



20

Informe del sector

20




gas natural en
Antioquia

CIFRAS 2019



TRANSMETANO

Contenido

	4	INTRODUCCIÓN
	6	CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ANTIOQUIA
	9	COMPARATIVO DE ENERGÉTICOS EN ANTIOQUIA
	12	GAS NATURAL EN ANTIOQUIA
	13	Producción y transporte de gas natural
	13	Campos productores
	14	Infraestructura de transporte y volumen de gas natural
	16	Distribución y comercialización
	16	Ampliación de la cobertura
	21	Consumo de gas natural
	24	Gas natural vehicular GNV
	24	Cifras del Bono de la Cadena
	28	Precios y tarifas aplicadas



**30 PROYECCIONES
UPME**



**34 TEMÁTICAS
RELEVANTES**

34 Nuevo proyecto gasoducto
Jobo-Transmetano

36 Covid-19: impactos de la
pandemia en Antioquia

36 La economía de Antioquia en
tiempos de Covid-19

38 Comportamiento de la
demanda de gas natural
durante la pandemia



40 ANEXOS

40 Usuarios por municipio

44 Demanda por municipio

48 Mercados relevantes de
Antioquia

50 BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Para Transmetano es un gusto presentar y compartir con los agentes del sector, con los interesados en su desempeño, con sus stakeholders y con la comunidad antioqueña en general, la octava versión de su “Informe anual del sector gas natural en Antioquia”. Se espera con esta nueva versión seguir cumpliendo con el compromiso adquirido con el sector para proporcionar, año tras año, un instrumento de consulta organizado y actualizado con las cifras y temáticas de mayor relevancia de este energético en Antioquia.

En este informe, se continúa con la premisa de utilizar y exponer datos suministrados por entidades gubernamentales y por las empresas agentes del sector gas natural en el departamento. En igual sentido, se mantiene la convicción de no realizar juicios de valor, con el firme propósito de entregar a sus lectores un estudio objetivo e imparcial.

En esta octava versión, se plasman las cifras anuales del último quinquenio, 2015-2019, una periodicidad que nos permite registrar el reciente desarrollo y las tendencias que viene marcando el sector gas natural en nuestro departamento en cada uno de los eslabones de su cadena e identificar tantos logros alcanzados y objetivos cumplidos, así como los retos pendientes y los futuros desafíos que afrontaremos en los próximos años.

En principio, se muestran cifras del contexto económico y social de Antioquia contrastadas con las de Colombia, con el ánimo de identificar similitudes y correlaciones en estos dos ámbitos, nacional y regional. Seguidamente, se presenta un comparativo energético para el departamento haciendo un análisis entre los consumos de energía eléctrica, GLP y gas natural, adicionando cifras de la producción de carbón en Antioquia.

Los dos capítulos siguientes, “La producción y el transporte” y “La distribución y la comercialización”, enmarcan los distintos eslabones de la cadena del gas natural en Antioquia. El segundo, en particular, considerando los municipios y las empresas que atienden este mercado, muestra en detalle el nivel de cobertura del servicio de gas natural en el departamento, el número de usuarios finales que cuentan con el servicio y sus consumos. En el quinto capítulo, “Proyecciones UPME”, se resumen las expectativas del sector gas natural en la región Noroeste (Antioquia-Chocó), tomado de “Proyección de gas natural en Colombia 2019-2033, revisión diciembre de 2019”, documento emitido por la UPME.

Fieles a la consigna de incluir todos los años un capítulo con una temática relevante y de actualidad para el sector gas natural, en esta octava versión se presenta el nuevo gasoducto Jobo-Transmetano, proyecto estratégico que busca conectar la nueva oferta del valle inferior del Magdalena con los mercados de Antioquia y del resto del interior del país.

También, como temática relevante, resulta ineludible no referirse al Covid-19, por lo que en este capítulo se pretende, mostrar con cifras el impacto de esta pandemia en la economía departamental y su afectación particular al sector gas natural.

En los anexos, se incluyen datos estadísticos detallados de los usuarios, la demanda por municipios y de empresas que los atienden, para finalizar con la presentación de las tarifas asignadas por la CREG para cada uno de los mercados relevantes de las empresas que prestan el servicio de gas natural por ductos en Antioquia.

A través de este informe y de su presentación, Transmetano reitera su compromiso de proporcionar un espacio para el diálogo entre los agentes del sector, pues contar con cifras actualizadas del gas natural de Antioquia facilita mejores bases para la toma de decisiones específicas y de trascendencia en el sector, que, sin duda, conllevan una buena elaboración e implementación de políticas energéticas en el departamento.





CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ANTIOQUIA

Como se puede apreciar en las cifras del PIB del último lustro, es característico, históricamente, que la economía antioqueña jalone las cifras económicas del país. A 2019, el PIB de Antioquia participa con un 15 % del total nacional. En este periodo en estudio, el PIB de Antioquia observó crecimientos por encima de 3 % en cuatro de los cinco años, lo que demuestra cierta solidez en su economía.

CRECIMIENTO DEL PIB

Región	2015	2016	2017	2018p	2019pr
Antioquia	3,9 %	3,1 %	1,6 %	3,4 %	3,5 %
Total país	3,0 %	2,1 %	1,4 %	2,5 %	3,3 %

p: provisional, pr: preliminar.

Fuente: DANE, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

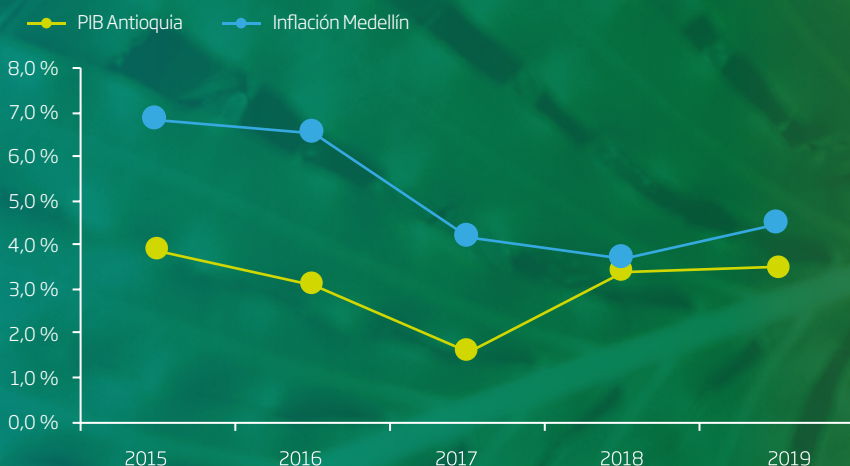
CRECIMIENTO DEL PIB DEPARTAMENTAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (%)

Actividad económica	2015	2016	2017	2018p	2019pr
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	(0,0)	0,8	3,4	3,1	1,9
Administración pública y defensa	6,9	3,7	3,8	4,7	5,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,1	(0,4)	3,1	3,8	4,4
Actividades inmobiliarias	3,4	3,7	2,7	2,9	3,3
Construcción	16,2	5,5	7,0	7,3	(0,7)
Comercio al por mayor y al por menor	2,9	3,9	1,3	2,6	5,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,9	3,4	3,2	3,0	1,6
Industrias manufactureras	1,1	2,9	(2,3)	1,6	1,8
Explotación de minas y canteras	(12,8)	6,7	(15,7)	1,0	(0,2)
Información y comunicaciones	3,2	0,7	(0,8)	6,5	1,1
Actividades financieras y de seguros	8,9	3,1	5,4	3,7	5,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y de recreación	5,9	13,4	2,2	2,8	3,8
Impuestos	2,0	0,8	1,1	3,3	4,9
Producto interno bruto	3,9	3,1	1,6	3,4	3,5

p: provisional, pr: preliminar.

Fuente: DANE (base 2015).

Comportamiento del PIB vs. inflación



En 2019, dos actividades económicas resultaron fundamentales en el crecimiento del PIB del departamento: las actividades financieras y de seguros (5,7 %) y el comercio al por mayor y al por menor (5,6 %). En contraste, dos actividades, otrora esenciales para el buen accionar de la economía departamental, como la construcción (-0,7 %) y la explotación de minas y canteras (-0,2 %) fueron las únicas con crecimientos negativos en el periodo.

Nota: Las cifras del PIB para el 2018 son provisionales y para 2019 preliminares.

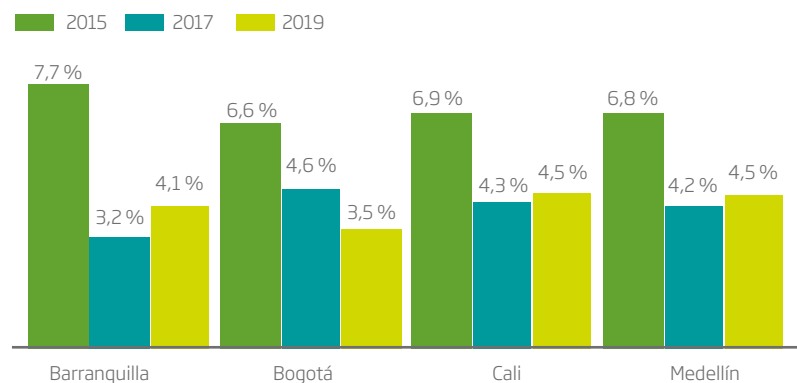
Fuente: DANE, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

VARIACIÓN ANUAL DEL IPC

Región	2015	2016	2017	2018	2019
Medellín	6,8 %	6,5 %	4,2 %	3,7 %	4,5 %
Total país	6,8 %	5,8 %	4,1 %	3,2 %	3,8 %

Fuente: DANE y Banco de la República.

Variación del IPC por ciudades



Fuente: DANE, Banco de la República.

El IPC de la capital antioqueña en 2019, según el DANE (4,49 %), fue el tercero más alto entre las ciudades capitales del país, superado solo por Riohacha (4,79 %) y Cali (4,53 %). Si se compara esta cifra frente al resultado de 2018, hubo un incremento de 0,8 p. p. Este índice de 2019 se alejó del consolidado nacional y del rango de entre 2 % y 4 % establecido por el Banco de la República.

TASA DE DESEMPLEO

Región	2015	2016	2017	2018	2019
Antioquia	9,2 %	9,6 %	10,2 %	10,7 %	11,2 %
Total país	8,9 %	9,2 %	9,4 %	9,7 %	10,5 %

Fuente: DANE.

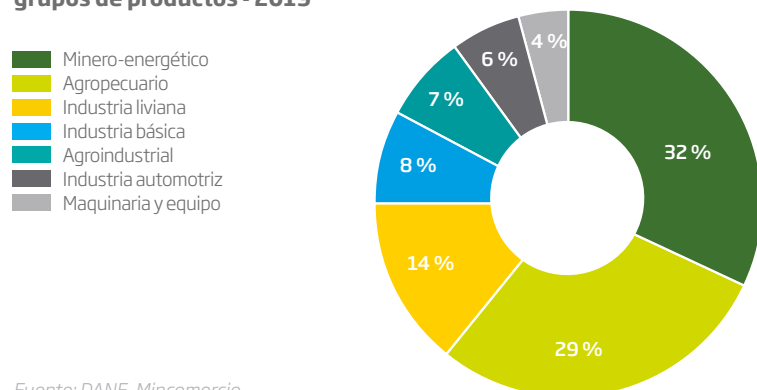
Según el DANE, al entregar los resultados definitivos sobre desempleo en el país, Medellín consolidó un 2019 en el que su índice de desempleo pasó de 13,5 % en enero-marzo a 10,9 % en el último trimestre del año. El resultado a nivel departamental de 2019, 11,2 %, estuvo arriba de la cifra nacional por 0,7 p. p., que llegó a 10,5 %.

EXPORTACIONES (FOB) - CIFRAS EN US\$MM

Región	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Antioquia	4.315	4.330	4.478	4.442	4.677	2 %	5 %
Total país	36.018	31.768	38.022	41.905	39.489	2 %	(6 %)
% Antioquia/país	12 %	14 %	12 %	11 %	12 %		

Fuente: DANE, Mincomercio.

Exportaciones de Antioquia por grupos de productos - 2019



Fuente: DANE, Mincomercio.

Las cifras de exportación de Antioquia en el último quinquenio presentaron un crecimiento continuo, que contrasta con la tendencia ondulante de las cifras a nivel nacional. Estas exportaciones departamentales representaron en promedio 11,2 % del total nacional entre 2012 y 2019.

IMPORTACIONES (CIF) - CIFRAS EN US\$MM

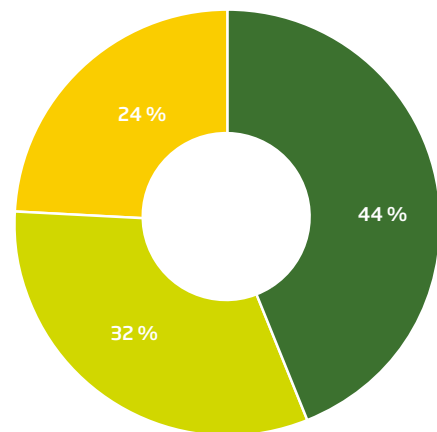
Región	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	TACC 2015-2019
Antioquia	7.691	6.616	6.867	7.742	7.516	(1 %)	(3 %)
Total país	51.598	42.849	43.972	48.945	50.271	(1 %)	3 %
% Antioquia/país	15 %	15 %	16 %	16 %	15 %		

Fuente: DANE, Mincomercio.

Las materias primas (bienes intermedios), rubro con mayor participación en las importaciones departamentales durante 2019, presentaron una disminución de 6,4 % frente a 2018, lo que jalonó el descenso de las compras externas en 2019. El principal origen de estas compras fue China con 25,1 % del total. Las importaciones antioqueñas representaron en promedio 14 % del total nacional entre 2012 y 2019.

Importaciones de Antioquia según destino económico-2019

- Bienes intermedios
- Bienes de capital
- Bienes de consumo



Fuente: DANE, Mincomercio.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS DE ANTIOQUIA

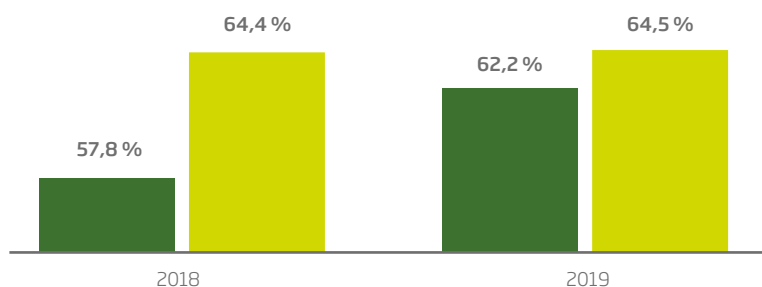
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Población total (miles)	6.172	6.233	6.299	6.407	6.550
Hombres	2.977	3.006	3.039	3.094	3.165
Mujeres	3.195	3.227	3.260	3.313	3.385
Hogares (miles)	1.928	1.989	2.068	2.147	2.133
Viviendas (miles)	1.908	1.951	2.044	2.137	2.106
Hogares por viviendas (promedio)	1,01	1,02	1,01	1,00	1,01
Personas por hogar (promedio)	3,20	3,13	3,05	2,98	3,07

Fuente: DANE, " (Retroproyecciones y proyecciones de población departamental (del periodo 1985-2050), DANE, 'Encuesta nacional de calidad de vida (ECV)', Años 2015, 2016, 2018 y 2019. Año 2017: cálculos de Transmetano.

Participación de hogares con acceso a gas natural (%)

- Antioquia
- Total nacional

Según la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV), investigación con la que el DANE cuantifica y caracteriza las condiciones de vida de los colombianos, en el último año la participación de los hogares con acceso al gas natural en Antioquia se incrementó en 4,4 p.p., cifra muy superior al crecimiento de esta participación a nivel nacional que solo varió de 0,1 p. p.



Fuente: DANE, 'Encuesta nacional de calidad de vida (ECV); 2019.

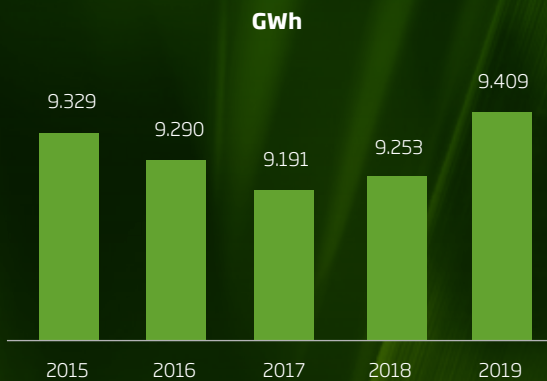


COMPARATIVO DE ENERGÉTICOS EN ANTIOQUIA

En esta sección se presenta un comparativo del consumo de los tres energéticos de mayor demanda en el departamento: energía eléctrica, GLP y gas natural, durante el periodo en estudio, 2015-2019, y, a su vez, se revisan las tendencias

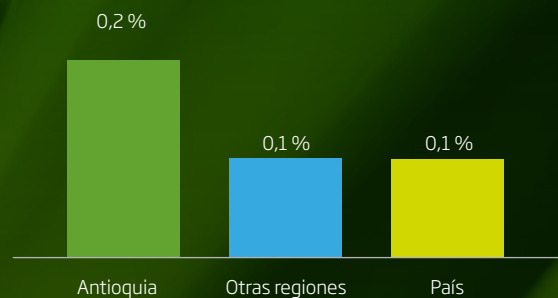
de crecimiento de dichos consumos contrastándolas con las cifras nacionales. Adicionalmente, se muestran valores de la producción de carbón en Antioquia.

Consumo de energía eléctrica en Antioquia



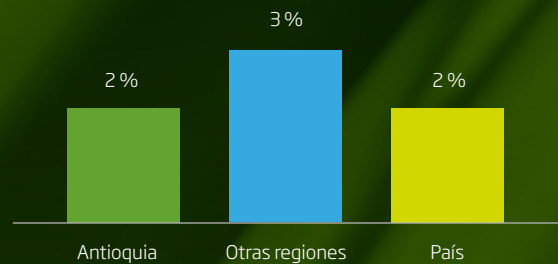
Fuente: Elaborado por Transmetano con información de Derivex, XM.

