimiento, y permitir la remuneración del patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable.

Dando cumplimiento a estas disposiciones, mediante Resolución CREG 045 de 2002, la Comisión estableció la metodología de cálculo y ajuste para la determinación de las tasas de retorno que utilizará en las fórmulas tarifarias de la actividad de distribución de gas combustible por redes. Así mismo mediante la Resolución CREG 011 de 2003, la Comisión de Regulación de Energía y Gas aprobó 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.

Con el propósito de organizar y mejorar la regulación del servicio domiciliario de gas combustible por redes en todos los eslabones de la cadena, la Comisión de Regulación de Energía y Gas reglamentó el servicio mediante la Resolución CREG 202 de 2013, en el cual establece lo siguiente: "La presente resolución tiene como objeto establecer los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería en áreas de servicio no exclusivo y algunas disposiciones de relación con la prestación del servicio de distribución de gas combustible mediante gasoductos virtuales".

En este sentido la CREG establece las fórmulas para determinar las tarifas, el costo del derecho de conexión y determina los costos base para calcular los precios unitarios de los gasoductos virtuales, que se evidencia específicamente en el anexo No. 08 de la Resolución en mención**.**

Por lo anterior y teniendo en cuenta que el sector se encuentra regulado, nos acogemos a las fórmulas matemáticas y precios definidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG -, lo cual constituye el objetivo último de un estudio de sector.

En el siguiente link se puede consultar la consulta de la Resolución CREG 202 de 2013.

http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1c09d18d2d5ffb5b05256eee00709c02/268a5d690b11f79805257c6100784985?OpenDocument

1. PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR:

Los servicios objeto del presente proceso de contratación, están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel que se indica a continuación:

CÓDIGO SEGMENTO	NOMBRE SEGMENTO	CÓDIGO FAMILIA	NOMBRE FAMILIA	CÓDIGO CLASE	NOMBRE CLASE	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE PRODUCTO
83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	8310	Servicios públicos	831016	Servicios de petróleo y gas	83101601	Suministro de gas natural
83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	8310	Servicios públicos	831016	Servicios de petróleo y gas	83101602	Suministro de fuel-oil
83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	8310	Servicios públicos	831016	Servicios de petróleo y gas	83101603	Servicios de oleoductos
83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	8310	Servicios públicos	831016	Servicios de petróleo y gas	83101604	Servicios de gasoductos

83	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	8310	Servicios públicos	831016	Servicios de petróleo y gas	83101605	Carga de las instalaciones de gas

Tabla 1. Códigos UNSPSC

2. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

[1]Con el fin de que el sector funcione y se desarrolle de la mejor forma posible, se estableció un esquema que involucra a las entidades que producen la energía, las que la transportan, las que la venden, las que coordinan a todas las anteriores, las que establecen las políticas generales, las que hacen las normas para entregar productos de buena calidad a un precio razonable y las que vigilan que todos cumplan las normas existentes.



Política: El Gobierno Nacional está encargado de diseñar la política del sector, a través del Ministerio de Minas y Energía.

Regulación: La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) es la encargada de reglamentar, a través de normas jurídicas, el comportamiento de los usuarios y las empresas con el objetivo de asegurar la prestación de estos servicios públicos en condiciones de eficiencia económica con una adecuada cobertura y calidad del servicio.
Mercado: Está compuesto por los usuarios que se clasifican en regulados y no regulados, y los agentes.

> **Regulados:** Persona natural o jurídica cuyo consumo es inferior a 100 mil pies cúbicos por día (ft3d) o su equivalente en metros cúbicos (m3). En esta clasificación

[1] https://www.creg.gov.co/sectores-que-regulamos/gas-natural/estructura-del-sector

están los pequeños usuarios industriales y comerciales y todos los usuarios residenciales clasificados por estratos socioeconómicos.
No regulados: Persona natural o jurídica cuyo consumo es superior a 100 mil pies cúbicos por día (ft3d) o su equivalente en metros cúbicos (m3). En este nivel de consumo están las plantas de generación eléctrica a base de gas (termoeléctricas) y grandes usuarios industriales y comerciales.
Agentes: Hacen posible llevar el gas al usuario final (productores, transportadores, distribuidores y comercializadores)

- Generadores
- Transportadores
- Distribuidores
- Comercializadores

Supervisión y control: Está en cabeza de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), encargada de vigilar el comportamiento de los agentes y sancionar las violaciones a las leyes y reglas.

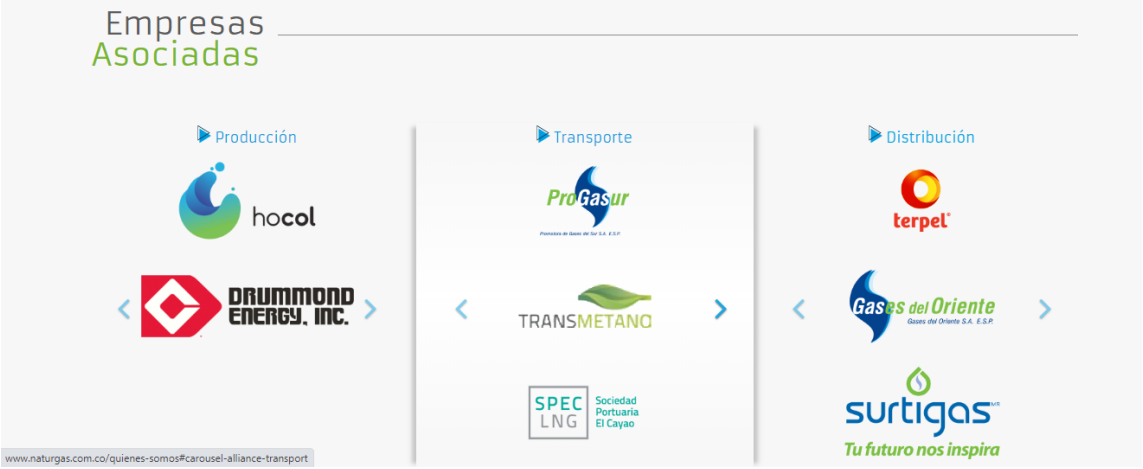
3. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR:

Es una organización privada, sin ánimo de lucro, que está conformada por las 25 principales empresas productoras, transportadoras, distribuidoras y comercializadoras de Gas Natural en Colombia.

[2]Entre las empresas asociadas podemos observar las siguientes:



[2] http://www.naturgas.com.co/quienes-somos#empresas



4. VARIACIONES PIB 2020 SECTOR SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO

[3]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2020pr– Año total

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020pr / 2019pr	2020pr - IV / 2019pr - IV	2020pr - IV / 2020pr - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,8	3,4	1,3
Explotación de minas y canteras	-15,7	-19,3	-1,6
Industrias manufactureras	-7,7	-0,2	7,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-2,6	-0,9	3,4
Construcción	-27,7	-27,7	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-15,1	-6,6	17,8
Información y comunicaciones	-2,7	-3,9	-1,0
Actividades financieras y de seguros	2,1	2,9	0,0
Actividades inmobiliarias	1,9	1,8	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-4,1	-2,5	3,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,0	3,3	4,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	-11,7	-7,3	7,7
Valor agregado bruto	**-6,9**	**-3,7**	**6,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	-6,1	-3,0	6,1
Producto Interno Bruto	**-6,8**	**-3,6**	**6,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Para el año 2020pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales,

[3]https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim20_producion_y_gasto.pdf

gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental **decrece 2,6%**, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 2,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 2,5%.

En el cuarto trimestre de 2020pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental **decrece 0,9%** en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental **crece en 3,4%**, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,0%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,1%

Con respecto al mismo informe del año 2019 se nota un fuerte decrecimiento

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
2019pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año corrido	Anual	Trimestral
	2019pr / 2018p	2019pr - IV / 2018p - IV	2019pr - IV / 2019pr - III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,3	3,0	0,3
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	1,7	2,0	-0,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,8**	**2,7**	**0,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
2020[pr]– Año total

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020[pr] / 2019[p]	2020[pr]- IV / 2019[p]-IV	2020[pr] - IV / 2020[pr] - III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-2,6	-0,6	4,0
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-2,5	-1,6	3,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**-2,6**	**-0,9**	**3,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

- **Comportamiento Económico en Cundinamarca**

[4]Bogotá y Cundinamarca es una de las regiones con más capacidad de compra en el país, el PIB per cápita de Cundinamarca ($20.762.342) es el noveno más alto el país.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Distribución del PIB de la Región	Distribución del PIB de Colombia	Participación de cada actividad de la Región en su respectiva actividad en el país
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**2,7%**	**6,7%**	**12,8%**
Explotación de minas y canteras	**0,3%**	**5,5%**	**1,6%**
Industrias manufactureras	**10,0%**	**10,9%**	**28,7%**
Suministro de electricidad, gas y agua	**3,0%**	**3,4%**	**27,4%**
Construcción	**4,6%**	**6,3%**	**23,0%**
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	**19,5%**	**17,7%**	**34,7%**
Información y comunicaciones	**4,0%**	**2,8%**	**45,7%**
Actividades financieras y de seguros	**7,2%**	**4,4%**	**51,6%**
Actividades inmobiliarias	**11,6%**	**8,5%**	**43,2%**
Actividades profesionales, científicas y técnicas	**8,2%**	**6,8%**	**38,1%**
Administración pública y defensa y de servicios sociales	**14,8%**	**15,0%**	**31,1%**
Actividades artísticas, de entretenimiento y otras de servicios	**3,4%**	**2,3%**	**45,6%**
Valor agregado bruto	**89,4%**	**90,5%**	**31,1%**
Impuestos	10,6%	9,5%	35,4%
PIB DEPARTAMENTAL	**100,0%**	**100,0%**	**31,5%**

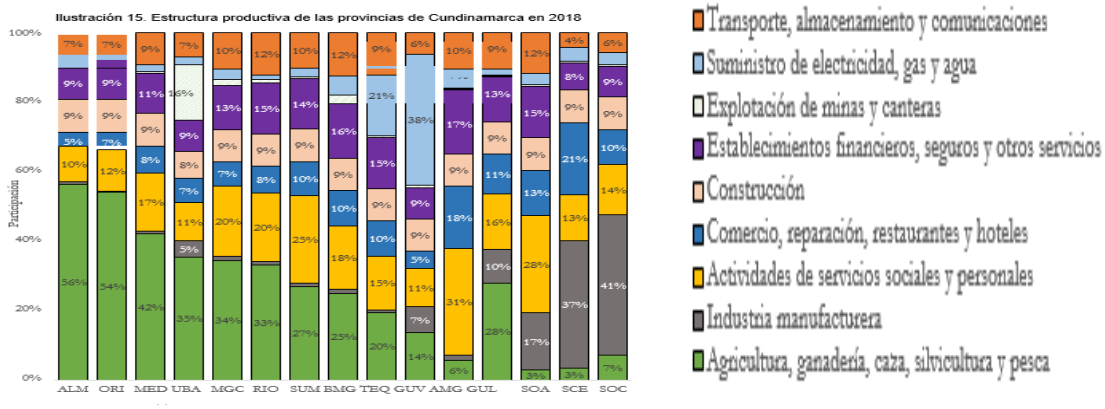
Fuente: DANE (2020b).
Cálculos: Dirección de Gestión y Transformación de Conocimiento de la CCB.

[5]Al jerarquizar los departamentos colombianos de acuerdo a su participación económica por actividadesx, se obtiene que Cundinamarca ocupó el tercer puesto en suministro de energía, gas, vapor y aire con un 10,78% del total.

[4] file:///C:/Users/Eyleen%20Stephy%20Garzon/Downloads/ESTUDIO%20ECON%C3%93MICO.pdf

- **Transformación productiva**

A pesar de los procesos impulsados por el departamento de Cundinamarca con miras a mejorar la competitividad y la productividad, los resultados no han sido los esperados, y aún existen problemas como la poca sofisticación e innovación en el desarrollo de nuevos bienes y servicios, la escasa inserción en el mercado exterior y la baja tecnificación del sector agropecuario. Así mismo, existen altos costos de transacción causados por la falta de coordinación entre el sector público y privado, inconvenientes que se manifiestan en las brechas entre provincias y merman la competitividad departamental



La actividad económica de Cundinamarca y sus provincias comienzan a presentar cambios estructurales en las últimas décadas. En 2005, de acuerdo con información del DANE, el sector Electricidad, Gas, Vapor y aire acondicionados tienen una participación del 6.01%.

Actividad	Millones de pesos constantes	% de participación
Industria manufacturera	11.215	24,08%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7.549	16,21%
Comercio al por mayor y al por menor: Transporte y almacenamiento	7.469	16,04%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	5.818	12,49%
Construcción	3.735	8,02%
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2.856	6,13%

[5] Ordenanza 11 de 2020 Plan de desarrollo "Cundinamarca Región que progresa"

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2.802	6,01%
Actividades inmobiliarias	2.308	4,95%
Información y comunicaciones	1.206	2,61%
Actividades financieras y de seguros	649	1,39%
Actividades artísticas de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	518	1,11%
Explotación de minas y canteras	419	0,90%

Fuente: Elaboración CID a partir de datos DANE, Cuentas Nacionales Departamentales

En cuanto a otros servicios públicos, el servicio de gas natural tiene una cobertura similar, que llega al 93,14%, aunque no se haya logrado la cobertura total. En el pasado cuatrienio, 17.646 viviendas se sumaron a este servicio, durante el periodo 2020 – 2024 se estima ampliar al 96% la cobertura del servicio público domiciliario de gas combustible del departamento, hecho que permitirá conectar cerca de 20.000 familias nuevas al servicio de gas por redes, lo que constituye una mejora en las condiciones de salud, de medio ambiente y de optimización de recursos, pues con el acceso al gas la familia reduce el uso de combustibles sustitutos.

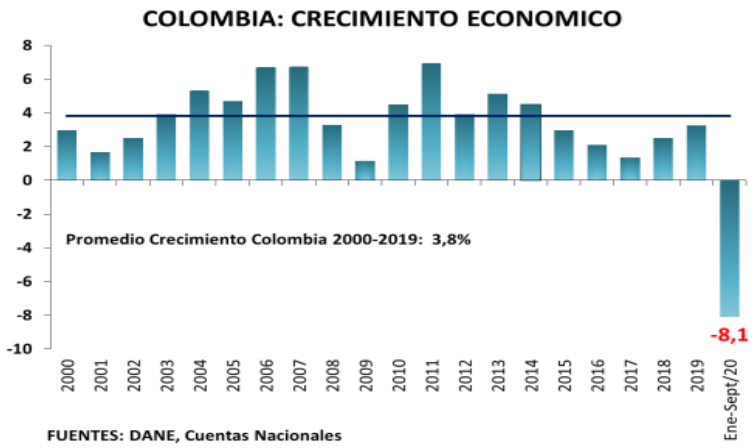
En la actualidad dieciséis operadores de gas domiciliario hacen presencia en la totalidad del territorio en términos de oferta.

5. PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTAS

[6]La Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) presentó el 16 de diciembre tu tradicional Balance Preliminar de las Economías de América Latina y El Caribe 2020 en el cual asegura que el continente fue la región más afectada a nivel global a tal punto que la cataloga como “la peor crisis económica de los últimos 120 años”, teniendo en cuenta que ya se venían presentando bajas tasas de crecimiento y diversos choques de oferta y demanda. Sin desconocer las medidas de choque y paquetes fiscales que han implementado los países de la región, la recuperación económica que se espera para el 2021 con tasas positivas de crecimiento se fundamentan en un “rebote estadístico”. Adicionalmente, se proyecta que si la región creciera a partir de 2021 a un ritmo de 1,8% (promedio última década), el nivel pre pandemia se recuperaría en 2024. Sin embargo, en un escenario donde la tasa de crecimiento alcanzada iguale la tasa promedio de los últimos 6 años (0,3%), nos tardaríamos más de 10 años en volver a los niveles antes del Covid-19.

El 2020 sin duda ha sido un año de recesión, donde el país atravesó la crisis más profunda de los últimos 90 años, quizás sólo comparable con la depresión de los treinta. En este año fue evidente la estrecha relación que existe entre economía y salud. Los resultados en materia de crecimiento arrojan para los primeros tres trimestres de 2020, una caída de -8.1%, frente a un crecimiento de 3.3% en el año anterior.

[6] http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021_637471684751039075.pdf



Para el sector de Electricidad, gas, agua, saneamiento ambiental en todos los trimestres frente a los mismos del año anterior se reflejan caídas (valores negativos) que afecta gravemente por el año 2020 la economía del sector.

COLOMBIA: CRECIMIENTO ECONÓMICO

	2019				2020			
	Trim I	Trim II	Trim III	Año	Trim I	Trim II	Trim III	Ene-Sept
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,1	-0,4	2,3	1,9	7,0	-0,1	1,5	2,8
Explotación de minas y canteras	5,0	1,2	0,6	2,0	-2,7	-21,6	-19,1	-14,5
Industrias manufactureras	2,8	0,4	1,6	1,6	-0,6	-25,4	-7,2	-11,1
Electricidad, gas, agua, saneamiento ambiental	3,0	2,6	2,8	2,8	3,4	-8,6	-4,2	-3,2
Construcción	-5,5	0,8	-3,8	-2,0	-9,1	-33,2	-26,2	-23,4
Edificaciones	-10,1	-5,4	-12,3	-8,6	-16,6	-39,3	-27,2	-27,6
Obras civiles	8,8	14,1	13,0	10,7	10,0	-22,1	-24,7	-16,2
Comercio, reparaciones, transporte, almacenamiento, alojamiento, servicios de comida	3,5	4,6	6,2	4,8	1,7	-34,1	-20,1	-17,8
Información y comunicaciones	3,4	3,5	-0,2	1,7	1,4	-5,2	-3,2	-2,4
Actividades financieras y de seguros	6,3	4,4	7,9	5,7	2,1	1,0	1,5	1,6
Actividades inmobiliarias	3,0	2,8	3,1	3,0	2,6	2,0	1,8	2,1
Actividades prof., científicas y técnicas, servicios administrativos y de apoyo	3,3	3,5	4,1	3,7	3,0	-10,6	-6,1	-4,8
Administración pública y defensa; seguridad social, educación, salud humana y de servicios sociales	4,3	5,4	5,1	4,9	3,1	-3,7	-0,7	-0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación , hogares	4,2	3,3	3,9	3,4	-3,2	-37,1	-29,7	-23,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**3,0**	**3,3**	**3,1**	**1,2**	**-15,8**	**-9,0**	**-8,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	3,4	4,1	5,4	4,6	1,3	-15,9	-8,5	-7,8
Producto interno bruto	**3,0**	**3,1**	**3,5**	**3,3**	**1,2**	**-15,8**	**-9,0**	**-8,1**

6. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

- [7] COVID 19: IMPACTOS DE LA PANDEMIA

En materia económica, el impacto de la pandemia no tiene precedentes en la historia reciente de nuestro país. Con base en cálculos de Fedesarrollo, se puede afirmar que el costo económico de dos meses largos de parálisis asciende a unos 100 billones de pesos, cifra cercana a un 10 % del PIB. Siendo así, expertos analistas consideran que Colombia se encamina a la peor contracción desde que se llevan estadísticas. Algunas variables económicas con el PIB, la inflación y la TRM que afectan actualmente la economía colombiana se muestran a continuación en la siguiente grafica antes y después de la pandemia.

PROYECCIONES CIFRAS MACROECONÓMICAS

Concepto	PIB %		Inflación %		TRM (fin de año) $/US$	
Años	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Antes de Covid - Realizadas en enero 31 de 2020						
Analistas locales	3,2 %	3,4 %	3,3 %	3,2 %	3.293	3.249
Analistas externos	3,3 %	3,4 %	3,4 %	3,2 %	3.367	3.226
Promedio	**3,3 %**	**3,4 %**	**3,4 %**	**3,2 %**	**3.330**	**3.238**
Actualizaciones Covid - Realizadas en abril 30 de 2020						
Analistas locales	(2,2 %)	4,1 %	3,4 %	3,0 %	3.843	3.656
Analistas externos	(1,5 %)	3,5 %	3,2 %	3,0 %	3.875	3.200
Promedio	**(1,9 %)**	**3,8 %**	**3,3 %**	**3,0 %**	**3.859**	**3.428**

Fuente: Banco de la República.

En lo que respecta a la inflación, el DANE informó que la crisis del coronavirus produjo en mayo de 2020 un fenómeno económico contrario, deflación o inflación negativa, -0,32 %, como consecuencia de la congelación en el consumo interno. Esta situación no se veía en el país desde julio de 2018, cuando fue de -0,13 %. Lo anterior se sustentó en las

[7] http://www.promigas.com/Es/Paginas/Informe%20Sector%202020/Covid-19.aspx

contribuciones negativas en la información y comunicación, con una variación mensual de -3,12 %.

En concordancia con la fuerte presión que continuará generando la pandemia sobre el crecimiento económico (PIB) y la tasa de desempleo, las estimaciones sobre el incremento de la pobreza en el país resultan mucho más preocupantes. Al respecto, un informe del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes, plantea que en el actual panorama de crisis la pobreza tendría un aumento cercano a 15 pp, lo cual significa tener a 7,3 millones de personas que ingresan a esa condición y, además, una caída de ingresos mensuales que ronda los 4,8 billones de pesos.

- **EN EL SECTOR GAS NATURAL DE COLOMBIA**

En un breve recorrido por el transporte y la distribución de gas natural, se trata de identificar el impacto de la pandemia en estos dos negocios de cara al usuario final y a las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional para afrontarla, y se concluye con un análisis de la demanda real de gas en el periodo Covid.

En esta figura, se presenta un análisis del impacto de la pandemia del Covid-19 en las principales variables de dos eslabones de la cadena del sector gas natural en el país, como son el transporte y la distribución.



Considerando los impactos del Covid-19 en los usuarios de gas natural, las empresas productoras y transportadoras del energético otorgaron alivios a los consumidores a través de la renegociación temporal de los contratos con los comercializadores.

A continuación, se presentan las medidas de política pública que el Gobierno ha emitido a través del regulador y de sus ministerios con el ánimo de mitigar el impacto de la pandemia en la población más vulnerable y en las empresas del sector (transporte y distribución) que prestan servicios públicos.

DISTRIBUCIÓN

Medida	Descripción	Variables afectadas
Decreto 437 de 2020	▶ Reconoce subsidios causados hasta 31 de diciembre de 2019	▶ Subsidios
Decreto 517 de 2020	▶ Diferimiento de facturas a 36 meses por dos ciclos para usuarios de estratos 1 y 2 hasta 20 m³ ▶ Permite a las distribuidoras acceso a una línea de crédito siempre que otorguen 10 % de descuento a usuarios que paguen puntual; si no, acceden solo a un 70 % del crédito	▶ Recaudo ▶ Consumo afectado por Covid-19
Resolución CREG 035 de 2020	▶ Exige reconexión de usuarios desconectados por incumplimiento en revisión quinquenal. ⚠ Existe riesgos de seguridad ante defectos críticos	▶ Costo de reconexión ▶ Posibles usuarios adicionales afectados por Decreto 517
Resolución CREG 048 de 2020	▶ Establece obligatoriedad de medida de opción tarifaria al costo unitario para estratos 1 y 2	▶ Recaudo ▶ Facturación
Resolución CREG 059 de 2020	▶ Establece tasa 0 % para fraccionamiento de facturas de usuarios de estratos 1 y 2 hasta 20 m³; por encima de esta tasa corporativa ▶ Extiende fraccionamiento de facturas a estratos 3 y 4 a tasa corporativa ▶ Establece periodo de gracia de dos meses para iniciar cobro de ciclos diferidos (solo a partir de agosto de 2020) ▶ Establece que el no recaudo es asumido por el comercializador (no pasa al productor ni al transportador)	▶ Recaudo Minminas comunicó que se otorgaría tasa 0 %. En espera de formalizar vía decreto
Decreto 581 de 2020	▶ Establece línea de crédito Findeter a tasa 0 %, para cubrir medidas de flexibilización planteadas por el Gobierno	▶ Flujo de caja de distribuidoras

DISTRIBUCIÓN

Segmento	General	Volumen	Recaudo
Residencial	► Impactos principales por recaudo	► Expectativa de estabilidad o incremento marginal en volumen	► Impacto relevante en recaudo, principalmente determinado por cumplimiento del Decreto 517 de 2020
Comercial	► Impactos principales por volumen y recaudo	► Expectativa de caída significativa en volumen de consumo, principalmente por el cierre total de comercios durante cuarentena y probable lenta reapertura	► Impacto relevante en recaudo de segundo orden, determinado por alto impacto al sector comercial ► Se espera recuperación más lenta y a un nivel más bajo respecto a línea de base
Industrial	► Impactos principales por volumen y recaudo, en particular para sector no regulado	► Expectativa de caída significativa en volumen de consumo, principalmente por reducción de actividad industrial durante la cuarentena y reapertura parcial, menos universal que para comercial	► Contrario a lo que se estimó, se observa un bajo impacto en recaudo del sector industrial ► Altamente dependiente de estrategia de reactivación por parte del Gobierno

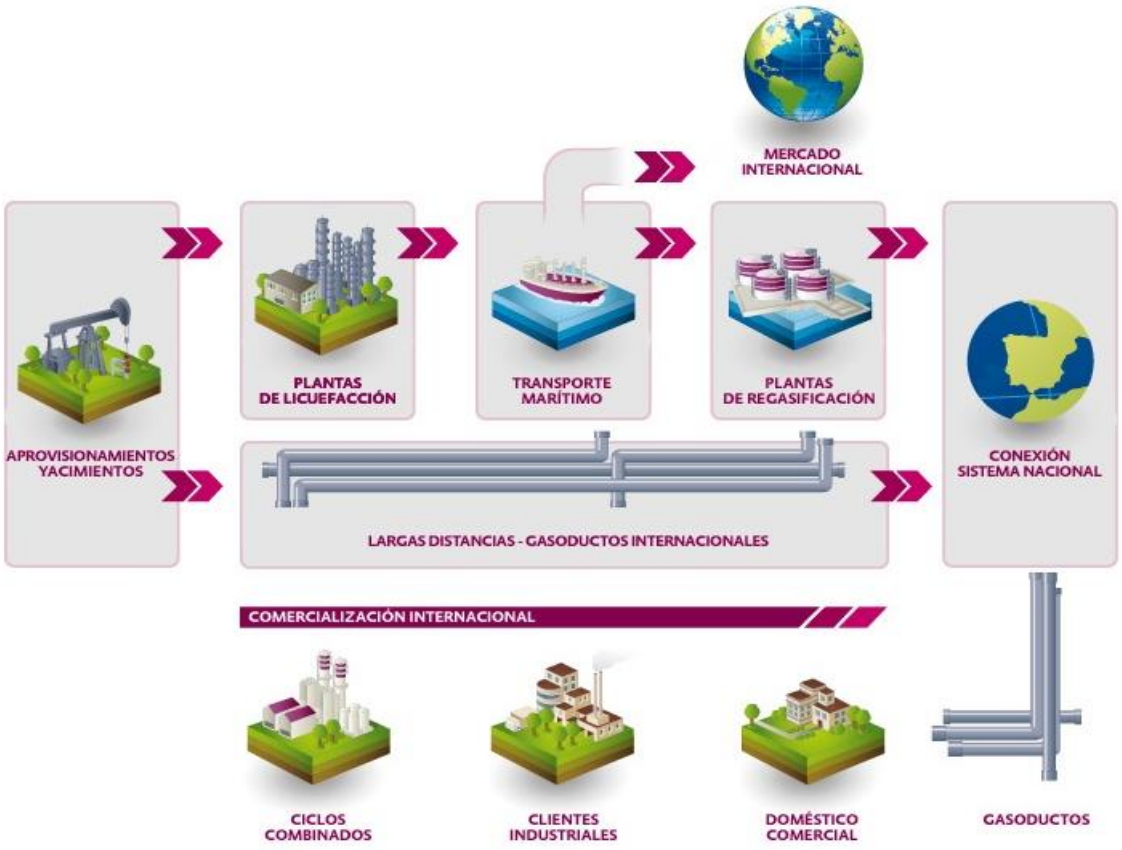
Para el departamento de Cundinamarca se puede identificar algunas causas, problemas y consecuencias que afectan el servicio de gas natural:

Causas	***Problemas***	***Consecuencia***
Altos costos de conectividad. Hogares alejados de los centros urbanos.	*Insuficiencia en la prestación del servicio de gas natural en áreas rurales.*	*Deficiente calidad de vida para hogares alejados y en áreas rurales dispersas*

7. [8]CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

[9]El gas natural recorre desde el yacimiento un largo camino hasta los consumidores finales. La cadena del gas natural es el conjunto de etapas por los que pasa dicho hidrocarburo desde que se encuentra en el yacimiento hasta que llega al consumidor final. Dependiendo de cómo se realice el transporte del gas natural, en estado gaseoso o líquido, la cadena estará constituida por diferentes etapas. A continuación, se describe cada uno de los eslabones que constituyen la cadena de valor del gas natural:

[8] http://www.naturgas.com.co/documentos/2019/Indicadores2019.pdf
[9] https://www.unionfenosagas.com/es/Clientes/CadenaGas



- **YACIMIENTOS:** Un yacimiento de gas es la acumulación de este hidrocarburo bajo la superficie terrestre. Los hidrocarburos se encuentran saturando los poros o fisuras de las rocas que los albergan. Es decir, se puede definir como una formación geológica porosa y permeable que acumula hidrocarburos líquidos y/o gas natural en una estructura o trampa sellada por un nivel o formación impermeable, para evitar que migre a la superficie y se pierda en la atmósfera.

  Una vez extraído el gas natural de los yacimientos, es necesario procesarlo y tratarlo para que pueda ser transportado y comercializado posteriormente (deben cumplirse los estándares de seguridad y calidad en las infraestructuras y en los puntos de entrega).

  Para poder realizar su transporte en estado líquido (GNL) deben eliminarse los componentes que puedan interferir en el proceso de enfriamiento del gas, mientras que para el transporte por gasoducto deberán eliminarse compuestos corrosivos que pudieran deteriorar los gasoductos. Para lograr este objetivo se reducirá el contenido de agua y se eliminarán los gases ácidos (sulfhídrico y dióxido de carbono) así como nitrógeno y mercurio.