TACC 2015-2019



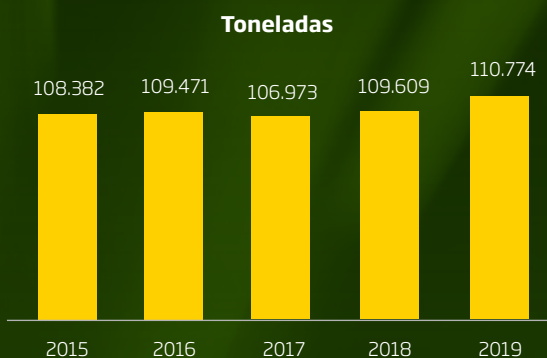
El consumo de energía eléctrica en el departamento alcanzó un máximo histórico, 9.409 GWh, durante el último año. En lo que respecta al periodo en estudio, 2015-2019, el crecimiento interanual de este consumo eléctrico departamental fue levemente mayor que el promedio nacional.

Variación 2018-2019



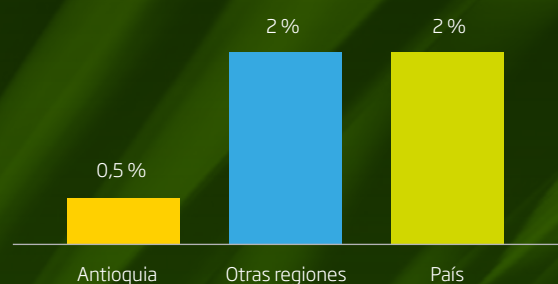
Fuente: Elaborado por Transmetano con información de Derivex y XM.

Consumo de GLP en Antioquia

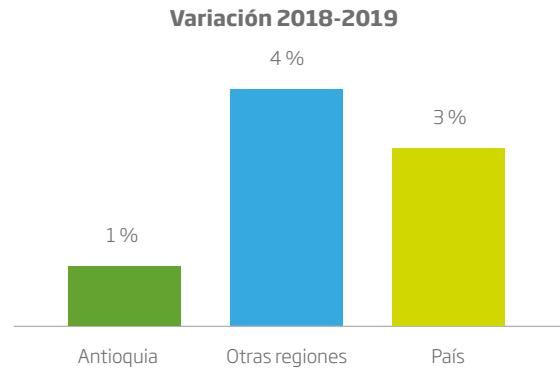


Fuente: Elaborado por Transmetano con información de Gasnova.

TACC 2015-2019

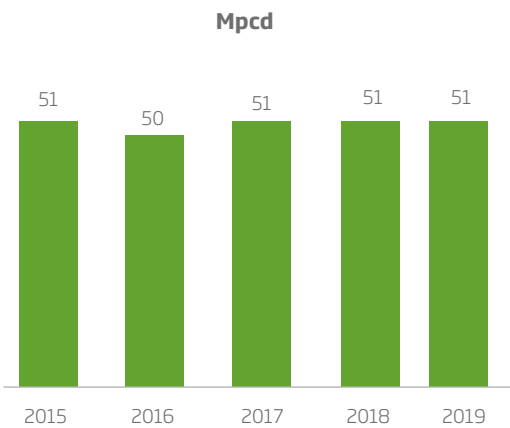


En el último lustro, se continuó con la tendencia de crecimientos promedios anuales de consumo de GLP en Antioquia, por debajo de los crecimientos en el resto del país. Mientras que, en Antioquia el TACC fue de 0,5 %, en el resto del país llegó a 2,4 %.

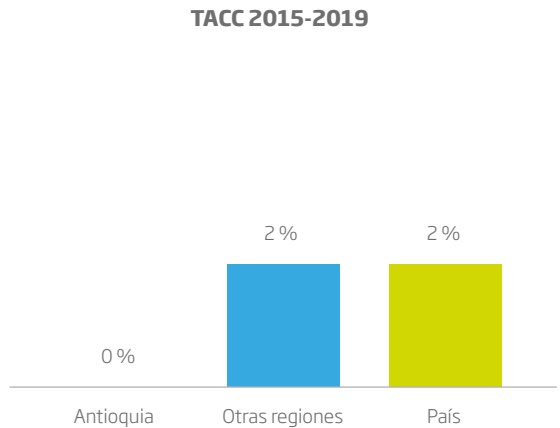


Fuente: Elaborado por Transmetano con información de Gasnova.

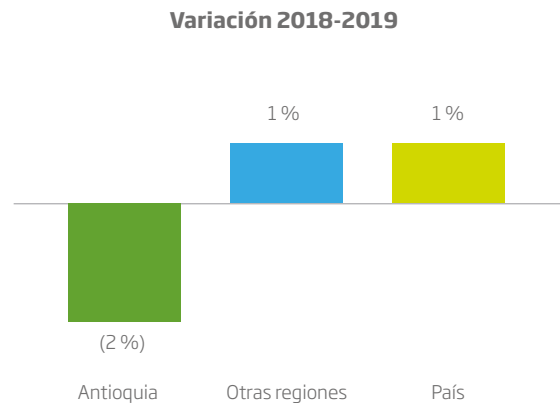
Consumo de gas natural sin el sector termoeléctrico en Antioquia



Fuente: Transmetano.



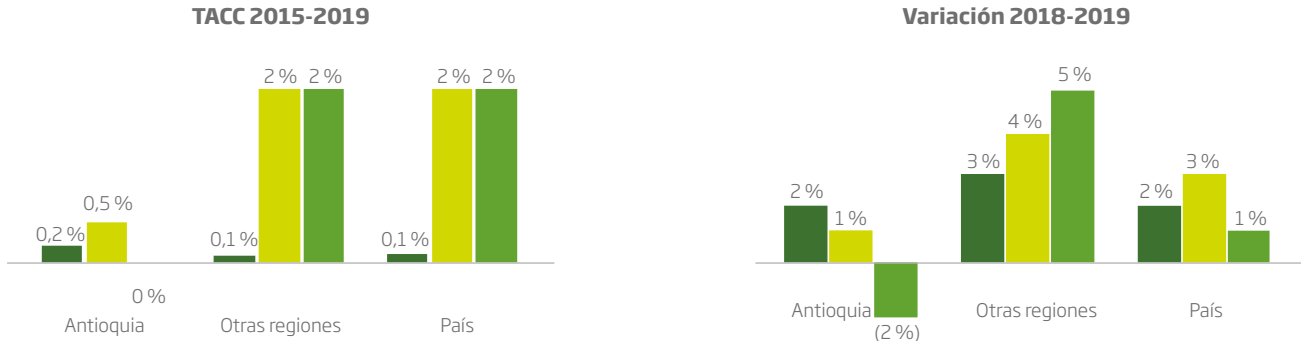
En el periodo en estudio, 2015-2019, el consumo de gas natural en el departamento (sin termoeléctricas) presentó una tendencia hacia la estabilidad.



Fuente: Elaborado por Transmetano

Comparativo del consumo de energéticos en Antioquia

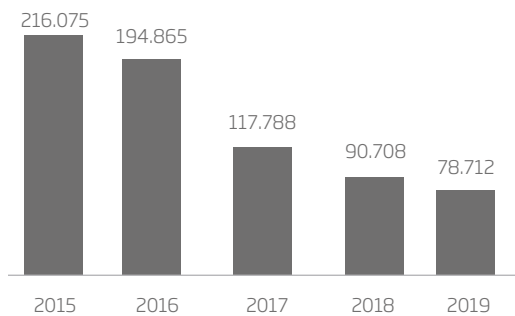
■ Energía eléctrica
■ GLP
■ Gas natural



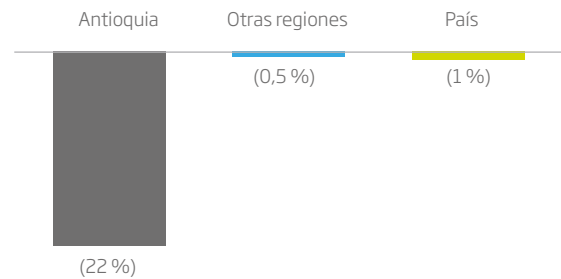
Fuente: Elaborado por Transmetano con información propia y de Derivex, XM, Gasnova.

Producción de carbón en Antioquia

Toneladas



TACC 2015-2019



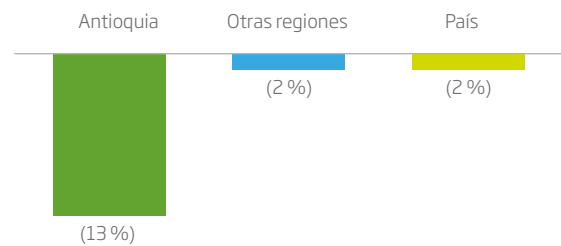
Fuente: Elaborado por Transmetano con información de UPME.

En el suroeste de Antioquia, en Amagá, comienza la cuenca del Sinifaná, una región minera integrada, además, por Angelópolis, Fredonia, Titiribí y Venecia, con más de 100 años de tradición en la explotación carbonífera, la cual se hace en un 95 % de forma tradicional. Los trabajos en esta cuenca han generado impactos que van desde la contaminación de fuentes hídricas por el vertimiento de aguas contaminadas hasta pérdida de capa vegetal y presencia de material particulado y de gases contaminantes.

En esta región se produce carbón térmico, pero en el último lustro se observa un decrecimiento que va en línea con un menor consumo en el departamento, toda vez que la mayor parte de la producción se destina al consumo del valle de Aburrá y, en menor proporción, para las cementeras del Valle del Cauca.

Fuente: Daniela Margarita Ramírez, "Hacia una minería del carbón más limpia", en UdeA Noticias, Medellín, 14 de julio de 2015.

Variación 2018-2019



Fuente: Elaborado por Transmetano.

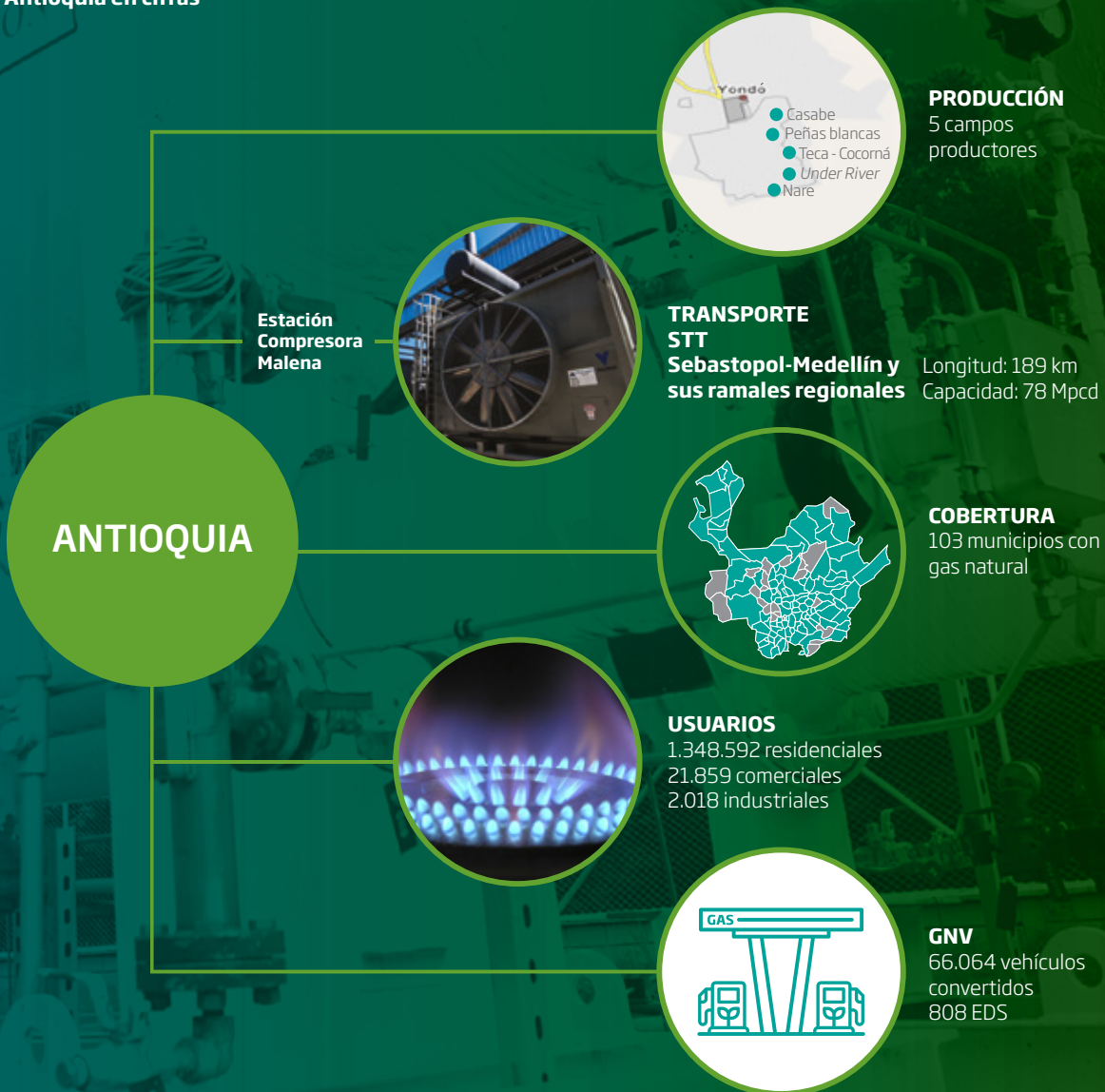


GAS NATURAL EN ANTIOQUIA

La cadena del gas natural en el departamento se puede resumir con la siguiente figura: una mínima producción sustentada en cinco campos, el transporte a través del gasoducto Sebastopol-Medellín (de Transmetano), un extenso cubrimiento de municipios atendidos con una

cobertura efectiva aún en proceso de expansión, una cifra cercana a los 1,4 millones de usuarios y un GNV con el pleno respaldo de los agentes del sector gas natural del departamento.

La cadena del gas natural de Antioquia en cifras



Fuente: Elaborado por Transmetano, con información de ANH y Ministerio de Minas y Energía.

Producción y transporte de gas natural

Campos productores

PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA - Mpcd									
Campo	Municipio	Operador	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Casabe	Yondó	Ecopetrol	0,8	1,6	1,9	1,4	1,2	11 %	(18 %)
Área Teca-Cocorná	Puerto Nare/Puerto Triunfo		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	(7 %)	(8 %)
Peñas Blancas	Yondó		0,1	0,2	0,4	0,3	0,2	8 %	(41 %)
Under River	Puerto Nare	Mansarovar Energy	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	17 %	55 %
Nare Sur			0,0	0,0	0,0	0,0	0,04	24 %	37 %
Total			1,4	2,2	2,9	2,2	1,9	7 %	(15 %)

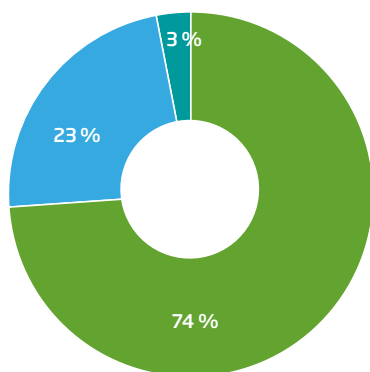
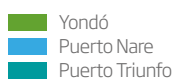
Fuente: ANH, Ministerio de Minas y Energía.

La producción de gas natural en Antioquia, en el periodo en estudio, 2015-2019, se incrementó en 0,5 Mpcd; sin embargo, el campo Casabe, que participa actualmente con 63 % de dicha producción, por segundo año consecutivo

presentó un decrecimiento, con lo que alcanzó una disminución de 0,7 Mpcd con respecto a su máximo alcanzado en 2017.

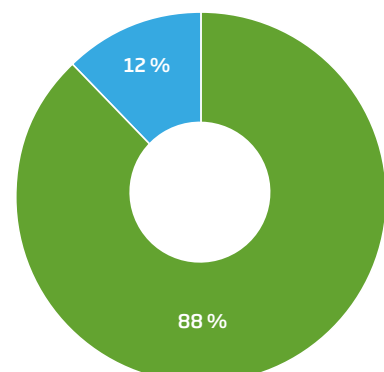
Producción fiscalizada de gas natural en Antioquia - 2019

Municipio



Fuente: ANH.

Operador



El Grupo Ecopetrol viene desarrollando iniciativas que buscan mejorar la calidad del aire, entre las que se destaca el aprovechamiento del gas que sale de la tea del campo de

producción Casabe, en el Magdalena Medio antioqueño. En este campo se verificó una disminución de 15.353 tCO₂ por autogeneración de energía entre 2018 y 2019.

Fuente: <<https://www.portafolio.co/contenido-patrocinado/asi-avanza-ecopetrol-hacia-la-transicion-energetica-534003>>
<<https://www.bnamericas.com.es/noticias/ecopetrol-logra-nueva-verificacion-de-reduccion-de-687000t-en-emisiones-de-co2>>.

Infraestructura de transporte y volumen de gas natural

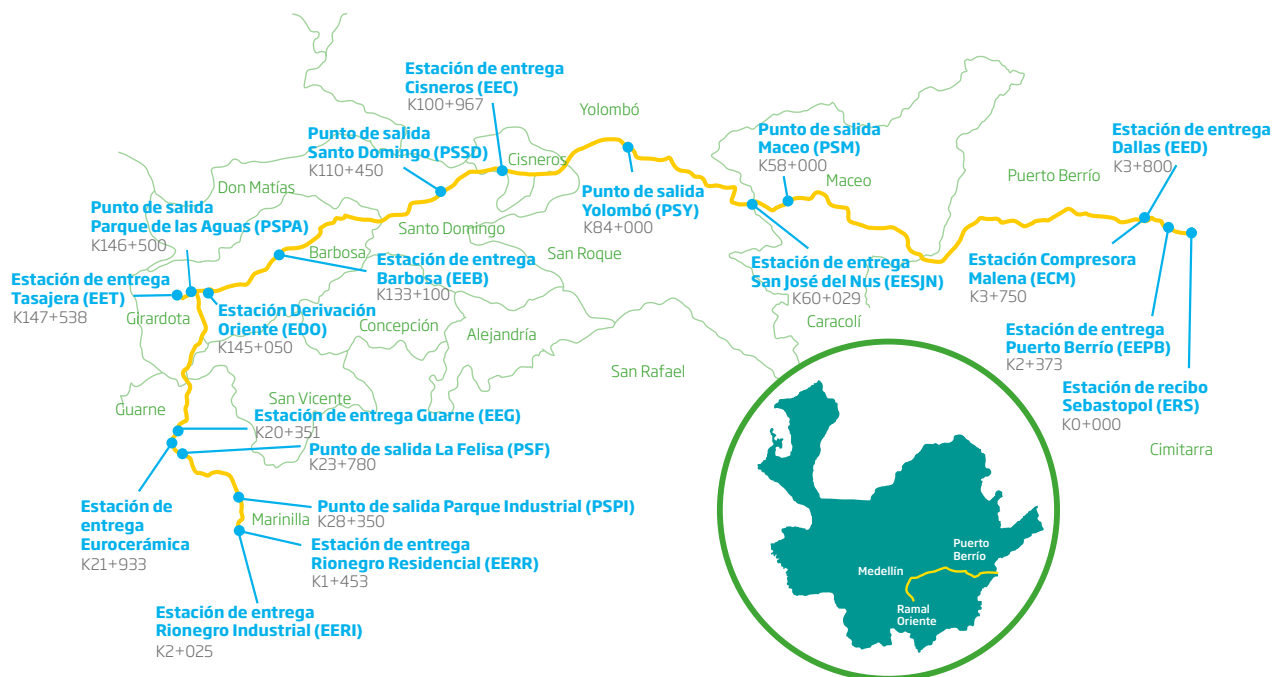
TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA						TACC	Variación
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019	2018-2019
Longitud gasoductos - km							
Antioquia - Transmetano	189	189	189	189	189	0 %	0 %
Total país	7.266	7.455	7.455	7.529	7.639	1 %	1 %
Participación Antioquia/país	3 %	3 %	3 %	3 %	2 %		
Volumen promedio transportado - Mpcd							
Antioquia - Transmetano	51	50	51	50	50	(0,6 %)	(1 %)
Total país	1.008	990	922	977	985	(1 %)	1 %
Participación Antioquia/país	5 %	5 %	6 %	5 %	5 %		
Volumen máximo diario - Mpc							
Antioquia - Transmetano	60	60	60	62	58	(1 %)	(6 %)
Capacidades - Mpcd							
Capacidad contratada promedio	59	61	61	56	58	(1 %)	2 %
Capacidad máxima de mediano plazo - CMMP	64	64	78	78	78	5 %	0 %
% Capacidad contratada/CMMP	92 %	95 %	79 %	73 %	74 %		

Nota: El volumen transportado incluye solo Transmetano; algunos municipios del Urabá antioqueño son atendidos con el SNT de Promigas.
Fuente: Transmetano, Bolsa Mercantil de Colombia, Ministerio de Minas y Energía.