Una vez tratado el gas, su transporte podrá entonces realizarse en fase gaseosa a través de los gasoductos, o bien, licuado en buques metaneros.

En fase gaseosa, la cadena de gas se simplifica y la licuefacción, el transporte marítimo y la regasificación se suprimen.

- **LICUEFACCIÓN DEL GAS NATURAL:** Una vez que el gas natural ha sido tratado, se procede a la licuefacción del gas natural para poder transportarlo por vía marítima, aprovechando el hecho de que, al licuarse, el gas ocupa un volumen aproximadamente seiscientas veces menor. El proceso de licuefacción supone cuantiosas inversiones y consume una gran cantidad de energía, por lo que, en general, sólo se elige este método cuando la distancia al punto de consumo es excesivamente grande para su transporte 'económico' por un gasoducto terrestre. Se estima que para distancias superiores a los 2.500 kilómetros resulta rentable económicamente hacerlo en forma de GNL.

  El proceso de producción de GNL está basado en el enfriamiento del gas natural hasta una temperatura de aproximadamente -160ºC, a la cual se transforma en estado líquido a presión atmosférica.

  Como se ha descrito con anterioridad, el gas natural debe ser sometido, antes del proceso de licuefacción, a una serie de procesos para eliminar los hidrocarburos pesados y los contaminantes que no se hayan eliminado en la planta de tratamiento del yacimiento una vez extraído.

  El gas de alimentación a la planta se suele suministrar a temperatura ambiente, que suele ser la del gasoducto de entrada a la planta, y a una presión que dependerá de las condiciones de la red de gas.

  Una ventaja adicional del GNL es que no vincula los puntos de consumo con determinados orígenes de gas, lo que facilita la diversificación de los aprovisionamientos, aumentando la seguridad de suministro, y la competitividad en la fase de su comercialización.

- **TRANSPORTE MARÍTIMO:** El transporte de GNL hasta las plantas de regasificación en buques metaneros está sumamente especializado, tanto en su diseño como en los materiales, ya que debe mantenerse en todo momento las condiciones criogénicas de almacenamiento del gas licuado durante su transporte.

  Como ningún sistema de contención de carga es efectivo al 100 por ciento, se produce, de manera natural e inevitable, la evaporación de parte del GNL transportado. Esta cantidad, denominada técnicamente 'boil-off', depende del sistema de contención del metanero, la cantidad transportada y la temperatura exterior.

Los metaneros pueden ser de dos tipos atendiendo a la tipología de tanques que incorporen (de membrana o esféricos de tanques independientes autoportados) y la propulsión de estos buques aprovecha el 'boil-off', así como un sistema diesel eléctrico, con motores que queman fuel-oil.

La capacidad de los metaneros les permite albergar cargas que pueden variar entre los 25.000 m3 y los 270.000 m3, siendo los volúmenes hoy más comunes los comprendidos entre 140.000 m3 y 170.000 m3.

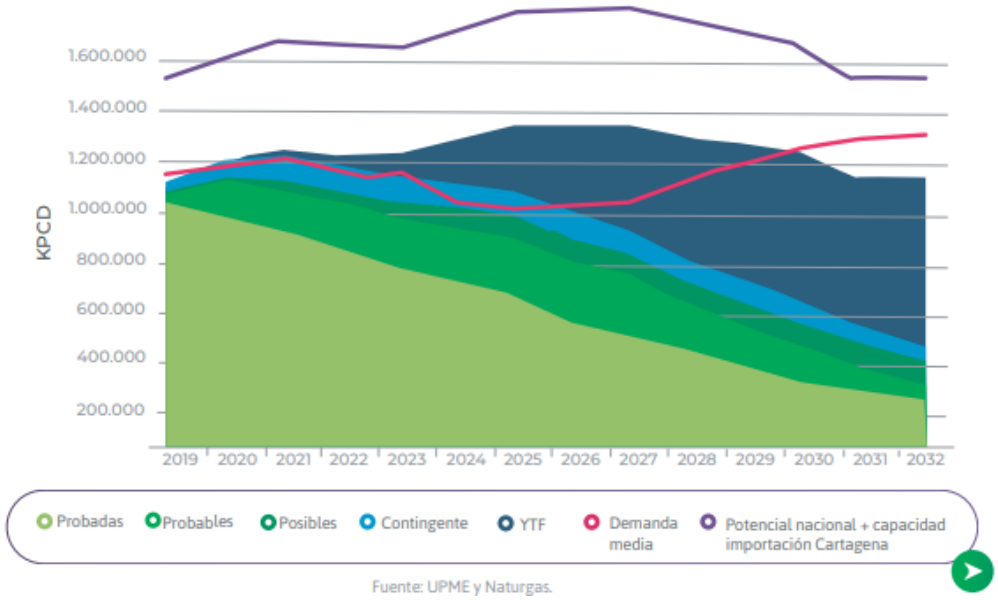
- **PLANTAS DE REGASIFICACIÓN:** Una vez que el buque metanero atraca en la terminal regasificadora, el GNL se descarga, almacena y regasifica. La descarga del GNL se realiza a través de los brazos de descarga de los buques, con los que se bombea el GNL directamente a los tanques criogénicos de almacenamiento.

  Para su inyección en la red de transporte, el GNL se transforma de nuevo a su estado gaseoso mediante un mero proceso físico de aumento de temperatura (proceso de vaporización, mediante un intercambio de calor con el agua tomada del mar). El GNL también se pueda cargar directamente en camiones cisterna que lo transportan por carretera hasta los puntos de consumo (en las plantas satélite se regasificará). Estas plantas alimentan a las redes de distribución a las que no llega la red de transporte o a consumidores industriales que disponen de suficiente volumen de consumo para tener sus propias instalaciones de regasificación.

- **DISTRIBUCIÓN:** De los gasoductos a alta presión, el gas natural llega a los puntos de consumo a través de las redes de distribución (conjunto de conducciones de gas de menor diámetro y presión de diseño).

  Las estaciones de regulación y medida (ERM), situadas en los nodos de conexión de las redes de transporte y las de distribución, adaptan la presión del caudal de gas a la presión requerida para que pueda ser utilizado por los consumidores finales. La presión a la que se suministra el gas dependerá del tipo de cliente, variando desde presiones inferiores a 0,05 bares para los consumidores domésticos hasta presiones superiores a 40 bares en las entregas a las plantas de generación eléctrica y grandes consumidores industriales.

- **ABASTECIMIENTO:** Colombia debe incentivar la producción local, para aprovechar el gas natural identificado y que necesita ser explotado tenemos los recursos de gas para suplir las necesidades del país.

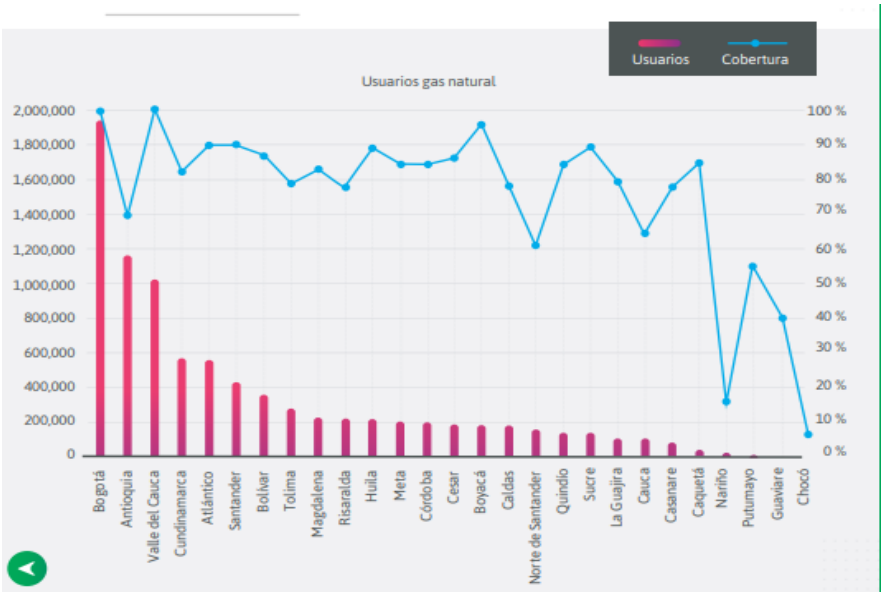


Fuente: UPME y Naturgas.

DISTRIBUCIÓN: El combustible llega a millones de usuarios gracias al trabajo de toda la cadena de gas natural.

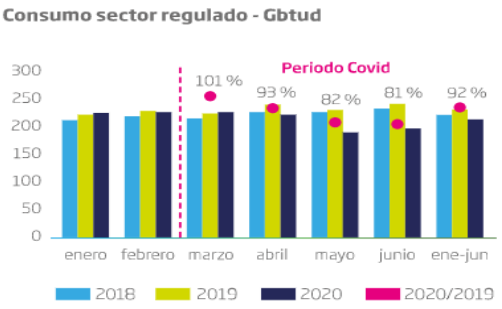


El gas natural beneficia a 9.5 millones de familias, comercio e industrias en 682 municipios.

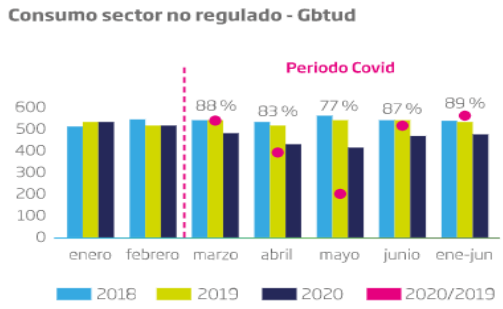


- ***DEMANDA***:

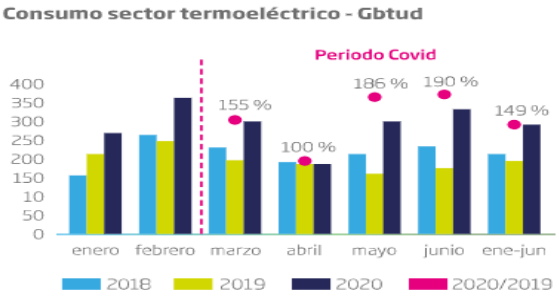
Con el propósito de establecer con cifras reales y no con proyecciones los efectos de la pandemia en la demanda de gas natural en el país, se presenta un comparativo de las cifras de esta demanda en los diferentes mercados en el primer semestre del año durante los últimos tres años, 2018-2020, especificando los meses de marzo a junio como los de afectación por el Covid-19.



Fuente: Concentra.

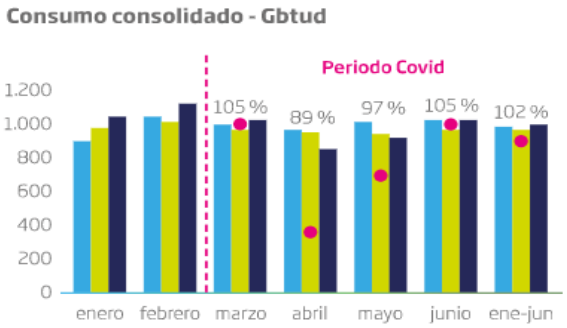


Fuente: Concentra.



En contraste con la demanda de los mercados anteriormente descritos, en estos cuatro meses el parque térmico del país consumió más gas que en el mismo periodo de los dos años anteriores, ya que los bajos aportes hidráulicos no permiten la recuperación del nivel de los embalses, lo que produce mayor generación térmica.

uente: Concentra.



Soportada en los altos consumos del sector termoeléctrico, en el primer semestre de 2020 la 'demanda consolidada país' solo desmejoró en abril y en mayo con respecto a los dos años anteriores.

8. MATERIAS PRIMAS Y VARIACIÓN DE PRECIOS

El Gas Natural es una mezcla de gases de gran poder calorífico que se formó en las entrañas de la tierra a través de los años. El principal componente de esta mezcla es el metano. Los demás componentes, en pequeñas cantidades, son otros gases como el etanol, dióxido de carbono (CO2) y vapor de agua, principalmente. Se puede medir en unidades de volumen (metros cúbicos m3 o pies cúbicos ft3) o de energía (kilovatio hora kWh o unidades calorías BTU).

Elemento	Formulación	%
Metano	CH_4	70-90%
Etano	C_2H_6	
Propano	C_3H_8	0-20%
Butano	C_4H_{10}	
Dióxido de Carbono	CO_2	0-8%
Oxígeno	O_2	0-0,2%
Nitrógeno	N_2	0-5%
Sulfato de Hidrógeno	H_2S	0-5%
Otros gases	A, He, Ne, Xe	trazas

Tabla 3-1. Composición del gas natural.
Fuente: Naturalgas.

[10]Se utiliza como fuente de energía en los sectores industrial, comercial y doméstico, así como para la generación de electricidad. En relación con otros combustibles, el gas natural destaca por su combustión limpia (no emite partículas y tiene contenidos muy bajos de NOx y SOx) y con bajas emisiones de CO2, aunque posee menor poder calorífico que otros hidrocarburos.

- **CADENA DE VALOR DEL GAS NATURAL**

El proceso que sigue el gas natural desde la fase de exploración hasta que es consumido por el cliente final, definido como la cadena de valor del gas, es el siguiente:

- Extracción y tratamiento del gas almacenado.
- Licuefacción y transporte en forma de gas natural licuado (GNL)
- Posterior regasificación y/o transporte como gas a través de gasoductos.
- Almacenamiento.
- Distribución hasta los puntos de consumo.

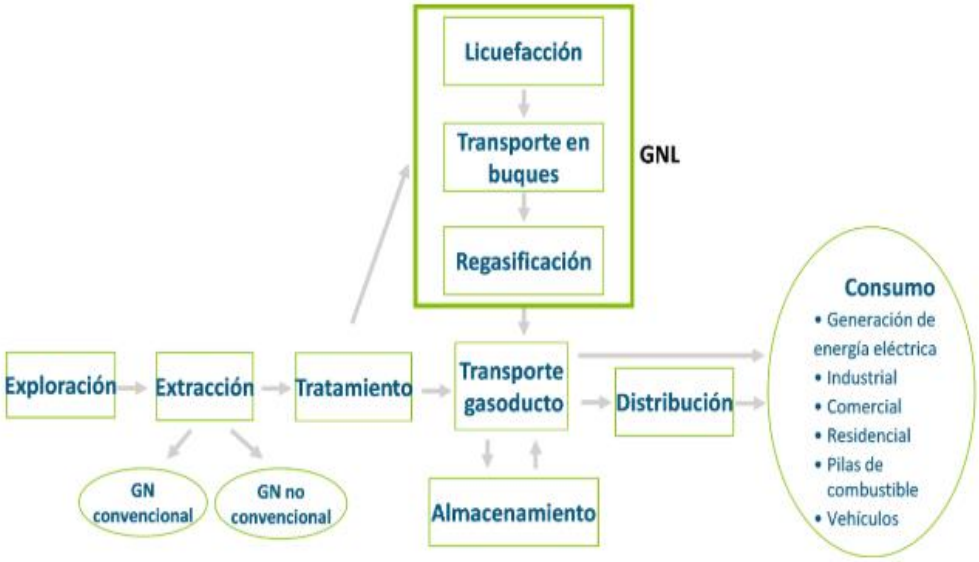


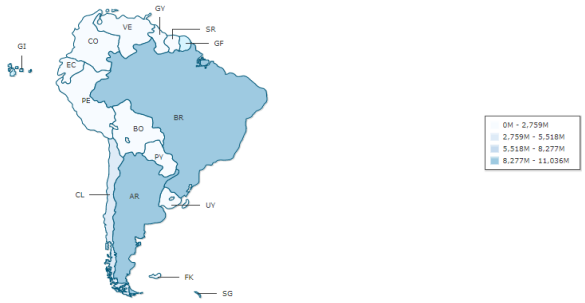
Ilustración 1 Esquema básico del Sistema Gasista

[10] http://www.energiaysociedad.es/manenergia/3-1-la-cadena-de-valor-del-gas-natural/

9. DINAMICA DE IMPORTACIONES, EXPORTACIONE

✓ Importación

El mapa que se muestra aquí muestra cómo Gas natural - importaciones varía según el país. El tono de color del país corresponde a la magnitud del indicador. Cuanto más oscuro sea el tono de color, mayor será el valor[11].