En el último quinquenio, la infraestructura de transporte de gas natural en el departamento, en lo que respecta a km de gasoductos, no presentó variaciones significativas; las inversiones se centraron, principalmente, en la puesta

en operación de la Estación Compresora Malena (ECM), concretada en agosto de 2017, hito con el cual Transmetano incrementó en 22 % la capacidad de transporte del gasoducto Sebastopol-Medellín, al alcanzar 77,6 Mpcd.

Sistema de transporte de gas natural en Antioquia

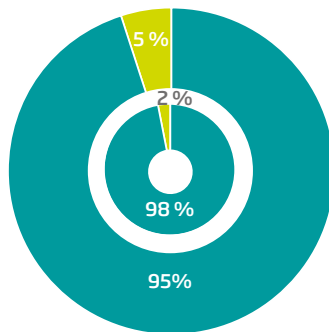


Fuente: Transmetano.

Transporte de gas natural - 2019

Antioquia - Transmetano
Resto del país

Longitud
Volumen

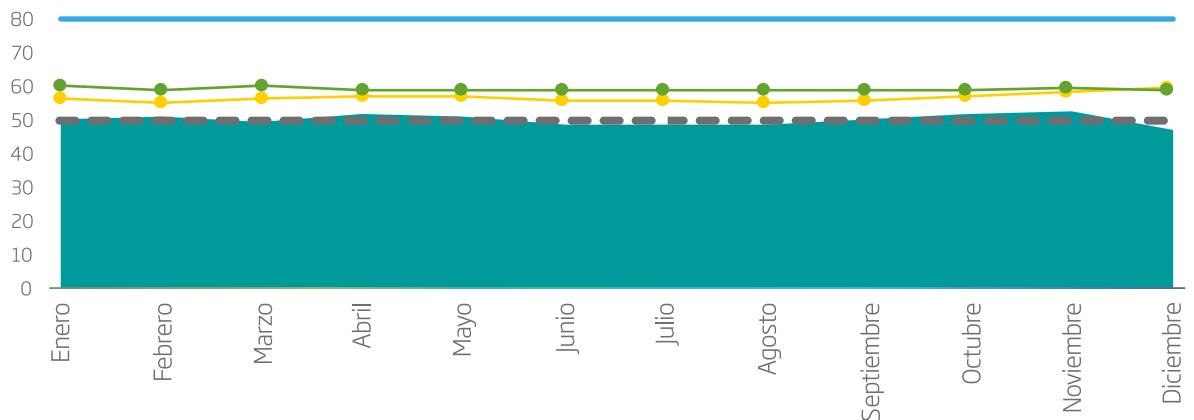


En 2019, se ejecutaron dos importantes proyectos para asegurar la integridad de la tubería del sistema y la confiabilidad del servicio de transporte: la rehabilitación del recubrimiento y reparación de anomalías de la tubería, entre las abscisas K27 y K28 del gasoducto troncal, y la construcción de una variante de 400 metros del gasoducto troncal en la vereda Yarumito, para neutralizar la amenaza geológica que se cernía sobre el ducto por la activación de un movimiento en masa del suelo.

Fuente: Transmetano, Ministerio de Minas y Energía.

Volumen transportado por gasoducto de Transmetano 2019 Mpcd - Antioquia

Promedio mes
Promedio año
Capacidad contratada
Máximo diario
Capacidad máxima



Fuente: Transmetano.

Volúmenes vs. capacidad



Volumen máximo diario/capacidad contratada
Capacidad contratada/capacidad máxima de mediano plazo

Fuente: Transmetano.

Dada la capacidad contratada del gasoducto Sebastopol -Medellín en 2019, 58 Mpcd, se puede apreciar cómo Transmetano tiene una capacidad primaria disponible de transporte de 20 Mpcd, con la que se encuentra presto a atender crecimientos de los sectores industrial-comercial, residencial, GNV y otros.

Distribución y comercialización

Ampliación de la cobertura

COBERTURA DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA

Empresa	# de municipios					TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
	2015	2016	2017	2018	2019		
EPM	80	85	89	90	91	3 %	1 %
Surtigas	6	6	6	6	6	0 %	0 %
Alcanos	6	6	6	6	6	0 %	0 %
Proviservicios	1	1	1	1	1	0 %	0 %
Gasorient	1	1	1	1	1	0 %	0 %
HEGA	0	0	1	1	1	NA	0 %
Municipios atendidos	91	96	100	101	103	3 %	2 %
Municipios sin el servicio	34	29	25	24	22	(10 %)	(8 %)
Municipios de Antioquia	125						
Municipios atendidos país	664	695	734	741	751	3 %	1 %
Participación Antioquia/país	14 %	14 %	14 %	14 %	14 %		
Cobertura efectiva							
Antioquia	65 %	64 %	64 %	64 %	64 %		
País	81 %	79 %	78 %	81 %	80 %		

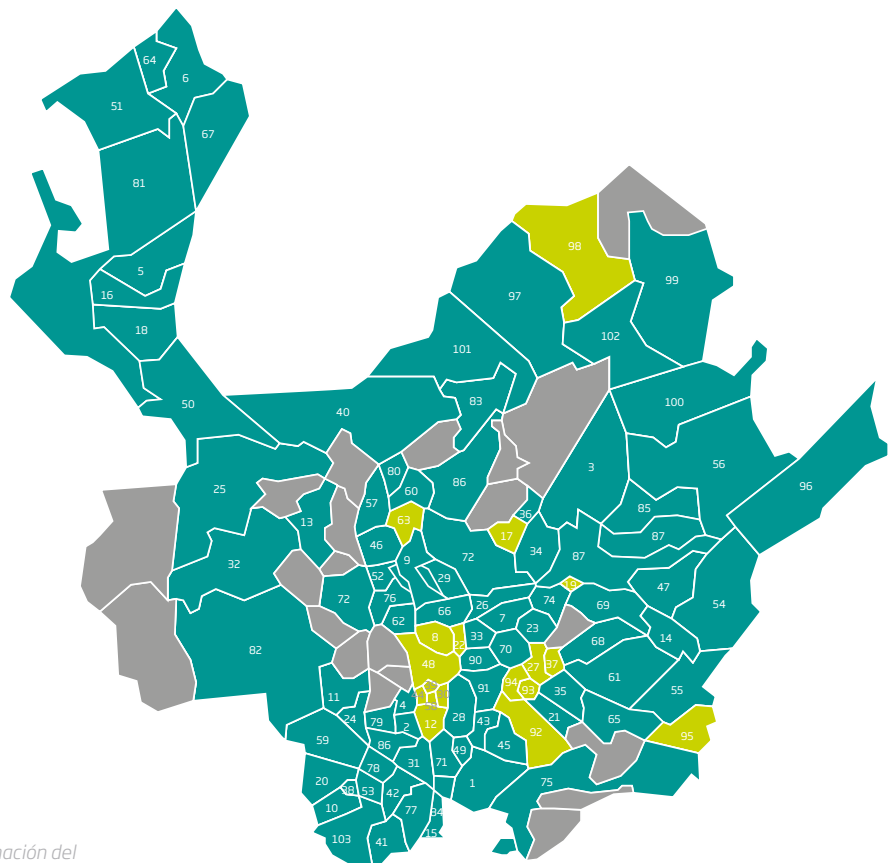
Nota: Hay tres municipios que son atendidos por dos empresas.
Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

En 2019, con la llegada del gas a las cabeceras municipales de Yalí y Remedios, en el nordeste antioqueño solo resta por conectar a Anorí. Con este par de municipios, Antioquia alcanzó

los 103 conectados a este servicio, 82 % del total de municipios del departamento.

Cobertura efectiva del servicio de gas natural - 2019

- 85 municipios con cobertura < a 66 %
- 18 municipios con cobertura ≥ a 66 %



Fuente: Elaborado por Transmetano con información del Ministerio de Minas y Energía.

MUNICIPIOS CON SERVICIO DE GAS NATURAL

EPM	
1 Abejorral	27 El Peñol
2 Amagá	28 El Retiro
3 Amalfi	29 Entrerrios
4 Angelópolis	30 Envigado
5 Apartadó	31 Fredonia
6 Arboletes	32 Frontino
7 Barbosa	33 Girardota
8 Bello	34 Gómez Plata
9 Belmira	35 Granada
10 Betania	36 Guadalupe
11 Betulia	37 Guatapé
12 Caldas	38 Hispania
13 Cañasgordas	39 Itagüí
14 Caracolí	40 Ituango
15 Caramanta	41 Jardín
16 Carepa	42 Jericó
17 Carolina	43 La Ceja
18 Chigorodó	44 La Estrella
19 Cisneros	45 La Unión
20 Ciudad Bolívar	46 Liborina
21 Cocorná	47 Maceo
22 Copacabana	48 Medellín
23 Concepción	49 Montebello
24 Concordia	50 Mutatá
25 Dabeiba	51 Necoclí
26 Don Matías	52 Olaya
	53 Pueblorrico
	54 Puerto Berrío
	55 Puerto Nare
	56 Remedios
	57 Sabanalarga
	58 Sabaneta
	59 Salgar
	60 San Andrés de Cuerquia
	61 San Carlos
	62 San Jerónimo
	63 San José de la Montaña
	64 San Juan de Urabá
	65 San Luis
	66 San Pedro de los Milagros
	67 San Pedro de Urabá
	68 San Rafael
	69 San Roque
	70 San Vicente
	71 Santa Bárbara
	72 Santa Fe de Antioquia
	73 Santa Rosa de Osos
	74 Santo Domingo
	75 Sonsón
	76 Sopetrán
	77 Támesis
	78 Tarso
	79 Titiribí
	80 Toledo
	81 Turbo
	82 Urrao
	83 Valdivia
	84 Valparaíso
	85 Vegachí
	86 Venecia
	87 Yalí
	88 Yarumal
	89 Yolombó

EPM/Alcanos	
90 Guarne	
91 Rionegro	

Alcanos	
92 Carmen de Viboral	
93 El Santuario	
94 Marinilla	
95 Puerto Triunfo	

Gasorient/Hega	
96 Yondó	

Surtigas	
97 Cáceres	
98 Caucasia	
99 El Bagre	
100 Segovia	
101 Tarazá	
102 Zaragoza	

Proviservicios	
103 Andes	

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

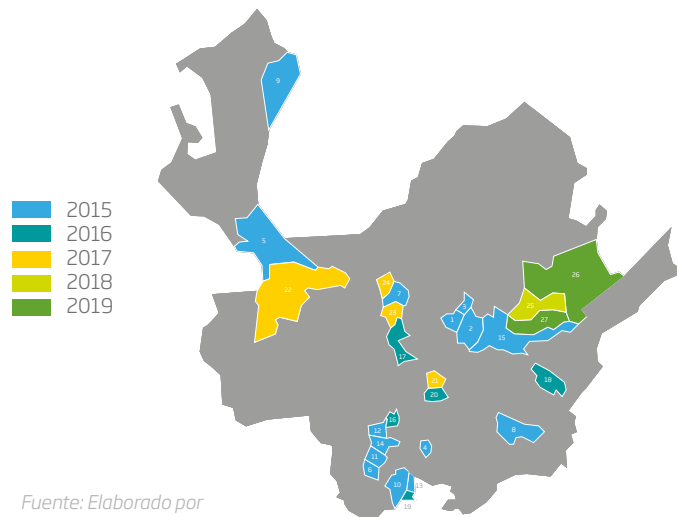
Nuevos municipios atendidos entre 2015 y 2019

MUNICIPIOS CUBIERTOS ENTRE 2015-2019

# de municipios	# de usuarios	Cobertura	
		potencial	efectiva
1 Carolina	1.006	100 %	80 %
2 Gómez Plata	1.652	47 %	38 %
3 Guadalupe	633	41 %	31 %
4 Montebello	373	44 %	20 %
5 Mutatá	921	18 %	12 %
6 Pueblorrico	1.124	69 %	53 %
7 San Andrés de Cuerquia	945	63 %	50 %
8 San Luis	2.108	78 %	60 %
9 San Pedro de Urabá	2.502	30 %	24 %
10 Támesis	2.235	72 %	48 %
11 Tarso	832	43 %	31 %
12 Titiribí	1.270	31 %	26 %
13 Valparaíso	807	64 %	41 %
14 Venecia	1.061	44 %	25 %
15 Yolombó	1.700	32 %	20 %
16 Angelópolis	705	32 %	23 %
17 Belmira	483	29 %	21 %
18 Caracolí	764	55 %	52 %
19 Caramanta	529	55 %	31 %
20 San Vicente	1.434	37 %	27 %
21 Concepción	607	88 %	59 %
22 Dabeiba	2.037	41 %	27 %
23 San José de la Montaña	750	76 %	67 %

MUNICIPIOS CUBIERTOS ENTRE 2015-2019

# de municipios	# de usuarios	Cobertura	
		potencial	efectiva
24 Toledo	562	44 %	26 %
25 Vegachí	1.753	92 %	62 %
26 Remedios	1.811	36 %	17 %
27 Yalí	840	40 %	30 %
Total	31.444	44 %	30 %



Fuente: Elaborado por Transmetano con información del Ministerio de Minas y Energía.

USUARIOS DE GAS NATURAL

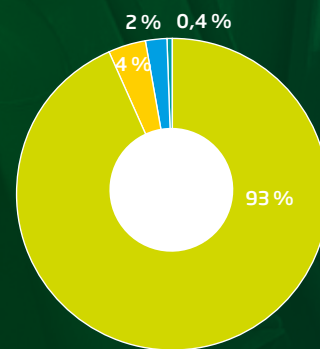
Empresa	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
EPM	1.007.778	1.075.984	1.132.649	1.211.663	1.278.733	6 %	6 %
Alcanos	37.916	43.002	48.944	55.258	61.011	13 %	10 %
Surtigas	23.276	24.642	25.653	26.571	27.463	4 %	3 %
Proviservicios	1.481	1.642	1.642	2.111	2.364	12 %	12 %
Gasoriente	1.567	1.585	1.603	1.666	1.746	3 %	5 %
Hega	0	0	407	889	1.152	NA	30 %
Total Antioquia	1.072.018	1.146.855	1.210.898	1.298.158	1.372.469	6 %	6 %
Resto país	7.088.537	7.481.094	7.836.048	8.199.645	8.576.918	5 %	5 %
Total país	8.160.555	8.627.949	9.046.946	9.497.803	9.949.387	5 %	5 %
Participación Antioquia/país	13 %	13 %	13 %	14 %	14 %		

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

En el último lustro, se conectaron en el departamento un poco más de 300.000 usuarios, a una tasa interanual de 6 %, y un p. p. por encima de la tasa de crecimiento nacional en este mismo periodo.

Usuarios de gas natural - 2019

- EPM
- Alcanos
- Surtigas
- Otras empresas



Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

USUARIOS DE GAS NATURAL

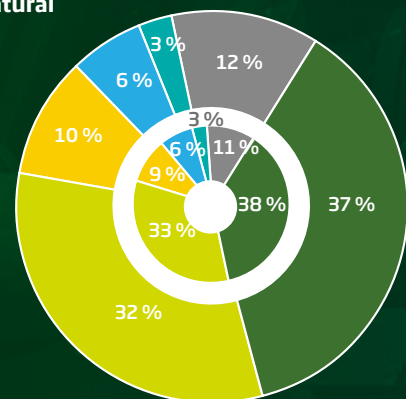
Sector	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Residencial	1.055.787	1.129.300	1.192.456	1.276.233	1.348.592	6 %	6 %
Comercial	14.976	16.238	17.076	19.940	21.859	10 %	10 %
Industrial	1.255	1.317	1.366	1.985	2.018	13 %	2 %
Total	1.072.018	1.146.855	1.210.898	1.298.158	1.372.469	6 %	6 %

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

La participación de los usuarios residenciales según su estratificación no sufrió cambios sustanciales en el quinquenio. En lo que respecta a los usuarios no residenciales, en este periodo se conectaron 6.883 comercios y 763 industrias, para un total de 7.646 usuarios, con interesantes crecimientos interanuales de 10 % y 13 %, respectivamente.