Esta entrada es el total de gas natural importado en metros cúbicos (m^3) se puede observar que según este reporte de indexmundi en el año 2020 genero una importación de 48.140.000 m^3

País	Gas natural - importaciones (metros cúbicos)	Año
Brasil	10,510,000,128	2020
Argentina	9,825,999,872	2020
Chile	4,446,000,128	2020
Uruguay	70,790,000	2020
Colombia	48,140,000	2020

En cuanto a las exportaciones según el reporte indexmundi, Colombia no es un país exportador de Gas natural, los países de Sudamérica con mayores exportaciones de gas natural en el año 2020 son:

[11] https://www.indexmundi.com/map/?t=0&v=139&r=sa&l=es

País	Gas natural - exportaciones (metros cúbicos)	Año
Bolivia	15,459,999,744	2020
Perú	5,504,999,936	2020
Chile	277,500,000	2020
Brasil	134,500,000	2020
Argentina	76,450,000	2020
Uruguay	0	2020
Venezuela	0	2020
Colombia	0	2020
Ecuador	0	2020
Islas Malvinas	0	2020
Guyana	0	2020
Surinam	0	2020
Paraguay	0	2020

B.2 REGULATORIOS

Marco General

El artículo 2º de la Constitución Política de Colombia prevé que "Son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (…)", marco dentro del cual se encuentra el deber de garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios para el bienestar de la comunidad en general.

Así mismo, el artículo 209 de la Constitución Política, dispone que "La función Administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones", principios y herramientas administrativas que direccionan la actividad de públicos y privados con el objetivo de cumplir con los fines del estado, dentro de los cuales se encuentra la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

En este sentido, el inciso 2 del artículo 298 de la Constitución Nacional, establece que "Los Departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la constitución y la ley (…)" (subrayado fuera del texto original).

Que el artículo 334 de la constitución Política, establece que "La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.(…)"

Que el artículo 365 de la constitución política establece: "Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. (…)"

Que el artículo 367 de la constitución política establece: "La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos. Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación."

Que el artículo 1º de la ley 142 de 1994, establece: "Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía [fija] pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley."

Que el artículo 4 de la ley 142 de 1994, establece: "Para los efectos de la correcta aplicación del inciso primero del artículo 56 de la Constitución Política de Colombia, todos los servicios públicos, de que trata la presente Ley, se considerarán servicios públicos esenciales."

Que el artículo 7º de la ley 142 de 1994, establece:

> "Son de competencia de los departamentos en relación con los servicios públicos, las siguientes funciones de apoyo y coordinación, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan las asambleas:
>
> 7.1. Asegurar que se presten en su territorio las actividades de transmisión de energía eléctrica, por parte de empresas oficiales, mixtas o privadas.
>
> 7.2. **Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el Departamento o a los municipios que hayan asumido la prestación directa**, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los Departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos.

7.3. Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo aconsejen la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto."

Marco Legal de los Servicios Públicos Domiciliarios.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 334 estableció que la dirección general de la económica estará a cargo del estado, quien intervendrá en "(…) los servicios públicos y privados para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano(…)" (Subrayado fuera del texto original).

No obstante, lo anterior en cuanto a la prestación de los servicios públicos, el artículo 311 de la Constitución Política estableció que la responsabilidad de la prestación de los servicios públicos recae sobre los municipios, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado.

En todo caso, bajo la primicia que "los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional", estos servicios podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares, manteniendo el Estado la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios (art 365 CP), teniendo como objeto "el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población" (art 366 CP).
Ahora bien, de conformidad con lo indicado en el inciso 2º del artículo 298 de la Carta Magna, se indica que a los departamentos les corresponde ejercer funciones de coordinación y complementariedad con las autoridades municipales con el fin de garantizar la prestación de los servicios que ha establecido la Constitución y las leyes.

En este marco jurídico constitucional se determinó que la "ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos (…)" (art 367).

Es así que en atención a lo establecido en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, se expide la Ley 142 de 1994 por medio la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y frente a la competencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en los numerales 7.2 y 7.3 de su artículo 7 estableció que "Son competencia de los departamentos en relación con los servicios públicos, las siguientes funciones de apoyo y coordinación, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan las asambleas: 7.2. Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el Departamento o

a los municipios que hayan asumido la prestación directa…, 7.3. Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo aconsejen, la organización de asociaciones de municipios para la prestación de servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos para el mismo efecto". (Subrayado fuera del texto original)

Bajo el anterior postulado, el departamento de Cundinamarca puede destinar de su presupuesto oficial, recursos económicos para cofinanciar subsidios a grupo de personas que realmente lo requieran, aliviando la carga económica de cada uno de ellos, con tarifas razonables que consulten la capacidad de pago de los usuarios y la implementación de mecanismos de coordinación con las empresas responsables de su prestación y con los municipios, ampliando la cobertura en la prestación de los servicios públicos.

En cuanto a la relación de los subsidios con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, el artículo 368 de la Constitución Política precisó que "La Nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas podrán conceder subsidios, en sus respectivos presupuestos, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas."

Para mayor precisión, en el del artículo 14.29 de la Ley 142 de 1994, se contempló la definición de subsidio, entendido este como la "diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe.", donde la misma Ley en el artículo 3º, consagra como uno de los instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos el "otorgamiento de subsidios a las personas de menores ingresos."

La figura de subsidios contribuye a una estrategia de masificación del uso de los servicios públicos domiciliarios, principalmente en cobertura para las comunidades de estratos bajos, de esta manera se previó en el artículo 97 de la citada ley:

> "… las empresas prestatarias de los servicios otorgarán plazos para amortizar los cargos de la conexión domiciliaria, incluyendo la acometida y el medidor, los cuales serán obligatorios para los estratos 1, 2 y 3. En todo caso, los costos de conexión domiciliaria, acometida y medidor de los estratos 1, 2 y 3 **podrán ser cubiertos por el municipio, el departamento o la nación a través de aportes presupuestales para financiar los subsidios otorgados a los residentes de estos estratos que se beneficien con el servicio** y, de existir un saldo a favor de la persona prestadora del servicio, se aplicarán los plazos establecidos en el inciso anterior, los cuales, para los estratos 1, 2 y 3, por ningún motivo serán inferiores a tres (3) años, salvo por renuncia expresa del usuario." (Negrillas fuera del texto original).

Ahora bien, el artículo 99 de la Ley 142 de 1994, estableció la forma de subsidiar, indicando que:

> "Las entidades señaladas en el artículo 368 de la Constitución Política podrán conceder subsidios en sus respectivos presupuestos de acuerdo a las siguientes reglas:
>
> 99.1.- Deben indicar específicamente el tipo de servicio subsidiado.
>
> 99.2.- Se señalará la entidad prestadora que repartirá el subsidio.
>
> 99.3.- El reparto debe hacerse entre los usuarios como un descuento en el valor de la factura que éste debe cancelar, conforme a lo dispuesto en esta ley y en las ordenanzas y acuerdos según el caso. (…)
>
> 99.6. La parte de la tarifa que refleje los costos de administración, operación y mantenimiento a que dé lugar el suministro será cubierto siempre por el usuario; la que tenga el propósito de recuperar el valor de las inversiones hechas para prestar el servicio podrá ser cubierta por los subsidios, y siempre que no lo sean, la empresa de servicios públicos podrá tomar todas las medidas necesarias para que los usuarios las cubran..."
>
> 99.7. Los subsidios sólo se otorgarán a los usuarios de inmuebles residenciales y a las zonas rurales de los estratos 1 y 2; las comisiones de regulación definirán las condiciones para otorgarlos al estrato 3. (…)
>
> 99.9. Los subsidios que otorguen la Nación y los departamentos se asignarán, preferentemente, a los usuarios que residan en aquellos municipios que tengan menor capacidad para otorgar subsidios con sus propios ingresos. En consecuencia y con el fin de cumplir cabalmente con los principios de solidaridad y redistribución no existirá exoneración en el pago de los servicios de que trata esta Ley para ninguna persona natural o jurídica.**"**

En el marco del anterior postulado, el artículo 105 del Decreto 111 de 1.996, Estatuto Orgánico de Presupuesto, precisó que "En desarrollo del artículo 368, de la Constitución Política, los Gobiernos Nacional, Departamental y Municipal, podrán incluir apropiaciones en sus presupuestos para conceder subsidios a las personas de menores ingresos, con el fin de pagar las cuentas de servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas. Los subsidios en los servicios públicos domiciliarios se otorgarán a las personas de menores ingresos, conforme a lo previsto en la Ley 142 de 1994 (Ley 179/94, artículo 53, modificado por la Ley 225/95, artículo 26[12])."

[12] *Ley 179 de 1994.***Artículo 53***. "En desarrollo del artículo 368 de la Constitución Política, los Gobiernos Nacional, Departamental y Municipal, podrán incluir apropiaciones en sus presupuestos para conceder subsidios, a las personas de menores ingresos, con el fin de pagar las cuentas de servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas". Inciso subrogado por el artículo 26 de la Ley 225 de 1995.*

- ✓ **LEGISLACIÓN CONTRACTUAL**

Ya definida al inicio de este documento la estructura legal concerniente a los servicios públicos domiciliarios y teniendo clara la función de los Departamentos y Municipios en coadyuvar bajo los principios concurrencia y subsidiaridad del ordenamiento territorial, con el garantizar la prestación de estos servicios, se hace necesario entrar a establecer el mecanismo por medio del cual se realizará el debido acuerdo de voluntades para la ejecución del objetivo trazado.

Es de manifestar que la figura jurídica que corresponde emplear es un convenio y no un contrato, debido a que las partes buscan un fin común y no una contraprestación, es así que el Dr. Carlos Perdomo Guerrero4[13], resalta la teleología de dicho negocio jurídico:

El convenio de la Administración Pública, a diferencia del contrato estatal, parte del supuesto de que los intereses de las partes son coincidentes. En ese sentido, las partes del convenio unen esfuerzos para sacar adelante un cometido común. (…) que el convenio más que un vínculo jurídico, se trata del acuerdo de voluntades que, basado en la realización de intereses mutuos, celebra la Administración Pública con otra persona, creando vínculos jurídicos cuyo objeto es el cumplimiento de un fin común.

En este orden de ideas, estaríamos frente a un convenio de asociación, sustentado en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, que reza:

Las entidades estatales, cualquiera sea su naturaleza y orden administrativo podrán, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución**, asociarse con personas jurídicas particulares, mediante la celebración de convenios de asociación o la creación de personas jurídicas**, para el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y funciones que les asigna a aquéllas la ley. (…) (Negrilla fuera del texto original).

B.3 TÉCNICOS

La empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., con el fin de garantizar el alcance del objeto contractual del convenio a suscribir, se compromete a desarrollar las obras de ingeniería requeridas en las redes de distribución en **los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy Parte Alta, municipio de Ubaté, cruce hídrico La Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío, y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarca.**, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

---

*Ley 225 de 1995. **Artículo 26**. El inciso segundo del artículo 53 de la Ley 179 de 1994, quedará así:*
Los subsidios en los servicios públicos domiciliarios se otorgarán a las personas de menores ingresos, conforme a lo previsto en la Ley 142 de 1994.

[13] *Observatorio de Contratación Pública: http://occp.co/los-convenios-de-la-administraci%C3%B3n-y-los-contratos-estatales-son-conceptos-diferentes*

1. **Derechos de conexión**. Desarrollar las actividades que hacen parte del derecho de conexión, teniendo en cuenta lo siguiente:

a) **¿Qué son los derechos de conexión?** Los derechos de conexión corresponden a la tarifa que deben pagar todos los clientes nuevos que se conectan al servicio de gas combustible;
b) **¿Qué se cobra en los derechos de conexión?** Los derechos de conexión incluyen 2 conceptos: i) El cargo de conexión a la red de gas combustible y ii) El medidor que se instala en cada vivienda para el registro del consumo mensual de gas;
c) **¿Cuál es el valor de los derechos de conexión?** Las Tarifas de conexión se determinan teniendo en cuenta a lo establecido en el artículo 108, literal b) de la Resolución CREG 057 de 1996, y demás normas que las modifiquen o sustituyan" [14].

Cargo de conexión. Según la Resolución CREG 057 de 1996, en su artículo 108: ELEMENTOS TARIFARIOS PARA LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE GAS, en su literal b, establece que "Cargo de conexión: Este cargo cubre los costos involucrados en la acometida y el medidor, y podrá incluir, de autorizarlo la CREG, una proporción de los costos que recuperen parte de la inversión nueva en las redes de distribución. No incluye los costos de la red interna, definida en el artículo 14.16 de la Ley 142 de 1994. El cargo por conexión será cobrado por una sola vez y será financiado obligatoriamente a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 en plazos no inferiores a 3 años, y se podrá otorgar financiación a los demás usuarios".

2. **Instalaciones Internas**. En el marco del convenio a suscribir, el operador deberá ejecutar las obras civiles para instalar la tubería especial que llevará el gas combustible desde el medidor que quedará ubicado en la fachada de la casa, hasta donde quedará ubicada la estufa o gasodomésticos[15] que requiera el usuario.

   El tipo de tubería será definida por el usuario según recomendaciones técnicas del operador, que podrá ser en cobre o en PEALPE, conocida como "Las tuberías PE-AL-PE-GAS de aluminio—plástico son tuberías multicapa, es decir un tubo flexible de aluminio, recubierto en su interior y exterior por una capa de polietileno (HDPE) adherida por el sistema de extrusión y resistente a los rayos U.V. y diferentes agentes químicos" [16].

Autorizaciones licencias y/o permisos requeridos para la ejecución del Convenio.

Los proyectos del servicio público domiciliario de gas combustible por redes para la distribución y comercialización no requieren licencia ambiental, de conformidad con lo

[14] Gas Natural SA ESP; Hogar; recuperado de https://www.grupovanti.com/hogar/productos-y-servicios/financiamiento/derechos-de-conexion; Agosto 2020.
[15] Se entiende por gasodoméstico las estufas, calentadores, hornos, secadoras, chimeneas, y calefactores de ambiente.
[16] Manual de PE AL PE GAS; http://www.coval.com.co/pdfs/manuales/man_pe_al_pe_gas.pdf; octubre 2016.

establecido en los artículos 8 y 9 del Decreto 2041 de 2014, sin embargo, el Ministerio de Medio Ambiente, formuló una guía de Plan de Manejo Ambiental para los proyectos de gas combustible por redes, que debe ser utilizado por todas las Empresas de Servicios Públicos de gas combustible por redes.

De igual forma la empresa prestadora de servicio público debe tener en cuenta lo indicado en los artículos 25 y 26 de la Ley 142 de 1994.

Para el proceso de ejecución de las actividades de las redes de distribución, las conexiones, las instalaciones internas y el montaje de la planta descompresora cuando se requiera, deberá contar con los permisos de intervención de espacio público expedidos por la oficina de Planeación del Municipio, con el fin de garantizar el éxito del proyecto, permisos que deberá gestionar GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

✓ **PERSPECTIVA DE RIESGOS**.

Los riesgos contractuales en general son aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución del contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo o su ejecución, sin embargo, se puede considerar por parte de la entidad ni exigir ninguna clase de garantía, ello de acuerdo al análisis de riesgo que se realice.

Sin embargo, para el asunto de análisis, la entidad considera necesario el amparo de ciertos riesgos que puedan presentarse en la ejecución del contrato y que deben ser previstos previo a la suscripción del convenio de asociación, siendo ellos:

No.	**Clase**	**Fuente**	**Etapa**	**Tipo**	**Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)**	**Consecuencia de la ocurrencia del evento**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Valoración del riesgo**	**Categoría**	**A Quien se le Asigna**	**Tratamientos/ Controles a ser implementados**	**Impacto Después del Tratamiento**				**Afecta la ejecución del Contrato**	**Persona responsable por implementar el tratamiento**	**Fecha estimada en que se inicia el tratamiento**	**Fecha estimada en que se completa el tratamiento**	**Monitoreo y Revisión**	
1	General	Interno	Contractual	Riesgo Operacional	Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas.	Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución y operaci	2	3	5	Riesgo medio	Operador	Asignar personal idóneo en temas técnicos, financieros y jurídicos para la elaboración de los estudios	2	1	3	Riesgo Bajo	Si	Operador	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la realización de los ajustes necesarios.	Informes periódicos de supervisión.	En la ocurrencia del evento

						ón de las actividades					previos.										
2	Especifico	Externo	Contractual	Operacional	Uso de Materiales / equipos no idóneos para la ejecución.	Incumplimiento de especificaciones técnicas	2	3	5	Riesgo medio	Operador	Relacionar las especificaciones técnicas requeridas en los estudios y convenios. Exigir pólizas que ampare la calidad de los bienes.	1	1	2	Riesgo 8ajo	Si	Entidad estatal	Cuando se constate el incumplimiento	Finalización proceso para hacer efectiva garantía.	Informes periódicos de supervisión.	En la ocurrencia del evento
3	Especifico	Interno	Contractual	operacional	inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa.	Afecta oportuna ejecución	3	2	5	Riesgo Medio	Entidad estatal/ operador	Modificación del programa	2	2	4	Riesgo 8ajo	Si	Operador y entidad estatal	Cuando se requiera por desajuste en el programa	En el momento que se ajuste el programa	Verificación de la documentación y ejecución	Desde el inicio del proceso
4	Específico	Externo	Contractual	operacionales	Afectación a los residentes contiguos a las zonas de trabajo, relacionados con movilidad, ruido, disposición de residuos, etc.	Responsabilidad extracontractual	2	3	5	Riesgo Medio	Operador	Socialización del proyecto, medidas de seguridad y prevención.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Operador	Desde el inicio de la ejecución	Hasta la finalización de la ejecución	A través de la supervisión	Cada que se requiera
5	Especifico	Externo	Contractual	operacionales	Daños causados por terceros, o deterioro en obras	Detrimento patrimonial, comisión de conductas	2	3	5	Riesgo Medio	Operador	Exigir garantía para los bienes	2	2	4	Riesgo Bajo	Sí	Operador	Al inicio de la manifestación del riesgo	A la terminación de la ocurrencia del event	Control y vigilancia por parte del operador	En la ocurrencia del evento

					ejecutadas y aún no recibidas	delictivas.													o	sobre y durante la ejecución.	

C. ESTUDIO DE LA OFERTA

1 ¿QUIEN VENDE?

Con relación a los agentes que intervienen en el sector gasífero se relacionan las empresas que participan en la cadena de distribución.

- **Distribución**

Lista de Empresas de Gas Natural - Distribuidora

NOMBRE	NIT	CIUDAD	E-MAIL	TELEFONO
EOS ENERGY S.A.S. E.S.P.	9010349736	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	gerencia@eosenergy.com.co	2180201 / 6171537 / 3124480304
ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	8911015774	Neiva (Huila)	gerenciageneral@alcanosesp.com	8714416 103 / 8714416 104 / 3163055993
COLOMBIAN ENERGY GROUP - GRENCOL	9009573576	Bogotý D.C	gerencia@grencolsasesp.com	3106225980 6225980
DISTICON S.A.S E.S.P	9005634486	Soata (Boyaca)	disticonsasesp@hotmail.com	2660599 310 / 3102660599
EFIGAS GAS NATURAL S.A. E.S.P.	8002023953	Manizales (Caldas)	lfcastro@efigas.com.co	8982323
EMPRESA DE ENERGÍA DE CASANARE S.A. E.S.P.	8440045760	Yopal (Casanare)	correspondencia@enerca.com.co	6344680 113 / 3102560723
EMPRESA INTEGRAL DE SERVICOS OP&S CONSTRUCCIONES S.A. E.S.P.	8090106901	Ibague (Tolima)	gerencia@opys.com.co	2628045 / 2628045 105 / 3202312738
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE OROCUE SA ESP	9002519551	Orocue (Casanare)	esporocue1112@hotmail.com	6365379 0 / 3168301918
EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO PARRA EMSEPAR E.S.P. S.A.	9000638849	Puerto Parra (Santander)	emseparsaesp@yahoo.com	6275067 / 0 / 376275067
EMPRESA PRIVADA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA AMAZONIA ZOMAC S.A.S E.S.P	9011752061	Florencia Caqueta	gerencia@epsas.com.co	3183660518
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.	8909049961	Medellin (Antioquia)	epm@epm.com.co	3808080 / 3806900
ENERGY GAS S.A.S E.S.P	9009124549	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	contactenos@energygasesp.com	7320132 / 6044646 / 3125787824
ESPIGAS S.A. E.S.P.	8040148859	Floridablanca (Santander)	espigasesp@yahoo.es	6382852 / 3012782550
G 8 PROYECTOS ENERGETICOS S.A.S. E.S.P.	9005428353	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	alberto_1025@yahoo.com	7446855 / 7446855 0 / 3182850367
GAS DE LA ORINOQUIA S.A E.S.P	9006555609	Santafe De Bogota	correogasorinoquia@gmail.com	3103724 / 2490337

		D.C. (Bogota)		
GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.	8300454728	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	frdiaz@grupovanti.com	3144500 85531 / 3485500 85301
GAS NATURAL DEL CESAR S.A. E.S.P.	8040005513	Bucaramanga (Santander)	lcarrillo@gasnaturalfenosa.com	6833300 85961 / 6833300 85947
GAS NATURAL DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	8902059527	Bucaramanga (Santander)	notificaciones.gasoriente@gasnatural.com	6833300 85960
GAS NATURAL S.A E.S.P	8000078135	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	reportesregulacion@gasnaturalfenosa.com	3485500 84071 / 3144500 84072
GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	8921150366	Riohacha (La Guajira)	gasguajira@gasguajira.com	7273464 101 / 7273464 200
GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	8921150366	Riohacha (La Guajira)	gasguajira@gasguajira.com	7273464 101 / 7273464 200
GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	8921150366	Riohacha (La Guajira)	gasguajira@gasguajira.com	7273464 101 / 7273464 200
GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	8001676435	Cali (Valle)	info@gdo.com.co	4187300
GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.	8901016912	Barranquilla (Atlantico)	correo@gascaribe.com	3306000 1800 / 3612499 1800 / 3003861348
GASES DEL CUSIANA S.A. E.S.P	8002186822	Yopal (Casanare)	contactocusiana@grupodellano.com	6345936 / 6345939 / 3103064824
GASES DEL LLANO S.A. E.S.P.	8000212729	Villavicencio (Meta)	correspondenciallanogas@grupodellano.com	6819130 102 / 6819130 163
GASES DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	8905039002	Cucuta (Norte De Santander)	gasesdeloriente@gasesdeloriente.com.co	5748888 1102 / 5748888 1140 / 3213769434
GASES DEL SUR DE SANTANDER S.A. E.S.P.	8040028019	Barbosa (Santander)	jorgea.castaneda@gasursa.com	7486018 7 / 3102165495
GLOBAL, REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P.	9009227600	Ibague (Tolima)	gerencia.globalredesyobras@gmail.com	0 / 3153193261
GNI GAS NATURAL INDUSTRIAL DE COLOMBIA S.A. E.S.P	9001035428	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	smorales@gni.com.co	4270088 / 2563573 / 3106883977
HEGA S.A. E.S.P.	9001976404	Bucaramanga (Santander)	hega.esp@gmail.com	6328020 / 3204097999
INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P.	8040118001	Bucaramanga (Santander)	gerencia@insesp.com	6472050 / 3112761838
KEOPS & ASOCIADOS S.A.S E.S.P	9006532723	Santafe De Bogota D.C. (Bogota)	keopsesp@gmail.com	6885715 / 3176549100
MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P.	8220010734	Acacias (Meta)	secretaria@madigas.com.co	6569555 105 / 6569100 105 / 3125868169
METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	8902083166	Floridablanca (Santander)	metrogas@metrogassaesp.com	6384935 128 / 6384526
NACIONAL DE SERVICIOS PÝBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E.S.P.	8301184161	Bogota, D.C. (Bogota, D.C.)	nacionaldeservicios@gmail.com	2365213 / 2565900 / 3133950213
PROMESA S.A. E.S.P.	8040148185	Bucaramanga (Santander)	promesaesp@hotmail.com	6477302 / 6478307 / 3156255414
PROMIGAS S.A. E.S.P.	8901055263	Barranquilla (Atlantico)	promigas@promigas.com	3713444 / 3713203 / 3013944031
PROMOTORA DE SERVICIOS PUBLICOS DE URABA S.A. E.S.P	9003743455	Apartado (Antioquia)	servicioalcliente@lineagas.com	8283100 / 8281870

PROMOTORA DE SERVICIOS PÚBLICOS S.A. E.S.P.	8040135788	Bucaramanga (Santander)	coordinacionsui@proviservicios.com	6439775
REDEGAS DOMICILIARIO SA ESP	9006521888	Bogota D.C	redegasdomiciliario@gmail.com	6485131 2555547 3102645600
REDNOVA SAS ESP	9010428147	Bogota D.C	direcciongeneral@gaspais.com	7740580 3124509372
SERVICIOS PÚBLICOS Y GAS S.A E.S.P.	8130096260	Neiva (Huila)	servigassaesp@gmail.com	8742828 / 8750110 / 3118985503
SERVICIOS PÝBLICOS INGENIERÝA Y GAS S.A. E.S.P.	8090126994	Ibague (Tolima)	servingas@live.com	2651199 / 3133620643
SIMER COLOMBIA SAS ESP	9010089782	Bucaramanga	simercolombiasasesp@gmail.com	6809000 3232265782
SOCIEDAD DE UNIDAD EMPRESARIAL DE SERVICIOS PUBLICOS PUBLISERVICIOS S.A.	8301402061	Garagoa (Boyaca)	cavila@publiservicios.com.co	7500271 / 3144629289
SURCOLOMBIANA DE GAS S.A. E.S.P.	8305107171	Neiva (Huila)	surgas@surgas.com	8717407 8715031 8714264
SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. E.S.P	8904008699	Cartagena De Indias (Bolivar)	surtigas@surtigas.com	6625420 / 6723200
UNIVERSAL DE SERVICIOS PUBLICOS SA ESP	9002343036	Medellin	juridico@universalsaesp.com	2556694 3176380145
VIDA GAS POR NATURALEZA S.A E.S.P.	9006667562	Bogota, D.C. (Bogota, D.C.)	subgerente@vidagaspornaturaleza.com	543008 / 3112104516
WIGASNATURAL S.A.S E.S.P	9012283114	Sogamoso Boyaca	direccion@wigasnatural.com	7741200
YAVEGAS S.A. E.S.P.	9005222635	Bogota, D.C. (Bogota, D.C.)	admin@yavegas.co	2557601 / 3202310226

✓ DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES OBRAS O SERVICIOS



- ✓ ***DINAMICA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA***

  - ✓ **RETOS DEL DEPARTAMENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE GAS**

El gobierno departamental, ha concentrado su interés en disminuir la desigualdad en la prestación de servicios públicos domiciliarios que se presentan entre el casco urbano de los municipios con respecto a los centros poblados y barrios de la periferia de estos, que se caracterizan por tener altos niveles de necesidades básicas insatisfechas y la inexistencia de infraestructura para garantizar los servicios públicos domiciliarios, entre los que se incluye el gas combustible por redes.

En este contexto, tenemos cerca de ciento cuarenta (140) solicitudes de las comunidades de los centros poblados y barrios de municipios del Departamento que no cuentan con el servicio público domiciliario de gas combustible por redes, tal y como consta en el plan de expansión de la Secretaría de Minas, Energía y Gas, escenario que motiva al Departamento a proponer estrategias para atender estos requerimientos, razón por la cual durante el periodo 2020 – 2024 se estima ampliar la cobertura del servicio público domiciliario de gas combustible del Departamento al pasar de 93% al 96% , hecho que permitirá conectar cerca de 20.000 familias nuevas al servicio de gas por redes.

Según información presentada por los dieciséis (16) operadores de gas que trabajan en el departamento de Cundinamarca, se estima un consumo promedio para el sector residencial de 18 m^3 mensuales; para los usuarios comerciales el promedio de consumo mensual es de 80 m3 de gas combustible, por cuanto los usuarios de este tipo en su mayoría corresponden a las actividades comerciales conexas a las viviendas o pequeños restaurantes, panaderías, cafeterías y hospedajes. En lo referente a usuarios institucionales se estima un consumo promedio de 40 m^3.

Para efectos de dar solución a la problemática social, económica y ambiental generada por la utilización de combustibles convencionales para la cocción de los alimentos, se determinó implementar proyectos para la prestación del servicio público domiciliario de gas combustible por redes en los municipios, cuyo sistema es más eficiente en la prestación del servicio, reduciendo el costo mensual como mínimo de un 30% a cada familia, por lo tanto dicho sistema por redes puede utilizar como combustible Gas Licuado del Petróleo- GLP, Gas Natural por Redes – GN o Gas Natural Comprimido – GNC, que son los más comunes y competitivos.