Usuarios residenciales de gas natural

- E1
- E2
- E3
- E4
- E5
- E6



Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

Detalle de municipios sin gas natural

MUNICIPIOS DE ANTIOQUIA SIN SERVICIO DE GAS NATURAL - 2019

Municipio	% de NBI (necesidades básicas insatisfechas)			Población (# de habitantes)		
	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total
1. Abriaquí	5 %	15 %	12 %	824	1.871	2.695
2. Alejandría	7 %	20 %	13 %	2.485	2.172	4.657
3. Angostura	10 %	23 %	20 %	2.628	8.809	11.437
4. Anorí	19 %	36 %	28 %	7.634	10.687	18.321
5. Anzá	6 %	18 %	16 %	1.258	5.752	7.010
6. Argelia	13 %	21 %	17 %	3.412	4.277	7.689
7. Armenia	6 %	9 %	8 %	1.716	3.423	5.139
8. Briceño	17 %	31 %	25 %	2.552	5.487	8.039
9. Buriticá	14 %	34 %	29 %	2.235	7.119	9.354
10. Caicedo	14 %	20 %	18 %	1.657	6.640	8.297
11. Campamento	11 %	31 %	25 %	2.466	6.737	9.203
12. Ebéjico	5 %	16 %	14 %	2.229	9.929	12.158
13. Giraldo	12 %	17 %	15 %	2.061	3.483	5.544
14. Heliconia	9 %	15 %	12 %	2.318	3.133	5.451
15. La Pintada	12 %	16 %	12 %	7.060	1.054	8.114
16. Murindó	92 %	76 %	82 %	1.760	3.151	4.911
17. Nariño	10 %	18 %	16 %	3.116	7.037	10.153
18. Nechí	43 %	67 %	54 %	13.174	12.616	25.790
19. Peque	15 %	32 %	27 %	2.296	5.801	8.097
20. San Francisco	12 %	26 %	19 %	2.486	3.162	5.648
21. Uramita	14 %	33 %	27 %	2.111	4.777	6.888
22. Vigía del Fuerte	96 %	67 %	78 %	3.102	5.991	9.093
Promedio/total	20 %	29 %	26 %	70.580	123.108	193.688

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, DANE.

Únicamente restan cinco municipios del departamento con poblaciones mayores a 10.000 habitantes por conectarse al gas. Nechí, en el bajo Cauca, con 25.759 habitantes; Anorí, en el Nordeste, con 18.321; Ebéjico, en el Occidente, con 12.158; Angostura en el Norte, con 11.437, y Nariño, en el Oriente, con 10.153. Para el caso de Nechí, este cuenta con cargos tarifarios asignados desde 2017 por la CREG, a la empresa Jadape, que en su página web resalta que tiene 12 barrios con redes construidas y 46 usuarios con servicio de gas; sin embargo, Minminas, la fuente oficial, no da cuenta de ellos.

Se hace referencia particular a estos municipios, ya que, por el número de habitantes y al estar rodeados por municipios conectados, es posible que resulte más factible a las distribuidoras llegar a ellos.

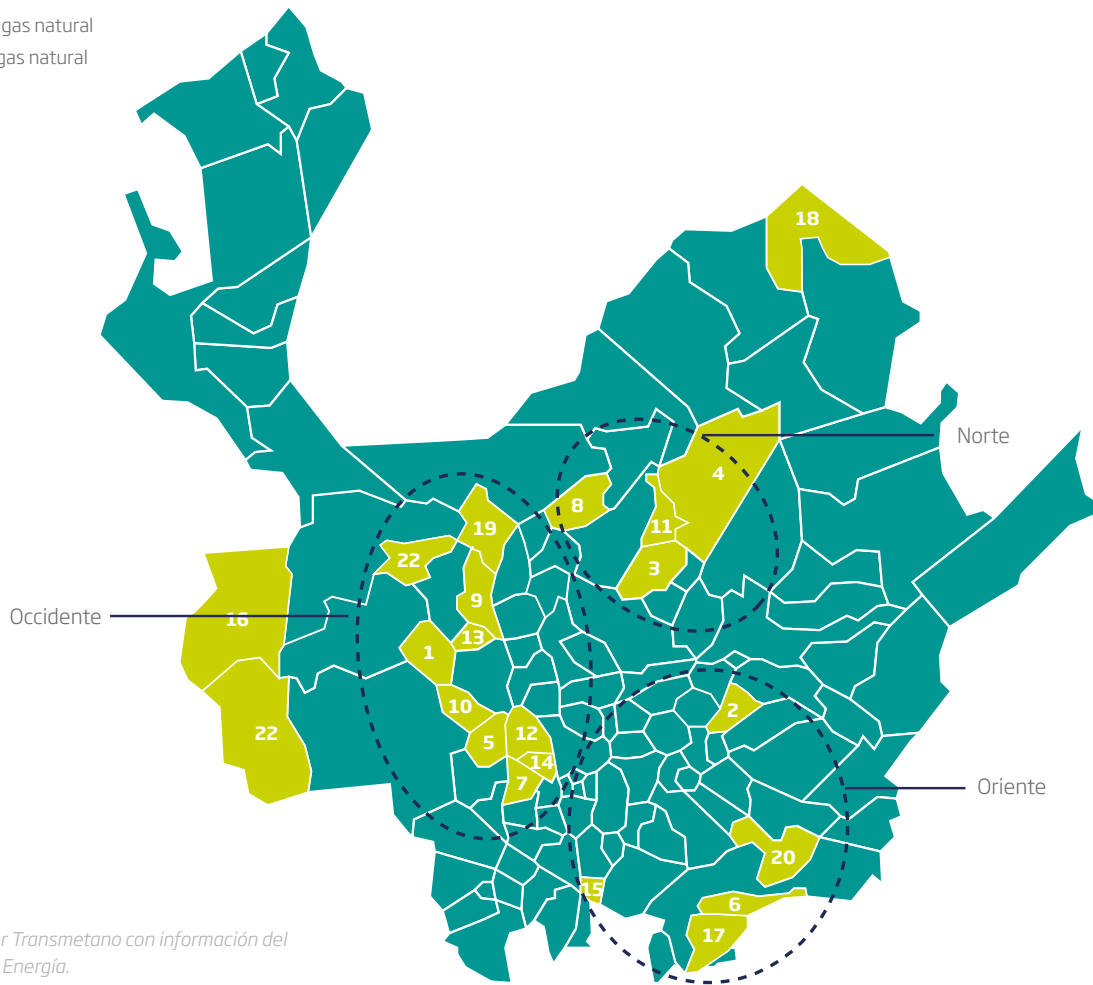
MUNICIPIOS SIN SERVICIO

Concepto	# de municipios	# de habitantes
< 10.000 habitantes	17	115.829
≥ 10.000 habitantes	5	77.859
Total	22	193.688

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, DANE.

Municipios sin el servicio de gas natural - 2019

- Municipios con gas natural
- Municipios sin gas natural

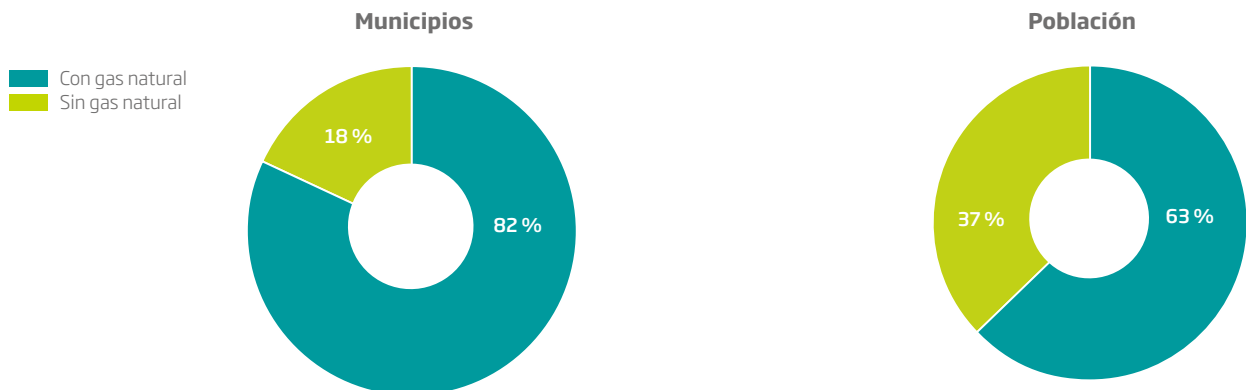


Fuente: Elaborado por Transmetano con información del Ministerio de Minas y Energía.

De las nueve subregiones que conforman el departamento de Antioquia, Occidente, Oriente y Norte, con 10, 4 y 3 municipios, respectivamente, son las que cuentan con mayor cantidad de municipios sin gas natural, entre estas se encuentra un 77 % del total de municipios sin este energético en el departamento.

En contraste, Valle de Aburrá y Magdalena Medio, son las únicas subregiones de Antioquia que poseen la totalidad de sus municipios conectados al gas natural, situación que están muy próximas por alcanzar las subregiones de Bajo Cauca, Nordeste y Suroeste, que cuentan cada una con un municipio por conectar.

Cifras de cobertura en Antioquia - 2019



Nota: Población con gas natural; usuarios residenciales x 3,35 habitantes por vivienda.
Fuente: DANE, Ministerio de Minas y Energía.

Consumo de gas natural

CONSUMO DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA - Mpcd

Sector	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Industrial y comercial	29	29	30	30	29	(0,1 %)	(4 %)
Residencial	15	15	16	17	17	4 %	1 %
GNV	7	7	5	4	5	(11 %)	7 %
Termoeléctrico	15	11	0,2	0,5	4	(27 %)	823 %
Total Antioquia	67	61	51	52	55	(5 %)	6 %
Participación región Noroeste/país	7 %	7 %	6 %	6 %	6 %		
Resto del país	971	901	812	878	875	(3 %)	(0,3 %)
Total país	1.038	962	863	930	930	(3 %)	0,1 %

Fuente: Cálculos propios de Transmetano con información de UPME, Concentra, SUI.

Para destacar en el último año, el retorno de los consumos de gas natural del sector termoeléctrico, siendo que estos en el bienio 2017-2018 no alcanzaron un Mpcd. La planta Termosierra (EPM), sobre la cual recaen dichos consumos,

si bien en el transcurso de 2019 operó en varias ocasiones, desde diciembre empezó a generar de forma constante y así se ha mantenido durante buena parte de 2020.

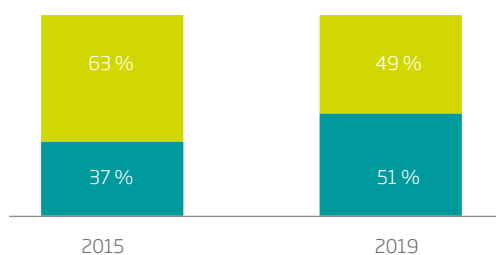
CONSUMO DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA - Mpcd

Mercado	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Regulado	25	25	27	28	28	3 %	1 %
Residencial	15	15	16	17	17	4 %	1 %
No residencial	10	10	11	11	11	2 %	2 %
No regulado	42	37	24	24	27	(10 %)	11 %
Total	67	61	51	52	55	(5 %)	6 %

Fuente: Cálculos propios de Transmetano con información de UPME, Concentra, SUI.

Consumo de gas natural en Antioquia

Regulado
No regulado



En el último lustro, la participación del consumo de gas natural en el departamento, según el tipo de mercado, sufrió un cambio significativo, como es la pérdida de 14 p. p. del mercado no regulado frente al mercado regulado. Lo anterior, como consecuencia de una drástica disminución en el consumo del sector termoeléctrico.

Fuente: Cálculos propios de Transmetano con información de UPME, Concentra, SUI.

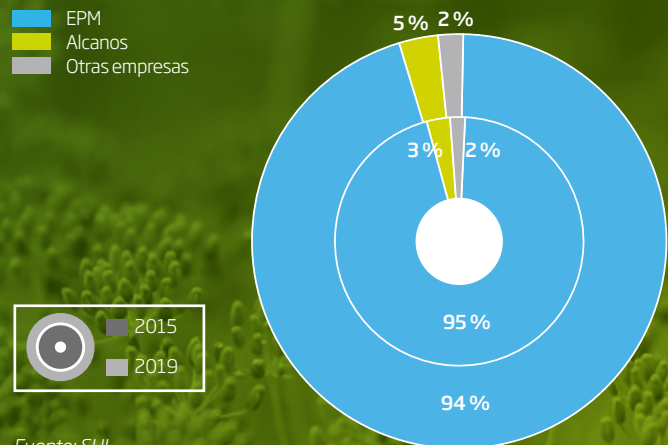
CONSUMO DE GAS NATURAL EN EL MERCADO REGULADO DE ANTIOQUIA - Mm³

Sector	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
EPM	243	248	267	271	272	3 %	0,1 %
Alcanos	9	7	11	12	13	11 %	12 %
Surtigas	3	3	4	4	4	1 %	(5 %)
Gasorient	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	1 %	8 %
Proviservicios	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	8 %	7 %
Hega	NA	NA	0,03	0,1	0,2	NA	8 %
Total Mm³	256	259	282	288	290		
Total Mpcd	25	25	27	28	28	3 %	1 %

Fuente: SUI.

Consumo de gas natural en el mercado regulado de Antioquia

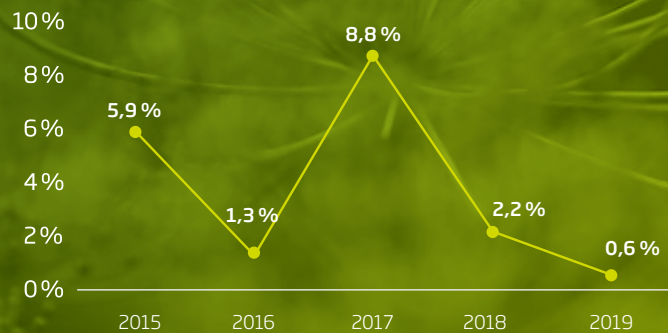
El consumo de gas natural en el mercado regulado del departamento, a cierre de 2019, se encuentra concentrado; dos empresas distribuyen un 98,5 % de este combustible: EPM un 94 % y Alcanos un 4,5 %.



Fuente: SUI.

Variación anual del consumo de gas natural en el mercado regulado

Este consumo del mercado regulado presentó un crecimiento continuo en el periodo en estudio, tanto en el sector residencial como en el no residencial (comercial y pequeña industria), soportado, básicamente, en el incremento de los usuarios en dichos sectores. Este mercado regulado comienza a presentar crecimientos vegetativos característicos de mercados desarrollados o maduros.



Fuente: Elaborado por Transmetano con información de SUI.

CONSUMO DE GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL DE ANTIOQUIA

Municipio	2015		2016		2017		2018		2019		TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
	Mm ³	Mpcd	Mm ³	Mpcd	Mm ³	Mpcd	Mm ³	Mpcd	Mm ³	Mpcd		
Medellín	80	8	80	8	87	8	88	9	88	9	2 %	0,01 %
Bello	13	1	13	1	15	1	15	1	16	2	4 %	2 %
Envigado	10	1	10	1	11	1	11	1	11	1	3 %	1 %
Itagüí	9	1	9	1	9	1	10	1	10	1	3 %	2 %
Sabaneta	3	0,3	3	0,3	4	0,4	4	0,4	4	0,4	13 %	7 %
La Estrella	2	0,2	2	0,2	2	0,2	2	0,2	2	0,2	9 %	6 %
Copacabana	2	0,2	2	0,2	2	0,2	2	0,2	2	0,2	4 %	2 %
Guarne	0,5	0,05	0,5	0,05	1	0,1	1	0,1	1	0,1	7 %	9 %
Girardota	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	5 %	3 %
Otros municipios	31	3	33	3	37	4	40	4	41	4	7 %	3 %
Total	151	15	153	15	170	16	174	17	177	17	4 %	1 %

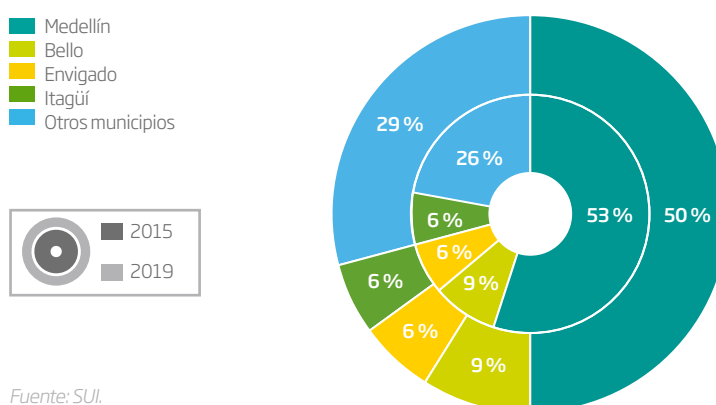
Fuente: SUI.

El consumo de gas natural en el sector residencial presentó, en el último lustro, un incremento de 2 Mpcd (26 Mm³), para un TACC de 4 %, cifra por debajo del TACC de nuevos usuarios en el departamento en este mismo periodo, que fue de 6 %.

Lo anterior supone una disminución en el consumo promedio mes por usuario en general o en su defecto un menor consumo de usuarios nuevos del periodo en estudio.

Con la llegada del gas natural a 12 nuevos municipios entre 2016 y 2019 y sus respectivos consumos, la participación del consumo residencial de Medellín con respecto al total de Antioquia, se redujo en 3 p. p.; sin embargo, actualmente, el consumo de una de cada dos moléculas de gas en el sector residencial del departamento se origina en su capital.

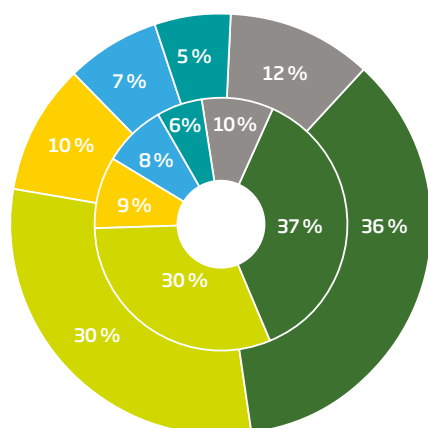
Consumo de gas natural en el sector residencial



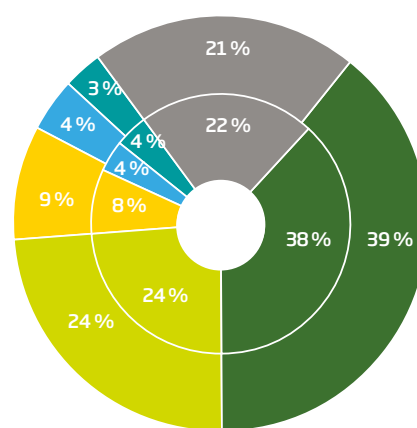
Fuente: SUI.

Consumo sector residencial

Antioquia



País



Fuente: SUI.

Gas natural vehicular -GNV

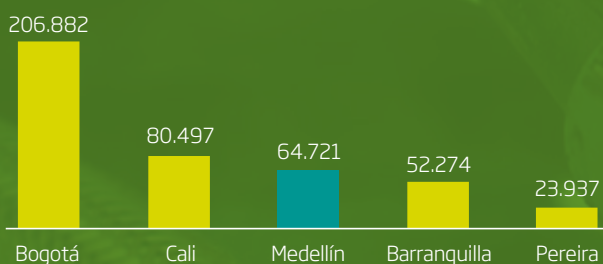
VEHÍCULOS ACUMULADOS CONVERTIDOS A GNV EN ANTIOQUIA

Municipio	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Medellín	54.618	56.295	58.180	60.583	64.721	4 %	7 %
Caucasia	482	487	487	487	487	0,3 %	0 %
Itagüí	346	366	383	397	414	5 %	4 %
Envigado	200	200	200	200	200	0 %	0 %
Apartadó	126	151	151	154	217	15 %	41 %
Rionegro	13	18	18	21	21	13 %	0 %
Bello	4	4	4	4	4	0 %	0 %
Antioquia	55.789	57.521	59.423	61.846	66.064	4 %	7 %
País	538.213	556.183	568.264	583.688	604.325	3 %	4 %
Participación Antioquia/país	10 %	10 %	10 %	11 %	11 %		

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

En el transcurso del periodo en estudio, se convirtieron a GNV en Antioquia 10.275 vehículos, 4.218 de ellos en 2019. Con este interesante repunte en las conversiones a GNV del último año, la tasa de crecimiento interanual del quinquenio en el departamento alcanzó 4 %, 1 p. p. por encima de la registrada en el país para el mismo periodo.

Vehículos convertidos a GNV - 2019

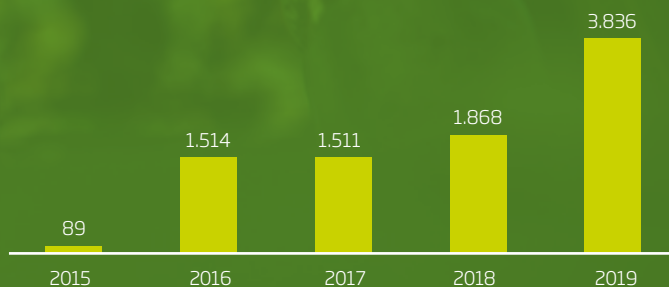


Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

Cifras del programa Bono de la Cadena

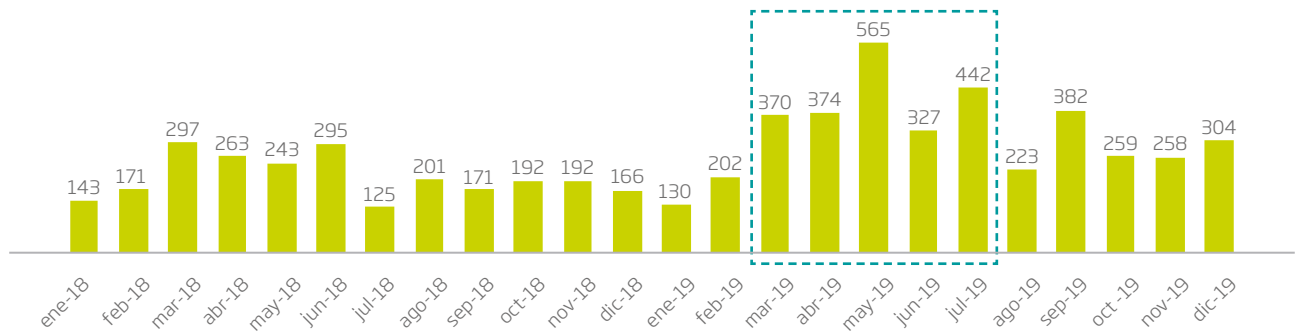
En 2019, su cuarto año completo de operación, el Bono de la Cadena, plan de incentivos monetarios para fomentar la utilización de GNV, promovido por los agentes de la cadena del gas natural en el departamento de Antioquia (Ecopetrol, EPM, TGI y Transmetano), obtuvo los mejores resultados desde su implantación con un crecimiento en los otorgamientos de 105 % con respecto a 2018.

Vehículos convertidos a GNV en el programa Bono de la Cadena



Fuente: EPM.

Conversiones de GNV en el programa de Bono de la Cadena



Fuente: EPM.

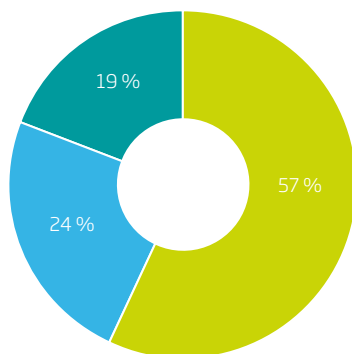
Entre marzo y julio de 2019 se observó un excelente repunte en las conversiones a GNV cobijadas con el bono de la cadena; todas las cifras mensuales alcanzadas en este intervalo de

cinco meses, resultaron superiores a las obtenidas en el transcurso de 2018 y en el primer bimestre de 2019.

Vehículos convertidos - Diciembre 2019

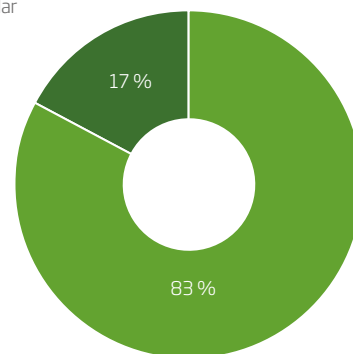
Por tipo de vehículo

- Automóvil
- Camioneta
- Otros



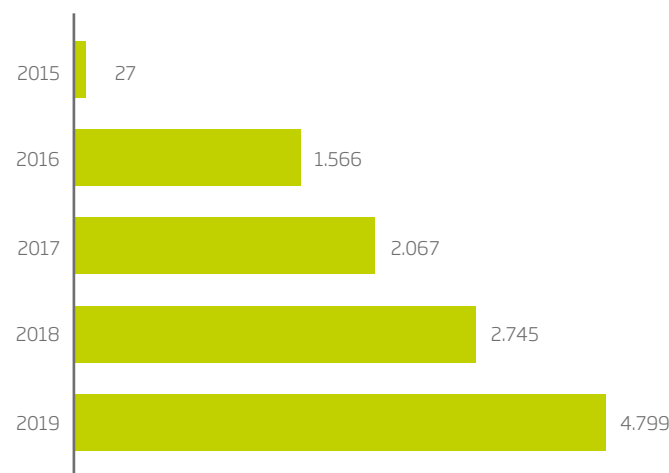
Por tipo de servicio

- Particular
- Público



Fuente: EPM.

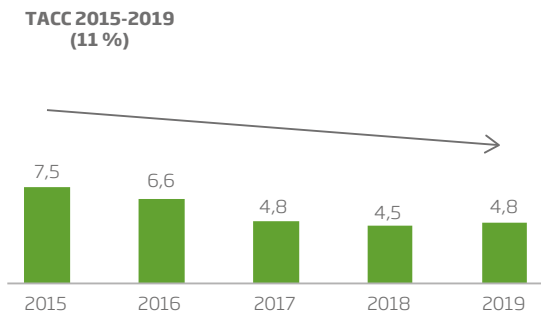
Aportes del programa Bono de la Cadena cifras en \$MM



Fuente: EPM.

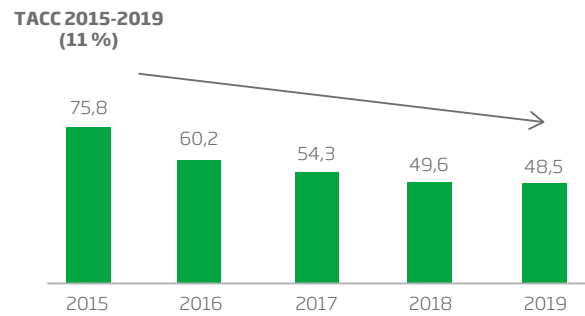
Un gran esfuerzo financiero en pro de fomentar la demanda de GNV y mejorar la calidad del aire vienen realizando los agentes de la cadena del gas natural en el departamento de Antioquia (Ecopetrol, EPM, TGI y Transmetano) con el patrocinio del Bono de la Cadena. Desde el inicio de este programa se han entregado \$11.203 millones, 43 % de ellos en el transcurso de 2019.

Consumo de GNV en Antioquia - Mpcd



Fuente: UPME, Concentra.

Consumo de GNV en el resto del país - Mpcd



Fuente: UPME, Concentra.

Después de tres años consecutivos en los que el consumo de GNV en el departamento presentó decrecimientos, en 2019, este tuvo un crecimiento de 20 % con respecto al año anterior, como consecuencia de la notable mejoría en la cifra de conversiones,

de la mano del programa Bono de la Cadena. Tanto en el país como en el departamento, en el último lustro, en los consumos de GNV se dieron decrecimientos similares; ambos observaron un TACC de (-11 %).

ESTACIONES DE SERVICIO DE GNV EN ANTIOQUIA

Municipio	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Medellín	51	52	52	52	52	0,5 %	0 %
Itagüí	8	8	9	9	9	3 %	0 %
Bello	6	7	8	8	8	7 %	0 %
Sabaneta	5	5	5	5	5	0 %	0 %
Envigado	3	4	4	4	4	7 %	0 %
Rionegro	3	3	3	3	3	0 %	0 %
Apartadó	1	1	1	1	1	0 %	0 %
Caucasía	1	1	1	1	1	0 %	0 %
La Ceja	1	1	1	1	1	0 %	0 %
Puerto Berrío	1	1	1	1	1	0 %	0 %
Barbosa	0	0	0	1	1	NA	0 %
La Estrella	1	1	0	0	0	(100 %)	NA
Total Antioquia	81	84	85	86	86	2 %	0 %
País	749	790	813	808	808	2 %	0 %
Participación Antioquia/país	11 %	11 %	10 %	11 %	11 %		

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

En el último año, el acumulado de EDS de GNV en el departamento, así como en el país, no sufrió variación alguna. Se espera que con el repunte obtenido en las conversiones de GNV durante 2019 y finalizada cualquier

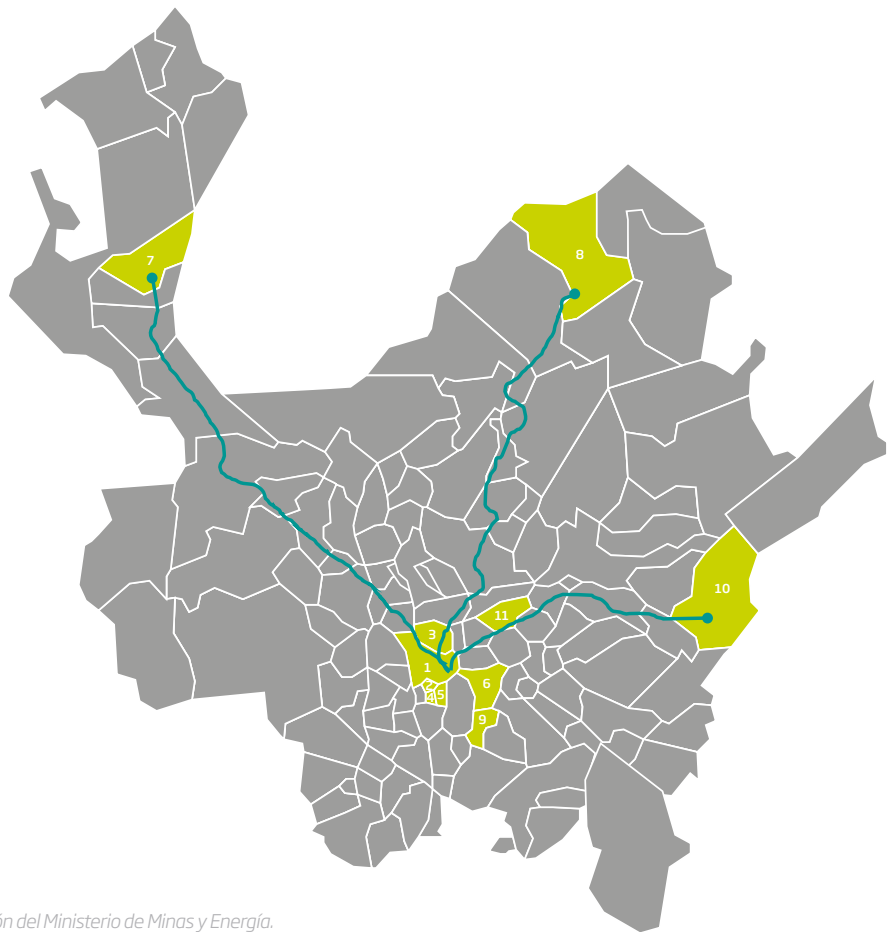
tipo de restricción a la movilidad por el Covid-19, se dinamice la apertura de estas EDS para un óptimo servicio de los vehículos convertidos a GNV del sector transporte.

Municipios con EDS de GNV en Antioquia y sus ejes viales - 2019

■ Municipios con EDS de GNV
■ Ejes viales

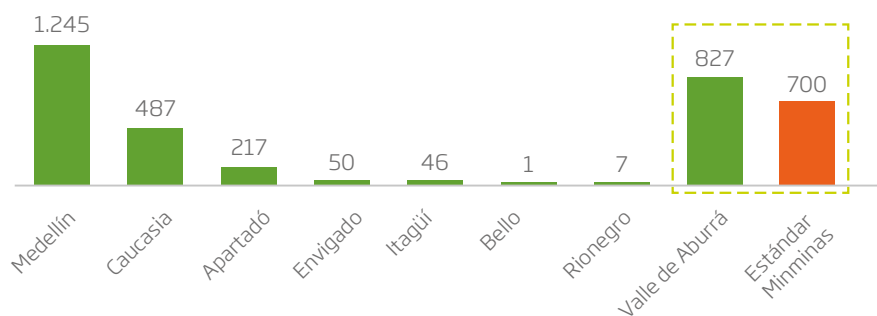
CIUDAD

- 1 Medellín
- 2 Itagüí
- 3 Bello
- 4 Sabaneta
- 5 Envigado
- 6 Rionegro
- 7 Apartadó
- 8 Caucaasia
- 9 La Ceja
- 10 Puerto Berrío
- 11 Barbosa



Fuente: Elaborado por Transmetano con información del Ministerio de Minas y Energía.

Vehículos convertidos / EDS - 2019



Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

Si bien, el índice de vehículos/EDS de Medellín (1.245), se observa desfasado con respecto al estándar Minminas (700), cuando se calcula, dada la cercanía y su carácter de poblaciones flotantes, el índice del Valle de Aburrá como un todo, este

arroja una cifra de 827, mucho más cercana al estándar de referencia, pero con espacio para la apertura de, aproximadamente, una decena de EDS.

Precios y tarifas aplicadas

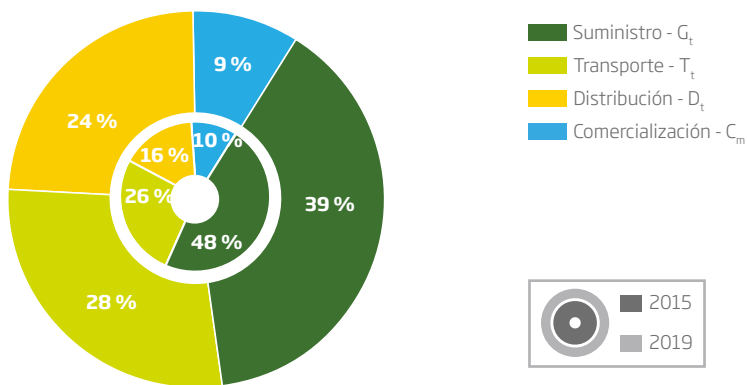
COMPONENTES TARIFARIOS \$/m³

Componente	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Suministro - G _t	639	671	656	737	681	2 %	(8 %)
Transporte - T _t	346	349	322	456	487	9 %	7 %
Distribución - D _t	212	225	213	326	427	19 %	31 %
Comercialización - C _m	138	147	151	153	157	3 %	2 %
Total	1.335	1.392	1.341	1.672	1.752	7 %	5 %

Nota: Cálculo de C_m para 20 m³. Componentes tarifarios de EPM para estrato 4, noviembre de 2015, mayo de 2016, octubre de 2017, diciembre de 2018 y diciembre de 2019.

Fuente: Cálculos propios de Transmetano con base en información de SSPD, EPM.

Componentes tarifarios del Valle de Aburrá



Los cambios más significativos en la participación de los componentes tarifarios, entre 2015 y 2019, se presentaron en Suministro (G_t) y Distribución (D_t); mientras que el primer componente perdió 9 p.p., el segundo ganó 8 p.p., generado por una variación de 31 % en el último año.

Fuente: EPM.

TARIFA A USUARIO FINAL

Empresa	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
ESTRATO 4 - (20 m³) \$/factura - mes							
EPM	25.972	28.190	27.761	34.691	36.428	9 %	5 %
Surtigas	26.820	29.595	28.265	31.443	30.865	4 %	(2 %)
Alcanos	25.074	27.110	26.319	26.438	29.656	4 %	12 %
Promedio Antioquia	25.935	27.161	27.689	34.269	36.051	9 %	5 %
Promedio nacional	27.681	29.716	30.324	33.035	36.854	7 %	12 %

Nota: El promedio de Antioquia se obtiene de un promedio ponderado con el número de usuarios de cada empresa.

Fuente: Cálculos propios de Transmetano con base en información de SUI, EPM.

TARIFA A USUARIO FINAL

Empresa	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
SECTOR COMERCIAL (300 m³) \$000/factura - mes							
EPM	394	432	425	481	479	5 %	(0,4 %)
Surtigas	409	444	423	427	434	2 %	2 %
Gasorient	307	305	317	336	421	8 %	25 %
Alcanos	369	397	381	386	434	4 %	12 %
Promedio Antioquia	393	430	422	475	476	5 %	0 %
Promedio nacional	418	441	458	485	525	6 %	8 %

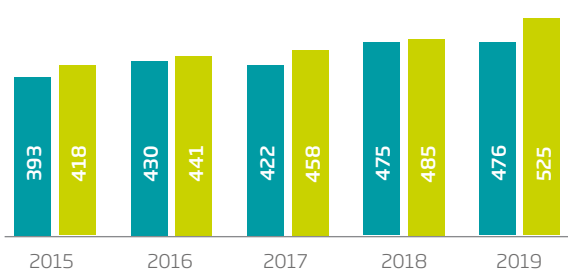
SECTOR INDUSTRIAL REGULADO (25.000 m³) \$000/factura - mes

EPM	32.593	35.747	31.745	39.837	39.661	5 %	(0,4 %)
Alcanos	30.942	32.519	30.164	30.426	34.103	2 %	12 %
Promedio Antioquia	32.573	35.701	31.729	39.734	39.597	5 %	(0,3 %)
Promedio nacional	33.218	35.559	35.990	37.955	42.823	7 %	13 %

Nota: El promedio de Antioquia se obtiene de un promedio ponderado con el número de usuarios de cada empresa.
Fuente: Cálculos propios de Transmetano con base en información de SUI, EPM.