Es así como la Asamblea del Departamento de Cundinamarca dando cumplimiento a la *Ley 152 de 1994* "*Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo"* expidió la Ordenanza 011 del 03 de junio de 2020 "*Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2024 denominado "Cundinamarca, ¡Región que Progresa!"; y modificada por la ordenanza 59 de 24 de junio de 201,* en el cual, respecto al servicio de gas domiciliario, se estableció como la Meta de Bienestar para la Secretaría de Minas, Energía y

Gas incrementar la cobertura del servicio público de gas combustible por redes., teniendo una línea base de cobertura 93%, debiendo alcanzar al año 2024 la meta el 96%.

En este sentido en el Programa: "Acceso al servicio público domiciliario de gas combustible", se priorizó apoyar estos proyectos a través de la meta de producto No.247, que establece "*Conectar el servicio de gas combustible por redes a 20.000 usuarios nuevos*", el cual fue viabilizado técnicamente a través del proyecto con BPIN 202000425054, denominado *"Ampliación de la cobertura del servicio de gas combustible por redes en barrios periféricos, veredas y centros poblados de los municipios del departamento de Cundinamarca".*

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el presente proyecto que busca ampliar la cobertura del servicio público de gas natural por redes de tubería para las veredas y barrios periféricos de las veredas camellón san luis peldar municipio de Cogua, guatancuy parte alta, municipio de Ubaté, cruce hidríco la aurora y veredas san bartolome alto y bajo del municipio de Gachancipa, vereda rio frio el bote del municipio de Tabio, que aportará 545 usuarios nuevos de los 7.583 previstos para el año 2021, que representan el 7.19% de la meta de producto.

SUBSIDIOS AL COSTO DEL CARGO POR CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA DEL SERVICIO DE GAS PARA LOS CENTROS POBLADOS CAMELLÓN SAN LUIS, PELDAR MUNICIPIO DE COGUA, GUATANCUY PARTE ALTA, MUNICIPIO DE UBATÉ, CRUCE HÍDRICO LA AURORA Y VEREDAS SAN BARTOLOMÉ ALTO Y BAJO DEL MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ, VEREDA RÍO FRÍO, Y EL BOTE DEL MUNICIPIO DE TABIO CUNDINAMARCA.

Según lo establecido por la Ley 142 de 1994, el servicio público de gas combustible domiciliario por redes de tubería es de libre entrada y de libre competencia, hecho este fue ratificado a partir noviembre del año 2014 cuanto terminan las áreas exclusivas establecidas por el gobierno nacional. A partir de este momento cualquier empresa de servicios públicos domiciliarios de gas podrá desarrollar a costo y riesgo los estudios técnicos y financieros, análisis de mercado, diseños y demás que se requieran para determinar su viabilidad de un proyecto nuevo, quienes dependiendo de los resultados obtenidos podrán solicitar los expedientes tarifarios a la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, sin la necesidad del concurso del municipio o del departamento, sin embargo para su implementación la empresa operadora deberá tramitar los permisos de intervención de espacio público ante el municipio correspondiente y algunos permisos departamentales cuando hay afectaciones de vías.

En cuanto a las solicitudes de apoyo hechas a la Secretaria de Minas, Energía y Gas de Cundinamarca para servir de enlace con las empresas de servicios públicos de gas domiciliario que operan en el departamento para lograr la implementación y/o la expansión del servicio de gas combustible por redes de tubería, generalmente dichas solicitudes son trasladadas al operador principal que trabaja dentro del municipio y dependiendo del alcance de la solicitud también se le envía copia a otros operadores que trabajan en la región

o en municipios aledaños. Dichos traslados tienen como fin obtener de las empresas de servicios públicos concepto de viabilidad técnica para incluirlos en los planes de expansión del departamento. De acuerdo a los conceptos de viabilidad emitidos por las empresas se determina qué tipo de apoyo se requiere del departamento o de los municipios, que permitan su cierre financiero y garantizar la conexión de los usuarios identificados en los estudios.

En atención a las solicitudes recibidas por las comunidades, y luego de un proceso de concertación con las autoridades municipales y los operadores de red, se logra materializar acuerdos de asociación con el fin de otorgar aportes para entregar subsidios para los derechos de conexión para el servicio de gas domiciliario en algunos municipios del departamento.

En este sentido el municipio de Fúquene ha solicitado el apoyo al Departamento de Cundinamarca a través de oficios radicados de la siguiente manera: los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy Parte Alta, municipio de Ubaté, cruce hídrico La Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío, y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarca**.**, el 28 de enero de 2020. Las solicitudes tienen como propósito ampliar la cobertura del servicio de gas natural por redes para veredas y barrios periféricos de los municipios en mención, solicitudes que fueron trasladas a las empresas Ingeniería y Servicios S.A. E.S.P y a GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. de la siguiente manera: La solicitud de los municipios de Cogua, Ubaté, Gachancipá y Tabio a la empresas GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., mediante oficio del 04 de agosto de 2020.

Para la elaboración del proyecto se contó con el apoyo de la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., quien desarrolló a costo y riesgo los estudios y diseños necesarios, que permitieron viabilizar y avalar el proyecto por parte de ellos, mediante certificado de aval técnico de fecha 15 de agosto de 2021. Dicha empresa es el operador principal de los municipios de Cogua, Ubaté, Gachancipá y Tabio, la empresa deberá informar a la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) que estos usuarios hacen parte de sus planes de expansión, a fin de poder garantizar la prestación del servicio, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el sector y las Normas Técnicas Colombianas (NTC).

En este orden de ideas y contando con la viabilidad técnica del proyecto, permanece la oportunidad de aunar esfuerzos entre el Departamento de Cundinamarca, y la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. para masificar el servicio de gas combustible por redes en las veredas y barrios periféricos de los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy Parte Alta, municipio de Ubaté, cruce hídrico La Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío, y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarca a través de la financiación del costo de cargo por conexión y la red interna para acceder al servicio público de gas domiciliario atendiendo la necesidad de las familias de bajos recursos de acuerdo a lo establecido en la Ley 142 de 1994.

Las veredas y barrios relacionados en la propuesta del operador en la actualidad no cuentan con la infraestructura necesaria para la prestación del servicio de gas combustible por redes. Sin embargo, después de los estudios desarrollados por la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., se determinó su viabilidad y fueron incluidos en su plan de expansión, con lo cual se estima beneficiar a 545 potenciales usuarios que fueron identificados en el estudio de mercado desarrollado por la empresa como parte de los estudios de viabilidad.

Para poder determinar la viabilidad del proyecto, la identificación de usuarios juega un papel importante, es así que la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., hizo el estudio de potenciales usuarios que se conectaran a las redes que se van construir. Es decir que el municipio no es quien debe garantizar los potenciales usuarios, sino es la empresa operadora quien debe hacer previamente la identificación de los mismos para determinar la viabilidad del proyecto. De igual forma es importante anotar que en el estudio de potenciales usuarios se contó con el apoyo de los líderes de la comunidad y en atención a las normas CREG, no se necesita que quien solicite el servicio tenga que ser el propietario del predio, sin embargo, los usuarios caracterizados y que hacen parte del proyecto, manifestaron la voluntad de recibir el servicio.

En caso hipotético que un usuario presente inconvenientes para acceder al servicio, no requiere una metodología específica para el cambio del usuario, ya que la compañía es libre de ingresar nuevos usuarios, siempre y cuando las condiciones técnicas se mantengan conforme a las normas técnicas del sector, las cuales son comunes para todos los usuarios del país, por lo tanto la empresa solamente tendrá que informar los cambios o nuevos usuarios incorporados al proyecto.

Con la expansión del servicio de gas natural domiciliario por redes de tubería y el otorgamiento de subsidios para acceder al servicio público domiciliario de acuerdo a lo establecido en la Ley 142 de 1994, se estima apoyar a cerca de 545 usuarios de los Centros Poblados Camellón San Luis, Peldar municipio de Cogua, Guatancuy Parte Alta, municipio de Ubaté, cruce hídrico La Aurora y Veredas San Bartolomé Alto y Bajo del municipio de Gachancipá, Vereda Río Frío, y el Bote del municipio de Tabio Cundinamarca de los Artesanos del municipio de Fúquene, mejorando, entre otros aspectos, la calidad de vida, la competitividad del comercio y el turismo, a través del acceso al servicio de gas domiciliario por redes ofrecido por la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.

- ✓ **VERIFICACIÓN DE QUE LA NECESIDAD SE ENCUENTRA PREVISTA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y PLAN DE CONTRATACIÓN DE LA ENTIDAD.**

La necesidad planteada se encuentra descrita en el plan de compras de la Secretaría de Minas, Energía y Gas, de igual forma en el plan de adquisiciones mediante el clasificador de bienes y servicios No. 83101605 – CARGA DE LAS INSTALACIONES DE GAS.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

✓ CONTRATOS SUSCRITOS CON LA SECRETARIA DE MINAS, ENERGIA Y GAS

La Secretaría de Minas, Energía y Gas durante los últimos 5 años ha venido trabajando con diferentes empresas, en donde se han firmado los siguientes convenios.

NUMERO DE CONTRATO	TIPO DE PROCESO	EMPRESA	OBJETO	MUNICIPIO DE EJECUCION	POTENCIALES USUARIOS
SMEG-02-2016	Convenios Interadministrativos	ENERGY GAS SAS	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Anolaima	800
SMEG-03-2016	Convenios Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE GACHETA, CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Gacheta	1399
SMEG-04-2016	Convenios Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXIÓN PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE JUNÍN, CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Junin	431
SMEG-05-2016	Convenios Interadministrativos	ENERGY GAS SAS	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE CACHIPAY CUNDINAMARCA CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Cachipay	800
SMEG-08-2016	Convenios Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXIÓN PARA LOS USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE UBALÁ, CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Ubala	282
SMEG-09-2016	Convenios Interadministrativos	GAS NATURAL FENOSA SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL SECTOR ALTOS DE LA FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE SOACHA, CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Soacha	550
SMEG-010-2016	Convenios Interadministrativos	GAS NATURAL FENOSA SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE VIOTA, CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Viota	1043

SMEG-CD-030-2017	Contratos Interadministrativos	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES Y SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE GRANADA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Granada	800
SMEG-CD-031-2017	Contratos Interadministrativos	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES Y SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS DE LOS ESTRATOS 1, 2 Y 3 UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE TENA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Tena	845
SMEG-CD-032-2017	Contratos Interadministrativos	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES Y SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS DE LOS ESTRATOS 1, 2 Y 3 UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	San Antonio del Tequendama	283
SMEG-CDCASO-039-2017	Contratos Interadministrativos	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES PARA USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE RICAURTE CUNDINAMARCA CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Ricaurte	669
SMEG-CDCASO-003-2018	Contratos Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN EL CASCO URBANO DE LOS MUNICIPIOS DE GACHETA, JUNIN, Y UBALA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Gacheta, Junin, Ubala	2000
SMEG-COASO-012-2018	Convenios Interadministrativos	INGENIERIA Y SERVICIOS S.A E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DE LOS CARGOS DEL DERECHO DE CONEXION PARA USUARIOS UBICADOS EN LAS VEREDAS DE LOS MUNICIPIOS DE GUACHETA Y FUQUENE, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Gacheta, Fuquene	463
8000003447	Convenios Interadministrativos	MADIGAS INGENIEROS S.A.	AUNAR ESFUERZOS PARA LA CONSTRUCCION DE REDES DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL DOMICILIARIO POR REDES PARA LA INSPECCION DE SANTA CECILIA DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO CUNDINAMARCA,	Paratebueno	155
8000003411	Convenios Interadministrativos	MADIGAS INGENIEROS S.A.	CONSTRUCCION DE LA PRIMERA FASE DEL SERVICIO PUBLICO DE GAS NATURAL DOMICILIARIO POR REDES PARA LA VEREDA EUROPA DEL MUNICIPIO DE PARATEBUENO CUNDINAMARCA,	Paratebueno	42
SMEG-CDCASO-041-2018	Contratos Interadministrativos	CONSTRUCCIONES S.A ESP	AUNAR ESFUERZO TECNICO Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN EL CENTRO POBLADO DE PUBENZA DEL MUNICIPIO DE TOCAIMA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Tocaima	196

SMEG-CDCASO-042-2018	Contratos Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN LOS CENTRO POBLADOS DE LA MAGDALENA Y DE TOBIA SECTOR LA MILAGROSA DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRACUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Quebradanegra	331
SMEG-CDCASO-043-2018	Contratos Interadministrativos	CONSTRUCCIONES S.A ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN EL CENTRO POBLADO SAN NICOLAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE RIOSECO CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	San Juan de Rioseco	100
SMEG-CDCASO-044-2018	Contratos Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN LOS CENTRO POBLADOS DE BAGAZAL Y EL PUENTE DEL MUNICIPIO DE VILLETA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Villeta	363
SMEG-CDCASO-045-2018	Contratos Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN LOS CENTRO POBLADOS DE TOBIA DEL MUNICIPIO DE NIMAIMA CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Nimaima	178
SMEG-CDCASO-046-2018	Contratos Interadministrativos	CONSTRUCCIONES S.A ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN LOS CENTRO POBLADOS DE PAQUILO, LA POPA Y GRAMALOTAL DEL MUNICIPIO DE BELTRAN CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Beltran	434
SMEG-CDCASO-047-2018	Convenios Interadministrativos	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y A LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE SUESCA CUNDINAMARCA CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.	Suesca	2401
SMEG-CDCCO-006-2019	Cooperación Interinteristitucional	SOCIEDAD ANONIMA, EMPRESA DE SERVICIOS	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO PUBLICO DE GAS NATURAL POR REDES EN LAS VEREDAS PUEBLO VIEJO, ISLA RABANAL,,PUNTA GRANDE Y PUNTICA DEL MUNICIPIO DE GUACHETA Y VEREDAS RESGUARDO,RAMADA ALTA Y FIANTOQUE ARENOSAS DEL MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE CUNDINAMARCA,CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Gacheta, Lenguazaque	1116
SMEG-CDCCO-007-2019	Cooperación Interinteristitucional	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A.	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR EL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES EN EL CENTRO POBLADO DE LA ISNPECCION DE LA PRADERA DEL MUNICIPIO DE SUBACHOQUE CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Subachoque	352
SMEG-CDCCO-008-2019	Cooperación Interinteristitucional	REDEGAS DOMICILIARIO S.A E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES EN EL CORREGIMIENTO DE LA UNION Y VEREDAS RESGUARDO Y CARRIZAL DEL MUNICIPIO DE FOMEQUE CUNDINAMARCA, CONFORME LEY 12 DE 1994	Fomeque	240