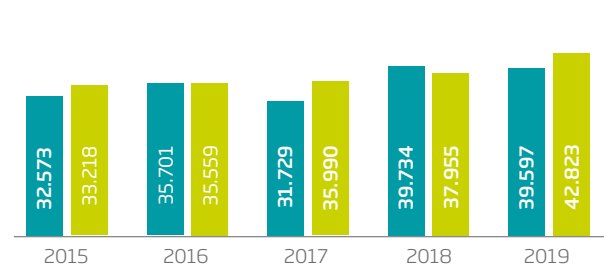
Tarifa comercial (300 m³) \$000/factura-mes

■ Promedio Antioquia
■ Promedio nacional



Tarifa industrial regulado (25.000 m³) \$000/factura-mes

■ Promedio Antioquia
■ Promedio nacional



Fuente: Cálculos propios de Transmetano con base en información de SUI.



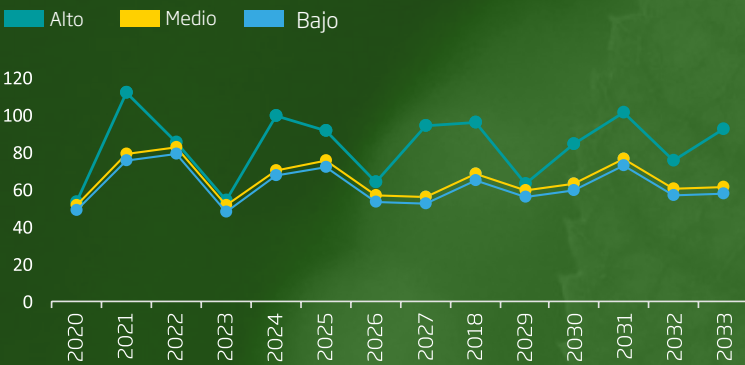
PROYECCIONES UPME

Teniendo en cuenta que el departamento de Antioquia, de acuerdo con la UPME y sus proyecciones con miras a los estudios y documentos que emite del sector, se encuentra ubicado en la región Noroeste del país junto a Chocó, departamento que en el último año no ha presentado consumos de gas natural, en esta región Noroeste, en la

actualidad se asimilan completamente al departamento de Antioquia.

Las proyecciones de demanda de gas natural que se muestran a continuación se extrajeron del documento UPME, "Proyección demanda de gas natural en Colombia. Revisión diciembre de 2019".

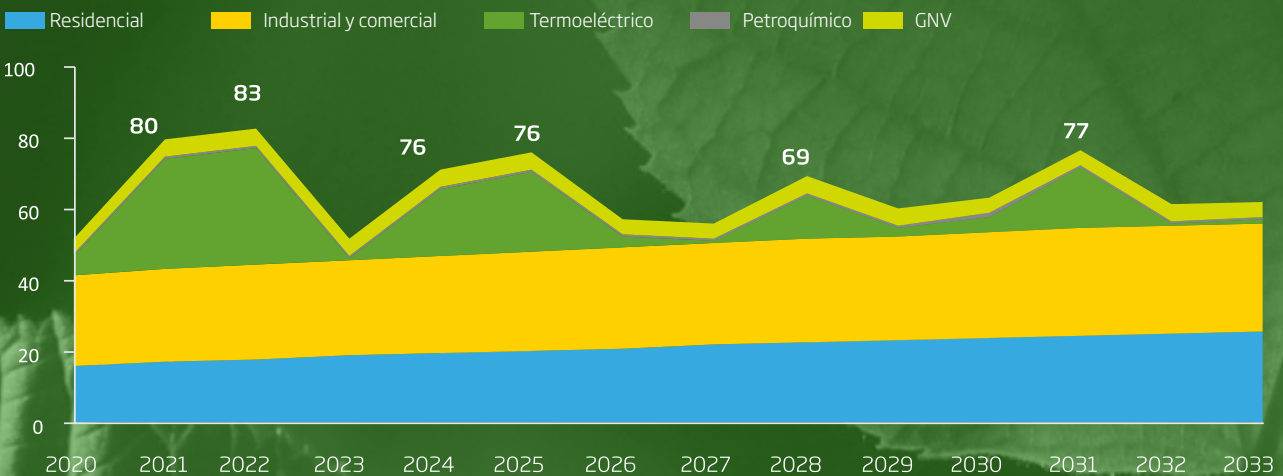
Escenarios de demanda de gas natural en la región Noroeste - Mpcd



Las principales diferencias entre el escenario alto y los escenarios medio y bajo, que estima la UPME para la demanda de gas natural de la región Noroeste, son los volúmenes picos del sector termoeléctrico en los periodos afectados por el fenómeno de El Niño.

Fuente: UPME.

Proyección de demanda de gas natural Escenario medio de la región Noroeste - Mpcd



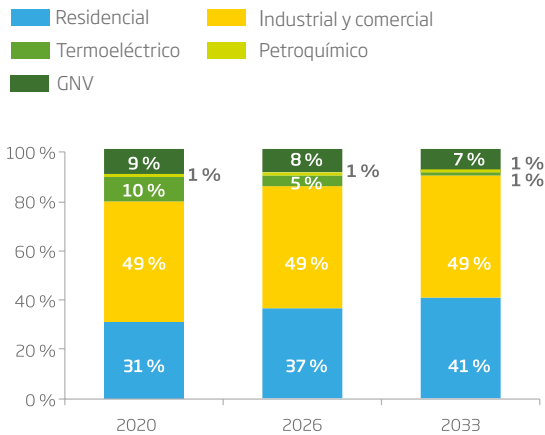
Fuente: UPME.

Cuando se revisa el escenario medio de proyección de demanda, se observa que la UPME espera crecimientos mínimos, pero continuos en los sectores residencial e industrial-comercial, mientras que el termoeléctrico, el cual se activa aproximadamente

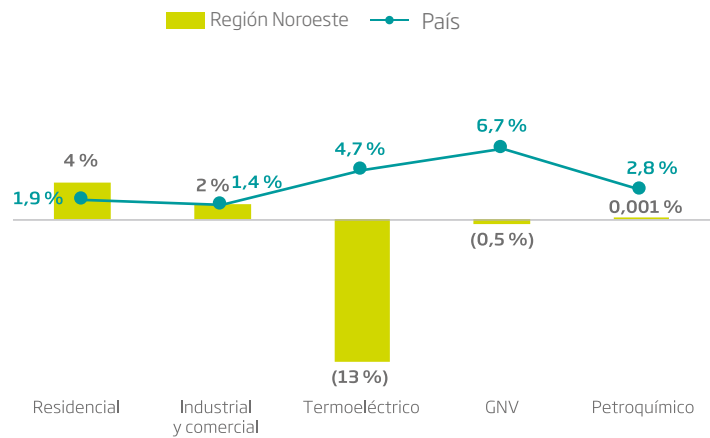
cada dos años por efectos del fenómeno de El Niño, va perdiendo relevancia en el horizonte de proyección por la entrada en pleno de la central eléctrica Hidroitanguo.

Demanda proyectada escenario medio de gas natural en la región Noroeste

Participación



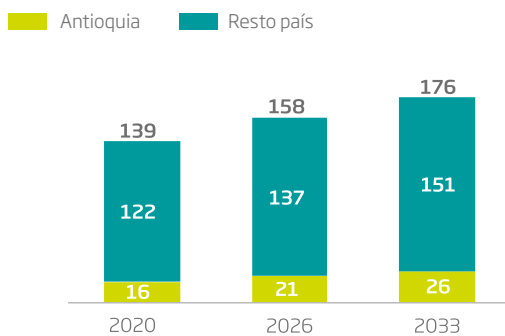
TACC (2020-2033)



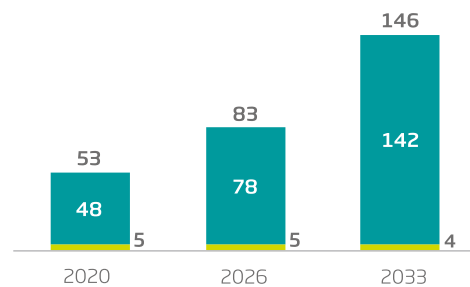
Fuente: Cálculos propios de Transmetano con información de UPME.

Demanda de gas natural - Escenario medio Mpcd

Sector residencial



Sector transporte (GNV + GNL)



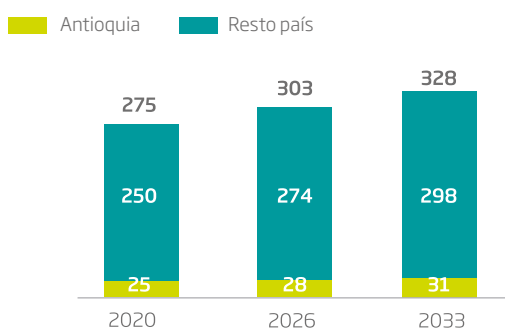
Fuente: UPME.

En este escenario, los volúmenes del sector residencial se incrementan en 10 Mpcd, lo que representa un aumento en la participación de 10 p. p. en el horizonte de proyección, como resultado de una mayor cobertura en municipios con servicio y la llegada a muchos de los 22 que aún no lo tienen.

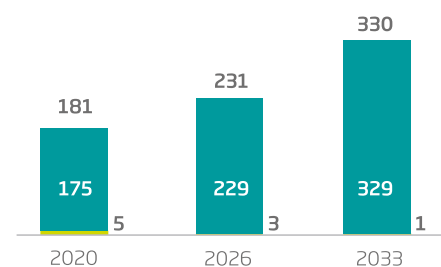
En contraste, para la UPME, el crecimiento de los volúmenes de GNV en el sector transporte que se estiman para el país no es replicable en Antioquia; mientras que el TACC de Colombia es 6,7 %, en Antioquia es (-0,5 %).

Demanda de gas natural - Escenario medio Mpcd

Sector industrial y comercial

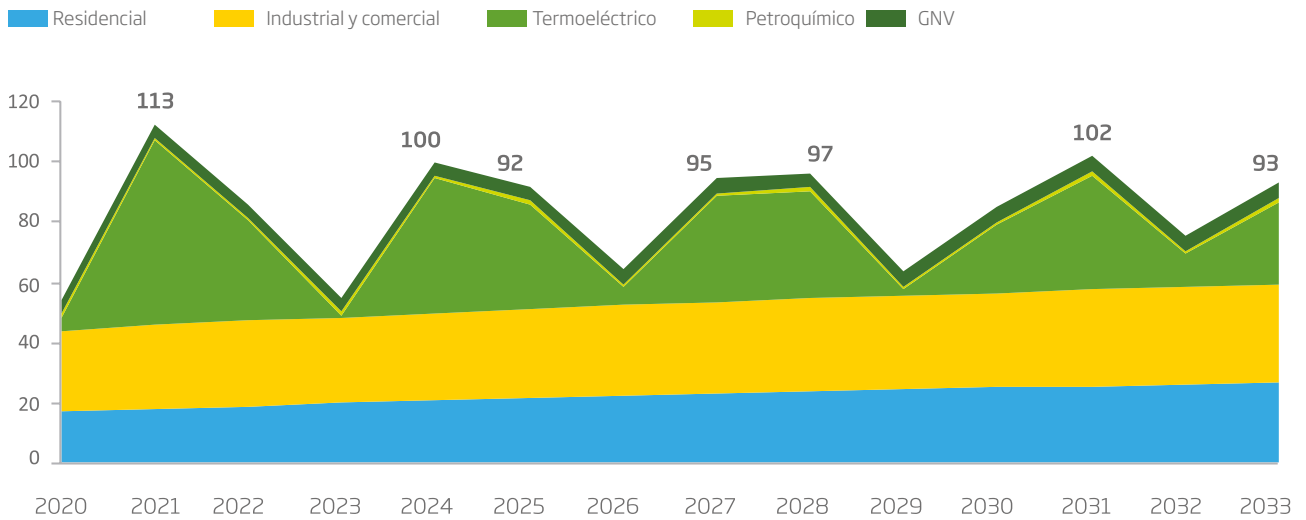


Sector termoeléctrico



Fuente: UPME.

Proyección de demanda de gas natural Escenario alto de la región Noroeste - Mpcd



Fuente: UPME.

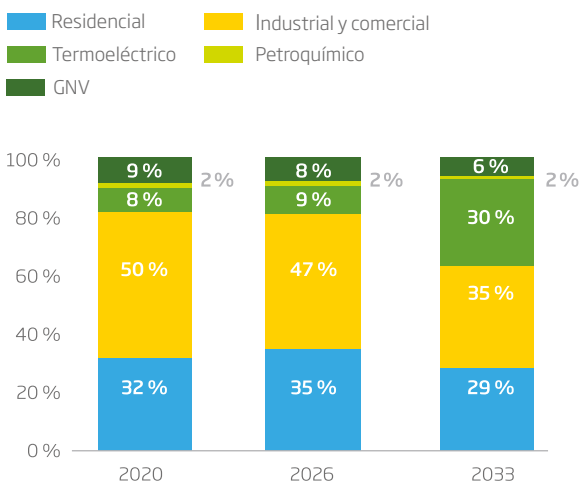
En 2021, de las proyecciones de demanda de gas en el escenario alto, se percibe la cifra de 113 Mpcd, la máxima de volumen de estas estimaciones presentadas por la UPME para la región Noroeste. Lo anterior se sustenta en los 61 Mpcd que proyecta esta entidad como consumo de la central térmica La Sierra para este periodo, cifra que no se

vuelve a alcanzar en los 12 años restantes del horizonte de proyección.

Los consumos de los sectores residenciales e industrial-comercial en este escenario, en su gran mayoría, se encuentran entre 1 y 2 Mpcd por encima del escenario medio.

Demanda proyectada escenario alto de gas natural en la región Noroeste

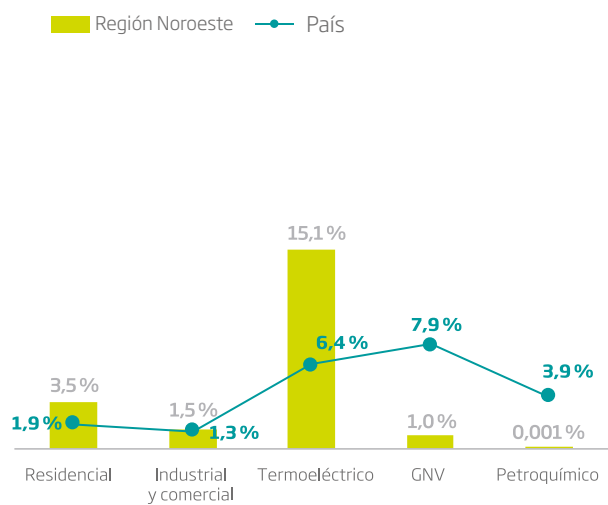
Participación



Fuente: Cálculos propios de Transmetano con información de UPME.

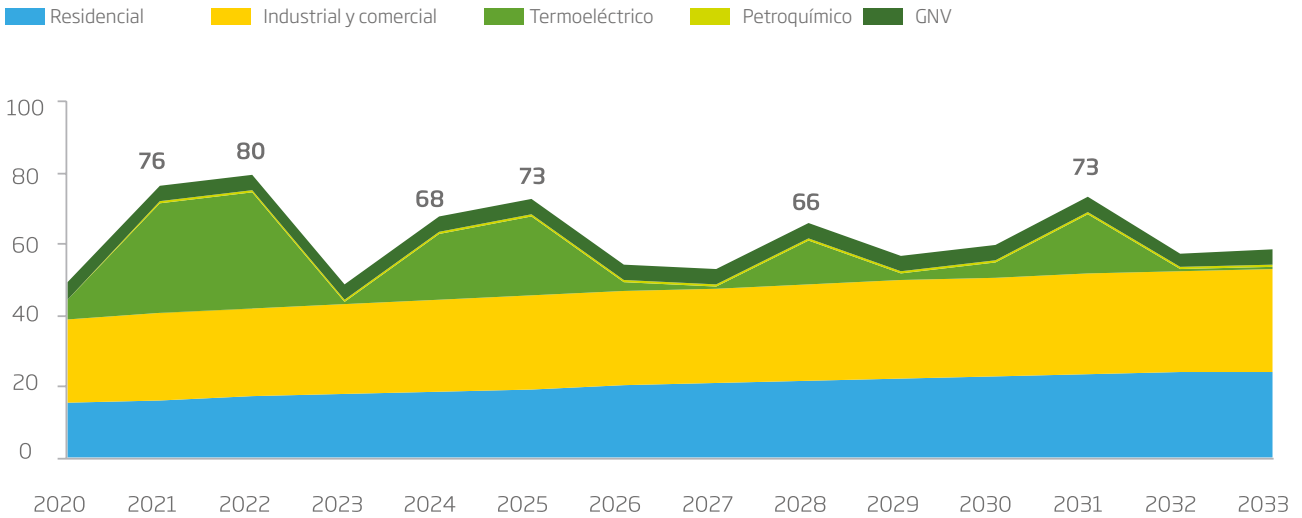
En el escenario alto, a diferencia de los otros dos, el sector termoeléctrico alcanza en 2033 una participación relevante de 30% en la demanda total de gas natural.

TACC (2020-2033)



Lo anterior, como consecuencia de una proyección de consumo de 28 Mpcd en este último año, que en los otros escenarios no pasa de 1 Mpcd.

Proyección de demanda de gas natural Escenario bajo de la región Noroeste - Mpcd



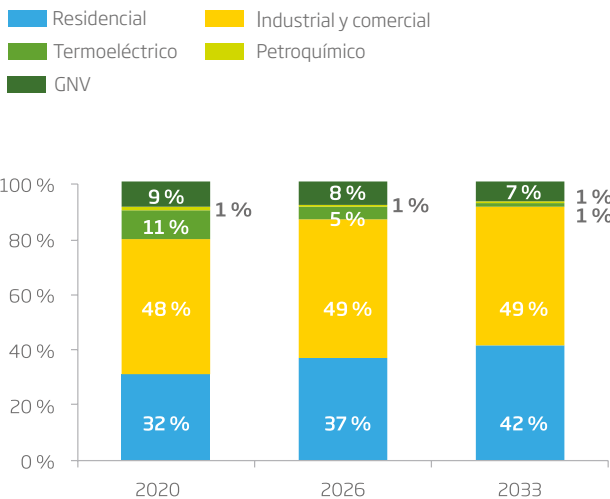
Fuente: UPME.