SMEG-CDCCO-009-2019	Cooperación Interinteristitucional	ENERGY GAS SAS	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA IMPLEMENTAR AL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS NATURAL POR REDES EN EL CENTRO POBLADO DE LA INSPECCION DE PEÑA NEGRA DEL MUNICIPIO DE CACHIPAY CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Cachipay	214
SMEG-CDCCO-011-2019	Cooperación Interinteristitucional	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION A USUARIOS EN EL MUNICIPIO DE NEMOCON CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Nemocon	550
SMEG-CDCCO-012-2019	Cooperación Interinteristitucional	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR E COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y A LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE PAIME CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Paime	192
SMEG-CDCCO-015-2019	Cooperación Interinteristitucional	CONSTRUCCIONES S.A ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN EL CENTRO POBLADO DE LA SIERRA DE LOS MUNICIPIOS DE BITUIMA Y QUIPILE CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Bituima, Quipile	260
SMEG-CM-016-2019	Concurso de Meritos Abierto	MEGAPROYECTOS INTERNACIONALES LTDA	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA SUBSIDIAR EL COSTO DEL CARGO POR CONEXION Y DE LA INSTALACION INTERNA A USUARIOS UBICADOS EN EL CENTRO POBLADO DE LA SIERRA DE LOS MUNICIPIOS DE BITUIMA Y QUIPILE CUNDINAMARCA, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994	Bituima, Quipile	
SMEG-CDCCO-02-2020	Cooperación Interinteristitucional	ENERGY GAS SAS	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE ENERGY GAS S.A.S. E.S.P.	Anolaima, Cachipay, la Mesa, Sutatausa	1442
SMEG-CDCCO-03-2020	Cooperación Interinteristitucional	GLOBAL REDES Y OBRAS S.A.S E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE GLOBAL REDES Y OBRAS S.A.S. E.S.P.	Pacho	168
SMEG-CDCCO-04-2020	Cooperación Interinteristitucional	ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE ALCANOS DE COLOMBIA S.A E.S.P..	bajo Magdalena,Guaiva y Sumapaz	1283
SMEG-CDCCO-05-2020	Cooperación Interinteristitucional	KEOPS Y ASOCIADOS S.A.S E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE KEOPS Y ASOCIADOS S.A.S. E.S.P.	Madrid, Subachoque, Tenjo	1082

SMEG-CDCCO-006-2020	Cooperación Interinteristitucional	MADIGAS INGENIEROS S.A.	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y PARTE DE LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE MADIGAS INGENIEROS S.A. E.S.P	Medina, Paratebueno	152
SMEG-CDCCO-07-2020	Cooperación Interinteristitucional	YAVEGAS SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE YAVEGAS S.A. E.S.P.	Topaipi, Villagomez, Yacopí,Gachet	1726
SMEG-CDCCO-08-2020	Cooperación Interinteristitucional	VIDA GAS POR NATURALEZA S.A E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE VIDA GAS POR NATURALEZA S.A. E.S.P.	Macheta, Manta, Sesquile,	1422
SMEG-CDCCO-09-2020	Convenios de Cooperación Interinteristitucional	INGENIERIA Y SERVICIOS S.A E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A. E.S.P INS S.A. E.S.P.	Guachetá y Lenguazaque	542
SMEG-CDCCO-010-2020	Convenios de Cooperación Interinteristitucional	GASES DEL LLANO S.A. E.S.P.	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LAS CONEXIONES DE GAS NATURAL DOMICILIARIO PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE CAQUEZA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA LOS CUALES SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE LLANOGAS S.A E.S.P. ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA Y LA EMPRESA GASES DEL LLANO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS LLANOGAS S.A. E.S.	Cáqueza	405
SMEG-CDCCO-11-2020	Cooperación Interinteristitucional	REDEGAS DOMICILIARIO S.A E.S.P	AUNAR ESFUERZOS TECNICOS Y FINANCIEROS PARA LA AMPLIACION DE LA COBERTURA DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE DOMICILIARIO A TRAVES DE LA FINANCIACION DE LA CONEXION Y LA RED INTERNA PARA USUARIOS DE BARRIOS PERIFERICOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA QUE SON OPERADOS POR LA EMPRESA DE REDEGAS DOMICILIARIO S.A. E.S.P.	Choachi, Ubaque	194
SMEG-CDCASO-019-2021	Cooperación Interinteristitucional	GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.\varios municipios	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA Y CODENSA S.A. ESP, PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES ELÉCTRICAS EN ZONA RURAL DE LOS MUNICIPIOS JERUSALÉN Y SAN CAYETANO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	JERUSALÉN Y SAN CAYETANO	

SMEG-CDCASO-022-2021	Cooperación Interinteristitucional	"NORTESANTANDEREANA DE GAS S.A.	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS COMBUSTIBLE REDES A TRAVÉS DE LA ENTREGA DE SUBSIDIOS Y LA FINANCIACIÓN DE LA CONEXIÓN Y LA RED INTERNA DE USUARIOS DEL CENTRO POBLADO DE PUERTO LIBRE DEL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA, ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS, NORTESANTANDEREANA DE GAS SA ESP Y EL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR.	PUERTO SALGAR	
SMEG-CDCASO-023-2021	Cooperación Interinteristitucional	INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE LA CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A USUARIOS DEL CENTRO POBLADO DE GRAMALOTAL DEL MUNICIPIO DE BELTRÁN, CUNDINAMARCA, ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS, EL MUNICIPIO DE BELTRÁN Y LA EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS OP&S CONSTRUCCIONES S.A. E.S.P.	BELTRÁN	
SMEG-CDCASO-024-2021	Cooperación Interinteristitucional	GAS SUPERIOR DE COLOMBIA SA ESP	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE LA CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A USUARIOS DE LOS CENTROS POBLADOS DE LIBERIA Y SAN GABRIEL DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ, CUNDINAMARCA, ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS, EL MUNICIPIO DE VIOTÁ Y GAS SUPERIOR DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	VIOTÁ	
SMEG-CDCASO-025-2021	Cooperación Interinteristitucional	G 8 PROYECTOS ENERGETICOS S.A.S E.S.P.	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS NATURAL POR REDES A TRAVÉS DE LA FINANCIACIÓN DE LA CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A USUARIOS DEL CONJUNTO RESIDENCIAL VILLA CATALINA EL DORADO DEL MUNICIPIO DE GUASCA CUNDINAMARCA, ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS, EL MUNICIPIO DE GUASCA Y G8 PROYECTOS ENERGETICOS S.A.S. E.S.P.	GUASCA	
SMEG-CDCASO-026-2021	Cooperación Interinteristitucional	"NORTESANTANDEREANA DE GAS S.A.	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO PÚBLICO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES A TRAVÉS DE LA ENTREGA DE SUBSIDIOS Y FINANCIACIÓN DE UNA PARTE DE LA CONEXIÓN DE LOS COSTOS DE LA CONEXIÓN Y LA RED INTERNA A USUARIOS DE LOS CENTROS POBLADOS DE ALTO DEL TRIGO Y LA CABAÑA DEL MUNICIPIO DE GUADUAS CUNDINAMARCA, ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS, NORTESANTANDEREANA DE GAS S.A. E.S.P. Y EL MUNICIPIO DE GUADUAS	GUADUAS	

✓ VALOR Y EL PLAZO DE LOS CONVENIOS

El valor y plazo de los convenios suscritos con la secretaria de Minas Energía y Gas se presenta a continuación:

NUMERO DE CONTRATO	CUANTIA	VALOR DEPARTAMENTO	VALOR MUNICIPIO	EMPRESA	PLAZO
SMEG-02-2016	303.850.000	153.850.000	70.000.000	80.000.000	12 meses
SMEG-03-2016	387.730.000	237.830.000	10.000.000	139.900.000	12 meses
SMEG-04-2016	165.073.000	73.270.000	48.703.000	43.100.000	12 meses
SMEG-05-2016	303.850.000	153.850.000	70.000.000	80.000.000	12 meses
SMEG-08-2016	108.006.000	47.940.000	31.866.000	28.200.000	12 meses

SMEG-09-2016	171.215.000	102.805.000	68.365.000		12 meses
SMEG-010-2016	284.530.400	177.310.000	107.220.400		12 meses
SMEG-CD-030-2017	828.478.255	396.378.971	100.000.000	332.099.284	12 meses
SMEG-CD-031-2017	1.429.396.807	595.860.727	80.000.000	753.536.080	31/12/2017
SMEG-CD-032-2017	667.931.381	475.725.871	100.000.000	92.205.510	31/12/2017
SMEG-CDCASO-039-2017	1.191.511.283	100.000.000	600.000.000	491.511.283	31/12/2017
SMEG-CDCASO-003-2018	573.400.000	373.400.000		200.000.000	8 meses
SMEG-COASO-012-2018	132.742.100	86.442.100		46.300.000	8 meses
8000003447	619.001.319	260.000.000	40.000.000	319.001.319	12 meses
8000003411	626.037.592	180.000.000	43.537.402	402.500.190	12 meses
SMEG-CDCASO-041-2018	294.000.000	98.000.000	98.000.000	98.000.000	8 meses
SMEG-CDCASO-042-2018	496.500.000	165.500.000	165.500.000	165.500.000	8 meses
SMEG-CDCASO-043-2018	150.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	8 meses
SMEG-CDCASO-044-2018	544.500.000	181.500.000	149.999.949	213.000.051	8 meses
SMEG-CDCASO-045-2018	267.000.000	89.000.000	89.000.000	89.000.000	8 meses
SMEG-CDCASO-046-2018	651.000.000	217.000.000	151.549.762	282.450.238	8 meses
SMEG-CDCASO-047-2018	3.601.500.000	768.320.000		2.833.180.000	8 meses
SMEG-CDCCO-006-2019	1.546.528.577	566.506.326	476.121.636	503.900.615	12 meses
SMEG-CDCCO-007-2019	1.379.788.268	533.977.315	340.000.000	505.810.953	12 meses
SMEG-CDCCO-008-2019	859.199.955	428.216.876	140.000.000	290.983.079	12 meses
SMEG-CDCCO-009-2019	605.119.472	287.883.102	163.000.000	154.236.370	12 meses
SMEG-CDCCO-011-2019	825.000.000	176.000.000		649.000.000	6 meses
SMEG-CDCCO-012-2019	326.400.000	229.999.872		96.400.128	6 meses
SMEG-CDCCO-015-2019	390.000.000	130.000.000	130.000.000	130.000.000	6 meses
SMEG-CDCCO-02-2020	2.151.559.172	1.153.600.000		997.959.172	9 meses
SMEG-CDCCO-03-2020	250.667.088	134.400.000		116.267.088	9 meses
SMEG-CDCCO-04-2020	1.920.288.942	1.029.600.000		890.688.942	9 meses
SMEG-CDCCO-05-2020	1.614.415.412	865.600.000		748.815.412	9 meses
SMEG-CDCCO-006-2020	226.794.032	121.600.000		105.194.032	8 meses

SMEG-CDCCO-07-2020	2.575.305.916	1.380.800.000		1.194.505.916	9 meses
SMEG-CDCCO-08-2020	2.121.717.852	1.137.600.000		984.117.852	9 meses
SMEG-CDCCO-09-2020	808.699.772	433.600.000		375.099.772	9 meses
SMEG-CDCCO-010-2020	502.468.110	239.376.060		263.092.050	8 meses
SMEG-CDCCO-11-2020	289.460.804	155.200.000		134.260.804	9 meses
SMEG-CDCASO-022-2021	648.838.296	227.430.000	79.999.766	341.408.530	Hasta 12 diciembre
SMEG-CDCASO-023-2021	193.729.320	83.006.880	12.000.000	98.722.440	Hasta 12 diciembre
SMEG-CDCASO-024-2021	382.615.407	163.938.588	35.999.826	182.676.993	Hasta 12 diciembre
SMEG-CDCASO-025-2021	484.323.300	137.611.500	19.999.800	326.712.000	Hasta 12 diciembre
SMEG-CDCASO-026-2021	320.768.000	80.013.000	79.999.933	160.755.067	Hasta 12 diciembre

- ✓ **LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ADQUIEREN ESTE SERVICIO DE LA SIGUIENTE MANERA**

El siguiente cuadro se presenta un resumen de la cantidad de procesos abiertos, registrados y liquidados en Secop I, entre los años 2011 y 2020, cuyo objeto describía subsidio de conexiones de redes de gas, construcción de redes, ampliación sistema de distribución entre otro.

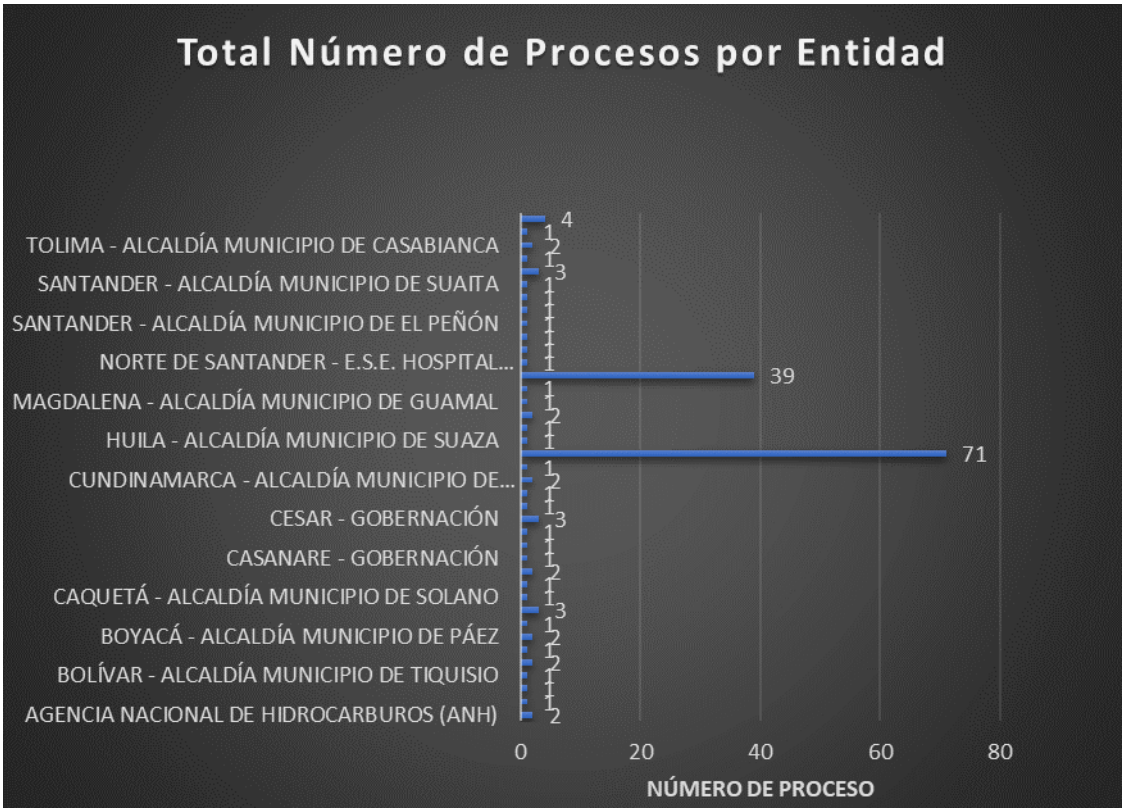
ENTIDAD PUBLICA CONTRATANTE	AMPLIACION SISTEMA DE DISTRIBUCION	CONEXIONES DE GAS	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE GAS	DESARROLLO NUEVOS CAMPOS DE GAS	ESTUDIOS GEOLOGICOS	SUBSIDIAR CONEXIONES DE GAS	TOTAL GENERAL
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS (ANH)				2.000.000.000	4.000.000.000		6.000.000.000
BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOBA	50.000.000						50.000.000
BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TALAIGUA NUEVO			837.584.770				837.584.770
BOLÍVAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIQUISIO	800.000.000						800.000.000
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BOAVITA		230.900.000					230.900.000
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHIVATA			550.000.000				550.000.000
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PÁEZ		129.740.505					129.740.505
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SABOYÁ			1.200.000.000				1.200.000.000
BOYACÁ - GOBERNACIÓN	211.837.680	2.993.018.488					3.204.856.168

CAQUETÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SOLANO						400.950.000	400.950.000
CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE OROCUE	4.145.670.616						4.145.670.616
CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN LUIS DE PALENQUE			2.825.738.092				2.825.738.092
CASANARE - GOBERNACIÓN	766.213.021						766.213.021
CESAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PELAYA	27.200.000						27.200.000
CESAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN DIEGO		44.471.920					44.471.920
CESAR - GOBERNACIÓN	4.394.839.086	3.015.627.576				3.347.987.408	10.758.454.070
CÓRDOBA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CANALETE		602.940.170					602.940.170
CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHIPAQUE		91.613.060					91.613.060
CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PACHO		78.068.000					78.068.000
CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RICAURTE						22.010.580	22.010.580
CUNDINAMARCA - GOBERNACIÓN	12.650.951.422	3.001.265.145				15.359.434.576	31.011.651.143
HUILA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SUAZA	29.999.984						29.999.984
HUILA - GOBERNACIÓN		11.541.324.453					11.541.324.453
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF)		4.217.010					4.217.010
MAGDALENA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUAMAL		250.000.000					250.000.000
MAGDALENA - GOBERNACIÓN		4.391.077.233					4.391.077.233
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (MINMINAS)	10.061.584.418	90.049.534.764	88.086.472.060				188.197.591.242
NORTE DE SANTANDER - E.S.E. HOSPITAL REGIONAL NORTE	10.000.000						10.000.000
QUINDÍO - GOBERNACIÓN	799.945.000						799.945.000
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHARTA	35.000.000						35.000.000
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL PEÑÓN	60.000.000						60.000.000
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES			573.343.276				573.343.276
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN VICENTE	1.857.543.680						1.857.543.680

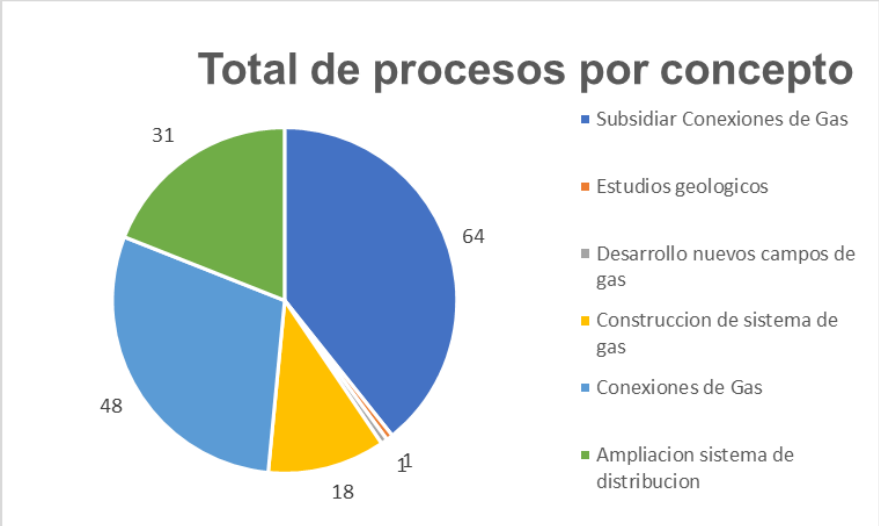
CHUCURÍ							
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SUAITA	201.712.616						201.712.616
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VALLE SAN JOSÉ	140.000.000					140.000.000	280.000.000
TOLIMA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ALVARADO		649.351.920					649.351.920
TOLIMA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CASABIANCA		438.891.000					438.891.000
TOLIMA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE FLANDES						276.700.000	276.700.000
TOLIMA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PURIFICACIÓN	1.678.513.600	546.571.500				48.507.000	2.273.592.100
TOTAL GENERAL	**37.921.011.123**	**118.058.612.744**	**94.073.138.198**	**2.000.000.000**	**4.000.000.000**	**19.595.589.564**	**275.648.351.629**

En total entre 2011 y 2020 se registraron en el Secop I 163 procesos denominados subsidio de conexiones de redes de gas, construcción de redes, ampliación sistema de distribución entre otro. Se encontraron todo tipo de entidades públicas que demandaron este tipo de servicios en el mercado entre los que se destacan el ministerio de Minas y la gobernación de Cundinamarca.

Los totales de proceso por entidad obtenidos fueron:



La información del Secop I muestra que predominan procesos subsidios conexión de gas, no obstante, existen gran cantidad de procesos de conexiones y ampliación del sistema de Gas.



D. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

✓ COMPORTAMIENTO FINANCIERO EMPRESA DEL SECTOR GAS

Según el informe del sector Gas Natural representado con cifras presenta el siguiente consolidado en sus estados financieros del sector gas para las empresas Distribuidoras[17]:

Cifras financieras de Colombia

CIFRAS FINANCIERAS CONSOLIDADAS - EMPRESAS DEL SECTOR GAS NATURAL
Miles de millones de pesos

	Empresas distribuidoras					
Año/concepto	Activo	Pasivo	Patrimonio	Ingreso operacional	Utilidad operacional	Ebitda
2015	7.645	4.501	3.143	6.448	1.032	1.219
2016	8.009	4.977	3.032	7.848	1.250	1.452
2017	8.223	5.029	3.194	7.542	1.181	1.380
2018	8.638	5.404	3.234	7.904	1.285	1.508
2019	9.143	5.757	3.386	8.825	1.357	1.642
Tendencia						

✓ PERSPECTIVA FINANCIERA.

- **IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**

Por el departamento se realizará un aporte por la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($267.000.000)**, representados en recursos financieros, según consta Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 7100017542 del 25 de octubre de 2021: Ítem 1. Rubro 1132/1-0100/2320202008/5/247/CC / SECRETARIA DE MINAS ENERGÍA Y GAS / Recurso ordinario / Servicios prestados a las empresas y servicios de producción / Proyecto: 2020/004250254/2101016 GAS CUNDINAMARCA., expedida por la Dirección de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda del Departamento

- **IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL DE GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P.**

[17] http://www.promigas.com/Es/Paginas/Informe%20Sector%202020/Informe%20Sector%202019.pdf

La empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. realizará un aporte por la suma de **SEISCIENTOS CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($605.000.000),** representados en una serie de crédito otorgados a los usuarios beneficiarios del convenio, por valor individual de **UN MILLON DE PESOS MCTE ($1.000.0000)** hasta completar **245** usuarios en forma general y la suma de **UN MILLON DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($1.200.000)** hasta completar **300** usuarios del municipio de Tabio, monto que será deducido del saldo del costo del cargo por conexión y de la red, según certificación del 26 de octubre de 2021. Estos valores, que son financiados a los usuarios, serán cobrados posteriormente por GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. de acuerdo con lo pactado con cada uno de los usuarios beneficiados.

- ✓ **ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO:**

El departamento de Cundinamarca – Secretaria de Minas, Energía y Gas, dentro de sus funciones es responsable de apoyar la prestación de algunos servicios públicos domiciliarios, entre los que se encuentra el gas combustible por redes para lo cual puede: a) asignar recursos, promover e implementar la inversión de bienes y servicios, coordinar los demás instrumentos descritos en la Ley 142 de 1994, con los Municipios, la Nación o las Empresas de Servicios Públicos para realizar las actividades de su competencia, una de las cuales es la prestación del servicio de distribución de Gas Combustible de conformidad con el Art.1 de la citada norma. b) Apoyar financieramente a las empresas de servicios públicos que operen en el departamento organizadas con participación de la Nación o de los Departamentos. (Art. 7, Núm. 7.2 de la Ley 142 de 1994).

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG mediante la Resolución No 202 del 18 de diciembre de 2013, establece los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería y se dictan otras disposiciones. Artículo 1. OBJETO. “La presente resolución tiene como objeto establecer los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería en áreas de servicio no exclusivo y algunas disposiciones en relación con la prestación del servicio de distribución de gas combustible mediante gasoductos virtuales”. **COSTOS DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS PARA LA VALORACIÓN DE LA INVERSIÓN DE NUEVAS INVERSIONES (IPNI)**”.

Para el presente caso, la Secretaría de Minas, Energía y Gas como parte del estudio de las condiciones y precios del mercado, validó el presupuesto del proyecto conforme a las fórmulas matemáticas, tarifas y precios definidos por la CREG, por cuanto GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. se acogió al cargo promedio de distribución por uso del sistema de Distribución y el Cargo Máximo base de comercialización de gas combustible por redes de tubería a usuarios regulados, que es emitido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG.

En cuanto al precio del derecho de conexión que comprende la acometida y el medidor, es regulado y establecido anualmente por la CREG mediante fórmula matemática que es de

obligatorio cumplimiento para todos los operadores de gas, el cual es actualizado con la variación del Índice de Precios al Consumidor, IPC del año anterior calculado por el DANE conforme lo dispuesto en el artículo 108 de la Resolución CREG 057 de 1996. Para el año 2021 se fija en la suma de **SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA PESOS M/CTE ($677.190),** del cual se aplica el porcentaje que estima subsidiar el ente territorial.

En cuanto a la persona legalmente autorizada para ejecutar estas obras, a la luz de lo dispuesto en el numeral 4.13 de la Resolución CREG 067 de 1995, se establece que los elementos necesarios para la acometida, según lo definido en el artículo 14.17 de la Ley 142 de 1994, deberán ser suministrados por el distribuidor e instalados por él mismo.

Por otro lado, para determinar el presupuesto de las obras de infraestructura de las redes de distribución del gas combustible, los equipos especiales de descompresión, almacenamiento, medición y de regulación, la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P., desarrolló los estudios, diseños y planos que determinaron las cantidades de obra necesarias para desarrollar el proyecto. Es importante mencionar que las obras de su implementación serán a costo y riesgo del operador, por lo tanto, los precios y costos harán parte de los estudios de inversión que serán remitidos a la CREG para su análisis tarifario.

Una vez definidas las cantidades de obra, los costos de cada actividad fueron tomados de la Resolución 202 del 18 de diciembre de 2013, emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, que define en su anexo No 8. los costos de las unidades constructivas para la valoración de inversiones nuevas, los cuales se actualizan a la vigencia correspondiente de acuerdo con las fórmulas establecidas por el ente regulador,

Dado lo anterior, se precisa que el alcance del presente Convenio de Asociación será el subsidio al cargo por conexión y la instalación interna, por consiguiente, el presupuesto estimado es el siguiente:

SECRETARIA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS DE CUNDINAMARCA
IMPLEMENTACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES
PRESUPUESTO GENERAL - GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE SA ESP

ACTIVIDADES	DETALLE DE LAS ACTIVIDADES			UN	CANTIDAD		PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
	Item	Referencia	Detalle					
Conexiones e instalaciones al servicio de gas	**CARGOS POR CONEXIÓN E INSTALACIÓN INTERNA**				**AÑO 0**	**AÑO 1**	**COTOS UNITARIO - VR 2021**	
		COGUA	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	120	-	$ 677,190	$ 81,262,800
		UBATÉ	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	55	-	$ 677,190	$ 37,245,450
		GACHANCIPÁ	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	70	-	$ 677,190	$ 47,403,300
		TABIO	CONEXIONES (ACOMETIDA + MEDIDOR - REVISIÓN)	Usuarios	300	-	$ 677,190	$ 203,157,000
	Subtotal Conexiones				545	-		**$ 369,068,550**
		COGUA	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	120	-	$ 922,810	$ 110,737,200
		UBATÉ	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	55	-	$ 922,810	$ 50,754,550
		GACHANCIPÁ	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	70	-	$ 922,810	$ 64,596,700
		TABIO	INSTALACIONES INTERNAS (15 ML)	Usuarios	300	-	$ 922,810	$ 276,843,000
	Subtotal Internas				545	-		**$ 502,931,450**
	Total Conexiones E Internas				**545**		$ 1,600,000	**$ 872,000,000**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO								**$ 872,000,000**

De acuerdo con el presupuesto anterior y a la propuesta presentada por el operador, se elaboró el siguiente cuadro de cofinanciación:

SECRETARIA DE MINAS, ENERGÍA Y GAS DE CUNDINAMARCA

IMPLEMENTACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE POR REDES

ESQUEMA DE FINANCIACIÓN

Item	DETALLE DE LAS ACTIVIDADES		UN	CANTIDAD	APORTANTES						TOTAL
					OPERADOR		DEPARTAMENTO		MUNICIPIO		
					VR UN Promedio	VR TOTAL	VR UN Promedio	VR TOTAL	VR UN Promedio	VR TOTAL	
	3.1.	Cargos por conexión COGUA	Usuarios	120	77,190	9,262,800	600,000	72,000,000		-	81,262,800
		Cargos por conexión UBATÉ	Usuarios	55	77,190	4,245,450	600,000	33,000,000		-	37,245,450
		Cargos por conexión GACHANCIPÁ	Usuarios	70	77,190	5,403,300	600,000	42,000,000		-	47,403,300
	Subtotal Cargos por conexión general			**245**	**77,190**	**18,911,550**	**600,000**	**147,000,000**	**-**	**-**	**165,911,550**
		Cargos por conexión TABIO	Usuarios	300	277,190	83,157,000	400,000	120,000,000			203,157,000
	Subtotal Cargos por conexión general			**300**	**277,190**	**83,157,000**	**400,000**	**120,000,000**	**-**	**-**	**203,157,000**
	TOTAL CARGOS POR CONEXIÓN			**545**		**102,068,550**		**267,000,000**			**369,068,550**
	3.2.	Redes o Instalaciones internas General	Usuarios	545	922,810	502,931,450		-		-	502,931,450
		Redes o instalaciones interna	Usuarios		922,810	-	-	-			-
4	**TOTAL COSTO DE LA RED INTERNA**			**545**	**922,810**	**502,931,450**	-	-	-	-	**502,931,450**
PRESUPUESTO TOTAL				**545**		**605,000,000**	-	**267,000,000**	-	-	**872,000,000**

Una vez definidas las cantidades de obra, los costos de cada actividad fueron tomados de la Resolución 202 del 18 de diciembre de 2013, emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, que define en su anexo No 8, los costos de las unidades constructivas para la valoración de inversiones nuevas, los cuales se actualizan a la vigencia correspondiente de acuerdo con las fórmulas establecidas por el ente regulador.

✓ PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

En cuanto a quien será el operador del servició es la empresa GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. cuya actividad principal es la operación de servicios del sector Petróleo y Gas, entre las que se destacan los Gasoductos, GLP, GNL.

Así las cosas, la empresa de servicios GAS NATURAL CUNDIBOYACENSE S.A. E.S.P. será quien garantizará la operación, administración y mantenimiento del servicio público de gas combustible por redes.