La UPME, en este escenario de menores volúmenes de gas natural demandado en Antioquia, incorpora mínimos cambios con respecto al escenario medio que se tomó como referencia inicial para el análisis de estas proyecciones.

Únicamente en el crecimiento a largo plazo de los sectores residencial e industrial-comercial se observan unos decrecimientos de 2 Mpcd en el escenario bajo con respecto al medio.

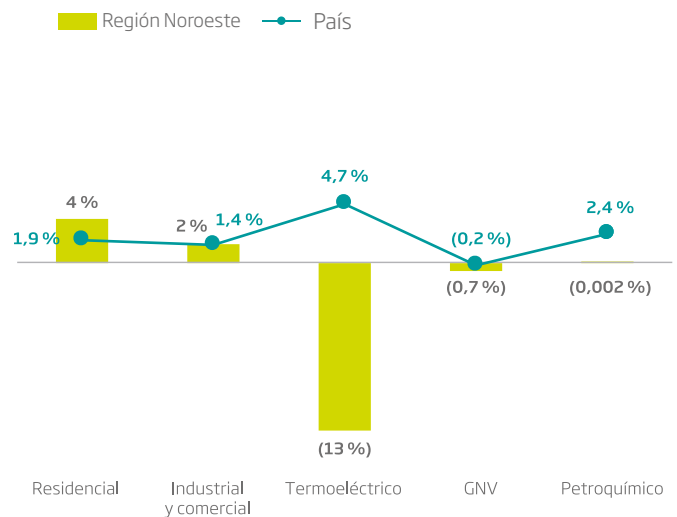
Demanda proyectada escenario bajo de gas natural en la región Noroeste

Participación



Fuente: Cálculos propios de Transmetano con información de UPME.

TACC (2020-2033)



En este escenario bajo, como en los otros dos ya analizados, el sector industrial y comercial es el que lidera la participación en la demanda total de gas natural, con porcentajes muy cercanos a 50 %. Sin embargo, para este

sector, en los tres escenarios, la UPME estima un crecimiento promedio anual en el horizonte de proyección de alrededor de 2 %, equivalente a crecimientos vegetativos en un mercado especialmente desarrollado y maduro.



TEMÁTICAS RELEVANTES

Nuevo proyecto gasoducto Jobo-Transmetano

El pasado 10 de septiembre, Promigas socializó el proyecto del nuevo gasoducto de 300 km Jobo-Transmetano que, como parte del Sistema Nacional de Transporte, conectará el valle inferior del Magdalena con Antioquia y el interior del país.

El gasoducto, con capacidad de 100 Mpcd, inicia en el sur de Córdoba, donde se encuentran ubicados los campos de producción del valle inferior del Magdalena, y finaliza en el km 80 del gasoducto Sebastopol-Medellín, infraestructura que contará con bidireccionalidad y es de conexión obligatoria, según la regulación vigente.

Este proyecto de acceso abierto permite la inyección de gas de todos los productores del valle inferior del Magdalena, zona que cuenta con una alta actividad en exploración y producción.

Por primera vez en Colombia, este proyecto será desarrollado por Promigas mediante el esquema Open Season, mecanismo regulatorio flexible, participativo, transparente y eficiente, el cual fue diseñado por la CREG y permite que tanto productores, comercializadores, distribuidores como mercado no regulado puedan acceder a la capacidad de transporte en igualdad de condiciones y posibilitando la negociación directa entre la demanda y la oferta.

Este proyecto ya surtió el proceso de diagnóstico ambiental de alternativas con la aprobación por parte de la ANLA, luego de un análisis ingenieril de varios años para seleccionar el mejor trazado desde el punto de vista económico, técnico y ambiental, y ha alcanzado sinergias operativas con la infraestructura de transporte existente Sebastopol-Medellín, de Transmetano, lo cual se traduce en eficiencia y menores costos finales para la demanda.

Asimismo, el proyecto cuenta con la Certificación de Comunidades Étnicas, emitido por el Ministerio del Interior y ya se inició el proceso de consultas previas.

Los avances de ingeniería, sociales y ambientales realizados hasta la fecha, permitirán concluir este nuevo gasoducto de transporte a finales de 2024, año en el cual iniciará su operación y mantenimiento a cargo de Transmetano, empresa filial de Promigas. Este nuevo gasoducto es una oportunidad única para el mercado de Antioquia e interior del país de contar con una nueva fuente de gas que garantice el abastecimiento a mediano y largo plazo.

Con este nuevo proyecto, Promigas y Transmetano buscan seguir consolidándose como jugadores estratégicos de largo plazo en el desarrollo del sector de gas natural en Antioquia y Colombia.



Covid-19: impactos de la pandemia en Antioquia

Dada la coyuntura actual por la que atraviesa la humanidad como consecuencia de la pandemia del Covid-19 de y las fuertes repercusiones que esta traerá consigo a nivel económico y social, se presentan en este aparte las afectaciones previsibles en el contexto señalado, que hasta la fecha se hayan estimado a nivel departamental y a nivel del sector gas natural en Antioquia.

La economía de Antioquia en tiempos de Covid-19

Como fuente para el desarrollo de esta temática, se tomó el documento "Efectos económicos y sociales del Covid-19 y alternativas de política: un análisis para Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Amva)", creado por una alianza entre el sector público (Gobernación de Antioquia

y Alcaldía de Medellín), el sector privado (Proantioquia y Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia) y la academia (investigadores de EAFIT, Universidad Nacional, Universidad EIA, Universidad de Antioquia y Universidad del Rosario), en Medellín.

Esta cuarentena tendría un costo potencial en términos de producción para Antioquia de \$MMM 166.000 diarios, de los cuales \$MMM 84.000 corresponden a Medellín. Lo anterior implica un costo total de la cuarentena decretada por el Gobierno Nacional, entre 24 de marzo y 13 de abril, que equivale a \$3,1 billones o 2,1 p. p. del PIB de Antioquia. Desde un inicio estos montos hicieron dudar, de la sostenibilidad económica de una cuarentena prolongada.

PÉRDIDAS ESTIMADAS EN TÉRMINOS DE PRODUCCIÓN POR LA CUARENTENA PARA ANTIOQUIA Y EL VALLE DE ABURRÁ

SECTOR	% de contratación	Pérdida del sector en Antioquia	Pérdida del sector sin Valle de Aburrá
		\$MM	
Agricultura	0	0	0
Minas	100	7.308	7.289
Manufactura	40	25.822	5.694
Construcción	100	31.048	8.432
Energía	0	0	0
Comercio	60	35.012	9.492
Transporte	50	8.408	2.280
Informática y comunicaciones	40	4.895	1.237
Actividades financieras	0	0	0
Actividades inmobiliarias	80	29.903	7.715
Actividades profesionales	40	15.341	4.246
Administración pública	0	0	0
Actividades artísticas	80	8.267	2.205
Total día		166.004	48.590
Total 19 días		3.154.076	923.210
Porcentaje del PIB anual		2,1	1,9

Fuente: Documento "Efectos económicos y sociales del Covid-19 y alternativas de política: un análisis para Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)".



"Las medidas de contención, necesarias para hacerle frente a la pandemia tendrán un costo muy alto en términos de actividad económica, empleo, tejido productivo y pobreza".

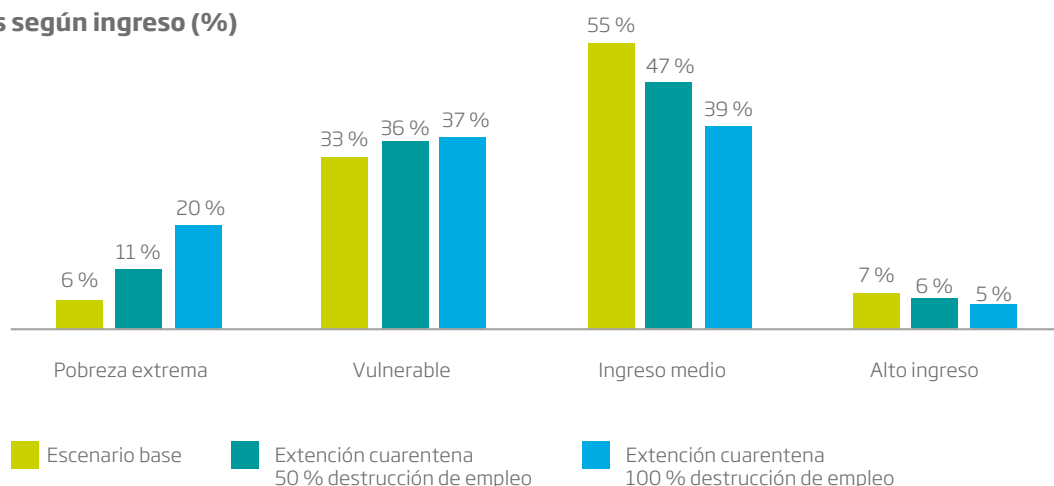
Si se considera el volumen de empleo y los sectores más afectados, la caída de ingresos asociada a la destrucción de estos empleos implicaría un aumento en el porcentaje de hogares pobres en Antioquia, desde un 5,6 % actual hasta un 19,9 %. Es decir, están en riesgo los avances en materia social de los últimos 20 años del departamento y la ciudad, cifra que es cercana a la que tenía la región en 2002.

EMPLEO EXENTO, NO EXENTO Y POSIBILIDAD DE TELETRABAJO EN ANTIOQUIA

SECTOR	Actividad no exenta	Actividad exenta	Posibilidad de teletrabajo
Agricultura y pesca	91.747	241.213	2.217
Explotación de minas y canteras	42.081	0	5.355
Industrias manufactureras	234.882	111.075	80.757
Suministro de electricidad, gas y agua	0	19.988	0
Construcción	192.013	0	35.781
Comercio al por mayor y al por menor	128.226	59.603	402.427
Hoteles y restaurantes	139.535	16.872	42.155
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	69.067	118.843	14.087
Intermediación financiera	1.582	23.406	23.251
Actividades inmobiliarias	51.491	74.153	119.204
Administración pública y defensa	12.989	22.563	36.196
Enseñanza	19.747	0	94.768
Servicios sociales y de salud	1.654	119.496	3.374
Otras actividades	108.788	0	70.880
Hogares privados con servicio doméstico	78.607	0	0
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0	212
Total	1.172.409	807.212	930.664

Fuente: Documento "Efectos económicos y sociales del Covid-19 y alternativas de política: un análisis para Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)".

Hogares según ingreso (%)



"La situación puede agravarse tomando en cuenta que probablemente esta no sea la única cuarentena que deba enfrentar el país, lo cual depende en gran medida de la evolución del virus y la capacidad hospitalaria instalada".

Elaborado por Transmetano en base al documento "Efectos económicos y sociales del Covid-19 y alternativas de política: un análisis para Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)".

Cuando, a través de su afectación al tejido empresarial se revisan los efectos de la pandemia en los costos del departamento, el documento enfatiza que Antioquia, a pesar de contar con grandes empresas en los sectores manufacturero, de servicios y financiero, tiene un tejido empresarial frágil, si se tiene en cuenta que 87 % de las empresas registradas son microempresas y solo 1 % son grandes empresas. En Medellín, la microempresa promedio posee activos por valor de \$MM 27 y contrata dos empleados; sin embargo, dada su alta participación, genera

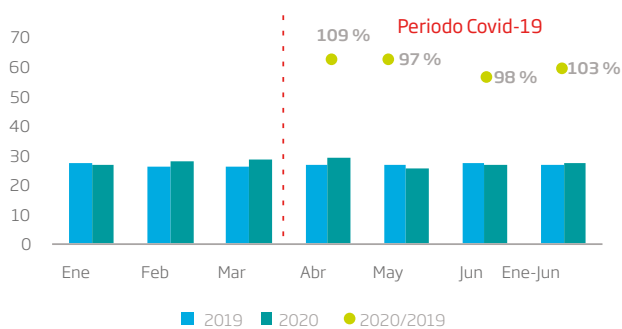
un 29 % del empleo en la ciudad, cifra muy cercana a un 30 % que genera la gran empresa.

Por lo anterior, el documento concluye que, bajo el supuesto de que 20 % de las microempresas del departamento tuviesen que cerrar y basándose en su estructura promedio en términos de empleo y activos, se perderían cerca de 146.000 empleos y activos por 1 billón de pesos.

Comportamiento de la demanda de gas natural durante la pandemia

A continuación, se presenta un comparativo, mes a mes y acumulado, de las cifras de consumo de gas natural de los primeros semestres de 2019 y 2020 en Antioquia, con el propósito de identificar la afectación del Covid-19 y la implantación de la cuarentena en los consumos de este energético.

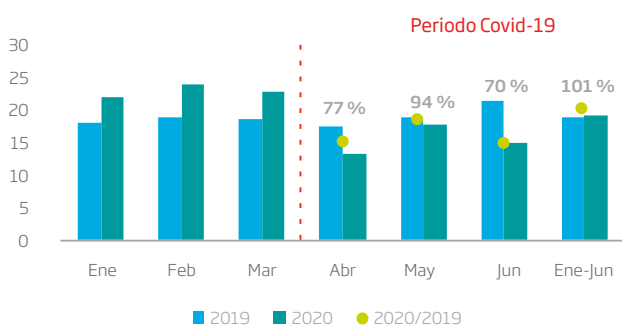
Consumo del mercado regulado - Mpcd



Fuente: Concentra.

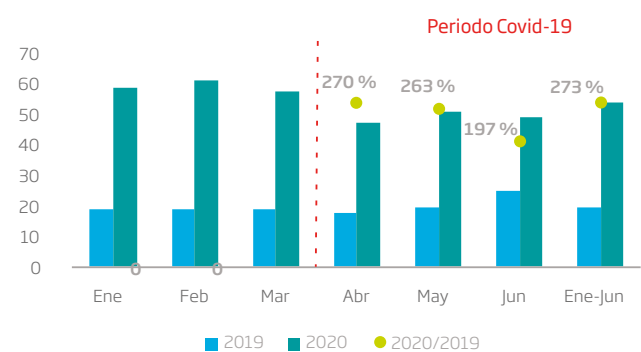
Si se tiene en cuenta que a nivel país y a nivel departamental la cuarentena se inició el 24 de marzo de 2020, en el mercado regulado los consumos apenas se resintieron durante los meses de mayo y junio, periodos en que se observan unos mínimos decrecimientos con respecto a 2019. Lo anterior, como consecuencia de incrementos en el consumo residencial

Consumo del mercado no regulado sin sector termoeléctrico - Mpcd



Fuente: Concentra.

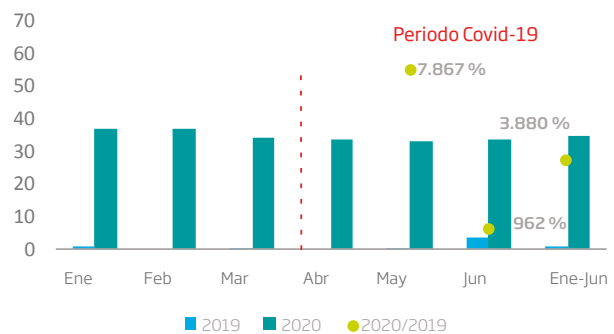
Consumo del mercado no regulado - Mpcd



Fuente: Concentra.

por la misma situación de cuarentena y por el impulso de los servicios de comidas a domicilio. Por otra parte, los consumos en el mercado no regulado, exceptuando el sector termoeléctrico, sí se vieron afectados entre abril y junio, como consecuencia de la para en buena parte de la industria manufacturera del departamento.

Consumo del sector termoeléctrico - Mpcd

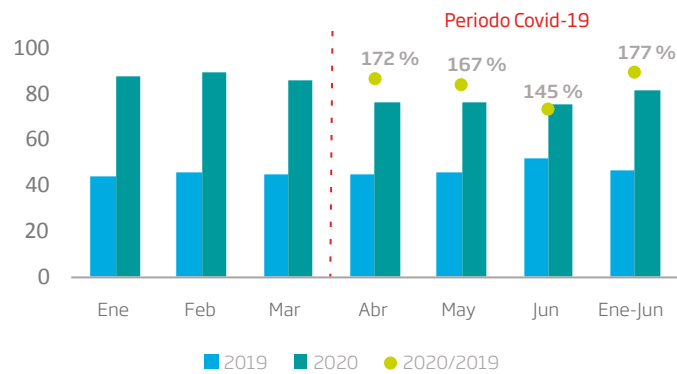


Fuente: Concentra.

El incremento en el consumo de gas natural por parte del sector termoelectrico antioqueño (central térmica La Sierra) pasa por una circunstancia totalmente ajena al Covid-19, como es el bajo nivel de los embalses hídricos en el país, los cuales

alcanzaron en el primer semestre de 2020 un 32 %, mínimo histórico en los últimos 25 años, situación que obligó a que la CT La Sierra operara de manera continua en este periodo de sequía.

Consumo consolidado - Mpcd



Fuente: Concentra.

Cuando se revisa el consumo consolidado de gas natural en el departamento durante primer semestre de 2020, se observa que en todos los meses de este periodo se presentaron cifras mucho mayores que las esbozadas en los mismos periodos del año anterior, independientemente de ser meses afectados

por la pandemia del Covid-19 y la cuarentena instaurada. Se precisa que este mayor consumo de gas natural se sustenta en el inusual crecimiento del consumo de gas de la central térmica La Sierra, con el cual se alcanzan a cubrir los menores consumos por afectación del Covid-19.





ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

Usuarios por municipio

USUARIOS DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA - 2019

Municipios	Potencial	Residencial anillados	1	2	3
Antioquia (103)	2.096.540	1.558.836	158.569	499.472	433.048
1 Abejorral	6.091	2.949	397	1.143	110
2 Amagá	9.799	6.397	1.179	3.709	260
3 Amalfi	7.327	4.582	646	1.097	824
4 Andes	5.220	4.750	806	1.294	243
5 Angelópolis	3.062	995	103	490	104
6 Apartadó	64.816	25.268	9.517	7.735	2.754
7 Arboletes	14.374	3.288	1.403	1.056	157
8 Barbosa	17.152	7.983	691	5.200	995
9 Bello	158.438	140.529	19.984	42.827	53.354
10 Belmira	2.255	648	35	390	54
11 Betania	2.859	1.301	121	748	120
12 Betulia	5.733	1.648	331	570	223
13 Cáceres	3.424	3.010	1.581	235	0
14 Caldas	26.255	20.901	818	11.690	5.688
15 Cañasgordas	5.395	1.617	78	1.248	57
16 Caracolí	1.449	798	200	525	27
17 Caramanta	1.702	935	110	165	248
18 Carepa	19.884	8.477	2.367	3.945	493
19 Carmen de Viboral	10.523	9.333	332	3.891	3.887
20 Carolina	1.249	1.249	189	794	13
21 Caucasía	19.160	18.230	7.413	5.245	2.501
22 Chigorodó	27.156	13.132	5.599	4.629	238
23 Cisneros	2.838	2.407	368	1.678	385
24 Ciudad Bolívar	8.570	5.030	664	1.397	1.305
25 Cocorná	4.809	2.976	122	913	554
26 Copacabana	23.735	21.409	726	11.639	6.758
27 Concepción	1.005	884	35	377	183
28 Concordia	6.539	2.423	319	977	589
29 Dabeiba	7.405	3.059	474	893	647
30 Don Matías	7.807	3.977	18	2.207	1.450
31 El Bague	7.589	6.877	2.771	1.446	96
32 El Peñol	5.061	3.774	131	3.102	447
33 El Retiro	6.419	3.018	80	438	1.753
34 El Santuario	8.573	8.012	1.156	4.920	1.495
35 Entreríos	3.402	1.625	13	230	1.215
36 Envigado	78.655	78.655	928	12.490	23.722
37 Fredonia	6.773	2.634	295	1.039	778
38 Frontino	4.968	2.584	262	1.030	845
39 Girardota	19.133	11.212	296	8.601	1.500
40 Gómez Plata	4.328	2.022	426	1.200	10
41 Granada	3.189	3.020	195	340	791
42 Guadalupe	2.040	831	131	416	77
43 Guarne	21.804	4.816	94	1.751	2.442
44 Guatapé	1.628	1.215	51	1.572	390

4	5	6	Residencial conectados	Comercial	Industrial	Total	Cobertura residencial	
							Potencial	Efectiva
138.399	80.955	38.149	1.348.592	21.859	2.018	1.372.469	74 %	64 %
1	0	0	1.651	16	0	1.667	48 %	27 %
39	0	2	5.189	72	1	5.262	65 %	53 %
0	0	0	2.567	10	4	2.581	63 %	35 %
9	1	0	2.353	11	0	2.364	91 %	45 %
0	1	0	698	7	0	705	32 %	23 %
371	1	0	20.378	101	0	20.479	39 %	31 %
4	0	0	2.620	20	0	2.640	23 %	18 %
6	3	3	6.898	134	7	7.039	47 %	40 %
11.497	6	10	127.678	1.148	108	128.934	89 %	81 %
1	0	0	480	3	0	483	29 %	21 %
1	0	0	990	14	0	1.004	46 %	35 %
2	0	0	1.126	15	0	1.141	29 %	20 %
0	0	0	1.816	2	0	1.818	88 %	53 %
16	1	1	18.214	305	23	18.542	80 %	69 %
0	0	0	1.383	11	0	1.394	30 %	26 %
2	0	0	754	10	0	764	55 %	52 %
0	0	0	523	6	0	529	55 %	31 %
5	0	0	6.810	23	1	6.834	43 %	34 %
9	1	0	8.120	169	5	8.294	89 %	77 %
0	1	0	997	9	0	1.006	100 %	80 %
32	3	24	15.218	185	2	15.405	95 %	79 %
10	0	0	10.476	45	1	10.522	48 %	39 %
3	0	0	2.434	20	3	2.457	85 %	86 %
6	0	0	3.372	30	1	3.403	59 %	39 %
1	0	0	1.590	11	0	1.601	62 %	33 %
49	14	28	19.214	267	39	19.520	90 %	81 %
1	0	0	596	11	0	607	88 %	59 %
8	0	0	1.893	15	0	1.908	37 %	29 %
4	0	0	2.018	19	0	2.037	41 %	27 %
111	0	0	3.786	97	1	3.884	51 %	48 %
0	0	0	4.313	3	0	4.316	91 %	57 %
1	0	0	3.681	68	2	3.751	75 %	73 %
536	517	1	3.325	70	0	3.395	47 %	52 %
17	2	0	7.590	108	0	7.698	93 %	89 %
245	4	0	1.707	38	0	1.745	48 %	50 %
15.669	17.192	2.187	72.188	1.264	119	73.571	100 %	92 %
5	0	1	2.118	10	0	2.128	39 %	31 %
55	0	0	2.192	8	0	2.200	52 %	44 %
51	14	8	10.470	208	41	10.719	59 %	55 %
1	0	0	1.637	14	1	1.652	47 %	38 %
0	0	0	1.326	9	0	1.335	95 %	42 %
0	0	0	624	9	0	633	41 %	31 %
77	0	0	4.364	135	21	4.520	22 %	20 %
7	0	0	2.020	62	3	2.085	75 %	124 %

USUARIOS DE GAS NATURAL EN ANTIOQUIA - 2018

	Potencial	Residencial anillados	1	2	3	
45	Hispania	1.577	1.482	150	495	159
46	Itagüí	90.288	84.846	3.084	28.077	37.930
47	Ituango	6.315	2.670	454	1.209	261
48	Jardín	4.331	2.505	387	1.137	694
49	Jericó	3.795	3.062	138	1.251	799
50	La Ceja	17.821	13.947	14	1.139	4.385
51	La Estrella	21.380	20.227	909	7.406	6.788
52	La Unión	6.291	3.402	209	1.866	549
53	Liborina	3.092	1.558	433	692	237
54	Maceo	2.109	1.271	138	808	101
55	Marinilla	14.367	12.807	751	3.645	6.888
56	Medellín	822.431	744.637	51.960	226.992	210.181
57	Montebello	1.841	804	87	140	144
58	Mutatá	7.260	1.290	400	484	21
59	Necoclí	22.287	2.922	1.135	848	112
60	Olaya	1.089	320	88	167	4
61	Pueblorrico	2.115	1.465	246	528	339
62	Puerto Berrío	16.204	7.631	5.095	2.258	465
63	Puerto Nare	6.252	3.788	975	2.280	242
64	Puerto Triunfo	3.341	2.840	441	2.042	16
65	Remedios	10.341	3.691	566	903	329
66	Rionegro	77.591	31.669	688	6.363	9.992
67	Sabanalarga	2.642	1.198	367	650	140
68	Sabaneta	37.652	37.652	255	6.834	15.019
69	Salgar	5.588	2.264	588	729	391
70	San Andrés de Cuerquia	1.874	1.172	236	619	76
71	San Carlos	5.210	3.197	268	1.113	680
72	San Jerónimo	4.185	1.777	169	948	253
73	San José de la Montaña	1.120	854	179	551	12
74	San Juan de Urabá	8.758	1.912	1.208	328	0
75	San Luis	3.524	2.734	370	1.696	28
76	San Pedro de los Milagros	9.174	3.027	21	1.806	1.735
77	San Pedro de Urabá	10.428	3.114	1.828	649	1
78	San Rafael	4.119	3.076	82	2.002	191
79	San Roque	5.236	3.196	519	2.013	300
80	San Vicente	5.250	1.924	117	724	571
81	Santa Bárbara	6.907	3.931	217	1.423	1.287
82	Santa Fe de Antioquia	8.142	6.538	925	2.043	723
83	Santa Rosa de Osos	12.076	5.235	229	3.799	1.036
84	Santo Domingo	3.202	1.397	77	646	205
85	Segovia	7.901	5.517	1.260	799	49
86	Sonsón	10.962	5.359	178	2.002	1.668
87	Sopetrán	4.894	2.177	199	1.054	372
88	Támesis	4.535	3.244	281	952	952
89	Tarazá	5.332	4.551	1.705	501	2
90	Tarso	2.630	1.122	308	419	92
91	Titiribí	4.771	1.467	259	868	122
92	Toledo	2.175	954	171	319	63
93	Turbo	57.036	19.229	8.902	4.537	1.036
94	Urrao	15.203	5.547	374	2.062	1.282
95	Valdivia	7.915	1.082	208	617	105
96	Valparaiso	1.963	1.247	131	587	87
97	Vegachí	2.833	2.594	383	1.350	7
98	Venecia	4.245	1.859	102	485	448
99	Yalí	2.797	1.132	278	477	69
100	Yarumal	15.842	9.691	1.071	3.458	3.198
101	Yolombó	8.273	2.638	113	1.207	365
102	Yondó	6.728	2.938	2.109	683	62
103	Zaragoza	3.707	2.976	1.079	510	3

Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

4	5	6	Residencial conectados	Comercial	Industrial	Total	Cobertura residencial	
							Potencial	Efectiva
0	0	0	804	11	0	815	94 %	51 %
4.861	2	31	73.985	1.453	321	75.759	94 %	82 %
3	0	0	1.927	21	0	1.948	42 %	31 %
32	0	0	2.250	34	0	2.284	58 %	52 %
6	0	0	2.194	9	0	2.203	81 %	58 %
1.670	322	0	7.530	87	2	7.619	78 %	42 %
2.603	304	10	18.020	331	107	18.458	95 %	84 %
12	0	0	2.636	55	3	2.694	54 %	42 %
2	0	0	1.364	11	0	1.375	50 %	44 %
1	0	0	1.048	18	1	1.067	60 %	50 %
384	12	0	11.680	186	2	11.868	89 %	81 %
79.602	60.885	35.517	665.137	12.522	1.040	678.699	91 %	81 %
0	0	0	371	2	0	373	44 %	20 %
1	0	0	906	15	0	921	18 %	12 %
1	0	0	2.096	23	0	2.119	13 %	9 %
2	2	0	263	0	0	263	29 %	24 %
3	0	0	1.116	8	0	1.124	69 %	53 %
65	0	0	7.883	37	1	7.921	47 %	49 %
2	0	0	3.499	9	0	3.508	61 %	56 %
1	0	0	2.500	20	0	2.520	85 %	75 %
7	0	0	1.805	6	0	1.811	36 %	17 %
6.780	1.591	313	25.727	691	28	26.446	41 %	33 %
0	0	0	1.157	5	0	1.162	45 %	44 %
12.916	69	10	35.103	686	111	35.900	100 %	93 %
0	0	0	1.708	6	0	1.714	41 %	31 %
3	0	0	934	11	0	945	63 %	50 %
3	0	0	2.064	20	0	2.084	61 %	40 %
83	4	2	1.459	26	0	1.485	42 %	35 %
4	0	0	746	4	0	750	76 %	67 %
0	0	0	1.536	6	0	1.542	22 %	18 %
10	0	0	2.104	4	0	2.108	78 %	60 %
29	0	1	3.592	73	1	3.666	33 %	39 %
0	0	0	2.478	24	0	2.502	30 %	24 %
1	0	0	2.276	19	2	2.297	75 %	55 %
4	0	0	2.836	19	0	2.855	61 %	54 %
1	0	0	1.413	21	0	1.434	37 %	27 %
5	0	0	2.932	18	0	2.950	57 %	42 %
175	1	0	3.867	68	0	3.935	80 %	47 %
48	0	0	5.112	106	3	5.221	43 %	42 %
1	0	0	929	16	1	946	44 %	29 %
0	0	0	2.108	11	0	2.119	70 %	27 %
22	0	0	3.870	55	2	3.927	49 %	35 %
8	0	0	1.633	14	0	1.647	44 %	33 %
7	1	0	2.193	42	0	2.235	72 %	48 %
0	0	0	2.208	2	0	2.210	85 %	41 %
0	0	0	819	12	1	832	43 %	31 %
2	1	0	1.252	13	5	1.270	31 %	26 %
5	0	0	558	4	0	562	44 %	26 %
12	0	0	14.487	39	2	14.528	34 %	25 %
52	0	0	3.770	13	1	3.784	36 %	25 %
0	0	0	930	2	1	933	14 %	12 %
2	0	0	807	0	0	807	64 %	41 %
4	0	0	1.744	9	0	1.753	92 %	62 %
19	0	0	1.054	7	0	1.061	44 %	25 %
2	0	0	826	14	0	840	40 %	30 %
87	0	0	7.814	91	0	7.905	61 %	49 %
3	0	0	1.688	12	0	1.700	32 %	20 %
1	0	0	2.855	43	0	2.898	44 %	42 %
0	0	0	1.592	3	0	1.595	80 %	43 %

Demanda por municipio

DEMANDA DE GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL - MMm³

Municipio	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Abejorral	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2 %	(0,03 %)
Amagá	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	8 %	2 %
Amalfi	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3 %	(3 %)
Andes	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	5 %	4 %
Angelópolis	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	5 %	5 %
Apartadó	1,9	2,1	2,3	2,4	2,4	3 %	2 %
Arboletes	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	6 %	11 %
Barbosa	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	7 %	6 %
Bello	13,4	13,0	14,8	15,3	15,6	4 %	2 %
Belmira	0	0	0,1	0,1	0,1	NA	2 %
Betania	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 %	2 %
Betulia	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	(2 %)	(4 %)
Cáceres	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	(1 %)	(9 %)
Caldas	2,1	2,1	2,4	2,5	2,6	5 %	1 %
Cañasgordas	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	2 %	3 %
Caracolí	0	0,01	0,1	0,1	0,1	5 %	4 %
Caramanta	0	0,04	0,1	0,1	0,1	1 %	(3 %)
Carepa	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	2 %	(3 %)
Carolina	0	0,1	0,1	0,1	0,1	2 %	3 %
Caucasia	1,8	1,8	1,9	2,0	1,9	2 %	(4 %)
Chigorodó	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1 %	(1 %)
Cisneros	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3 %	(0,1 %)
Ciudad Bolívar	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	1 %	(3 %)
Cocorná	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	4 %	5 %
Copacabana	2,1	2,2	2,4	2,5	2,5	4 %	2 %
Concepción	0	0	0,02	0,1	0,1	NA	(1 %)

DEMANDA DE GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL - Mm³

Municipio	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Concordia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2 %	(2 %)
Dabeiba	0	0	0,1	0,2	0,2	NA	5 %
Don Matías	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	4 %	6 %
El Bagre	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	(2 %)	(13 %)
El Carmen de Viboral	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	13 %	14 %
El Peñol	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	4 %	(1 %)
El Retiro	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	10 %	9 %
El Santuario	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	7 %	10 %
Entrerriós	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	5 %	(0 %)
Envigado	10,0	9,9	11,0	11,2	11,3	3 %	1 %
Fredonia	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	2 %	(0,1 %)
Frontino	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0 %	1 %
Girardota	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	5 %	3 %
Gómez Plata	0	0,2	0,2	0,2	0,2	1 %	1,36 %
Granada	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2 %	2 %
Guadalupe	0	0,05	0,1	0,1	0,1	(1 %)	1 %
Guarne	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	7 %	9 %
Guatapé	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	7 %	6 %
Hispania	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	4 %	(2 %)
Itagüí	8,6	8,6	9,3	9,6	9,7	3 %	2 %
Ituango	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	(0 %)	(10 %)
Jardín	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	4 %	(2 %)
Jericó	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	(0,2 %)	(6 %)
La Ceja	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	6 %	6 %
La Estrella	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	9 %	6 %
La Unión	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	4 %	0,3 %

DEMANDA DE GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL - Mm³

Municipio	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
Liborina	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	5 %	2 %
Maceo	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	117 %	1,0 %
Marinilla	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	13 %	12 %
Medellín	79,8	79,6	87,1	87,9	87,9	2 %	0,01 %
Montebello	0	0,03	0,04	0,04	0,04	1 %	6 %
Mutatá	0	0,1	0,1	0,1	0,1	9 %	9 %
Necoclí	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	6 %	1 %
Olaya	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	3 %	3 %
Pueblorrico	0	0,1	0,1	0,1	0,1	5 %	3 %
Puerto Berrío	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	(2 %)	(2 %)
Puerto Nare	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	(1 %)	(1 %)
Puerto Triunfo	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	20 %	16 %
Remedios	0	0	0	0	0,002	NA	100 %
Rionegro	2,6	2,8	3,4	3,7	4,1	12 %	11 %
Sabanalarga	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	5 %	(3 %)
Sabaneta	2,7	3,2	3,8	4,1	4,4	13 %	7 %
Salgar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	(0,1 %)	(4 %)
San Andrés de Cuerquia	0	0,1	0,1	0,1	0,1	5 %	2 %
San Carlos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5 %	(2 %)
San Jerónimo	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	6 %	4 %
San José de la Montaña	0	0	0,1	0,1	0,1	NA	(1 %)
San Juan de Urabá	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	6 %	(1 %)
San Luis	0	0,2	0,2	0,2	0,2	5 %	1 %
San Pedro de los Milagros	0,9	0,4	0,4	0,5	0,5	(16 %)	0,5 %
San Pedro de Urabá	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	13 %	21 %
San Rafael	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	3 %	1 %
San Roque	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	37 %	1 %

DEMANDA DE GAS NATURAL EN EL SECTOR RESIDENCIAL - Mm³

Municipio	2015	2016	2017	2018	2019	TACC 2015-2019	Variación 2018-2019
San Vicente	0	0	0,1	0,2	0,2	NA	5 %
Santa Bárbara	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1 %	5 %
Santa Fe de Antioquia	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	3 %	3 %
Santa Rosa de Osos	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	4 %	0,5 %
Santo Domingo	0,02	0,1	0,1	0,1	0,1	57 %	(2 %)
Segovia	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	5 %	3 %
Sonsón	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	2 %	(1,2 %)
Sopetrán	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	3 %	4 %
Támesis	0	0,2	0,2	0,2	0,3	15 %	16 %
Tarazá	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	(1 %)	(7 %)
Tarso	0	0,1	0,1	0,1	0,1	3 %	(2 %)
Titiribí	0	0,1	0,2	0,2	0,2	1 %	(4 %)
Toledo	0	0	0,03	0,1	0,1	NA	(2 %)
Turbo	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	0,3 %	(3,4 %)
Urrao	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	(0,3 %)	(1 %)
Valdivia	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1 %	(4 %)
Valparaiso	0	0,1	0,1	0,1	0,1	3 %	(0,2 %)
Vegachí	0	0	0	0,01	0,15	NA	NA
Venecia	0	0,1	0,1	0,1	0,1	5 %	5 %
Yalí	0	0	0	0	0,08	NA	100 %
Yarumal	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1 %	(4 %)
Yondó	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	13 %	6 %
Yolombó	0	0,2	0,2	0,2	0,2	2 %	0,2 %
Zaragoza	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	4 %	(9 %)
TOTAL	150,9	153,3	169,7	174,3	176,7	4 %	1 %

Fuente: SUI.

Mercados relevantes de Antioquia

TARIFA DE DISTRIBUCIÓN DE MERCADOS RELEVANTES

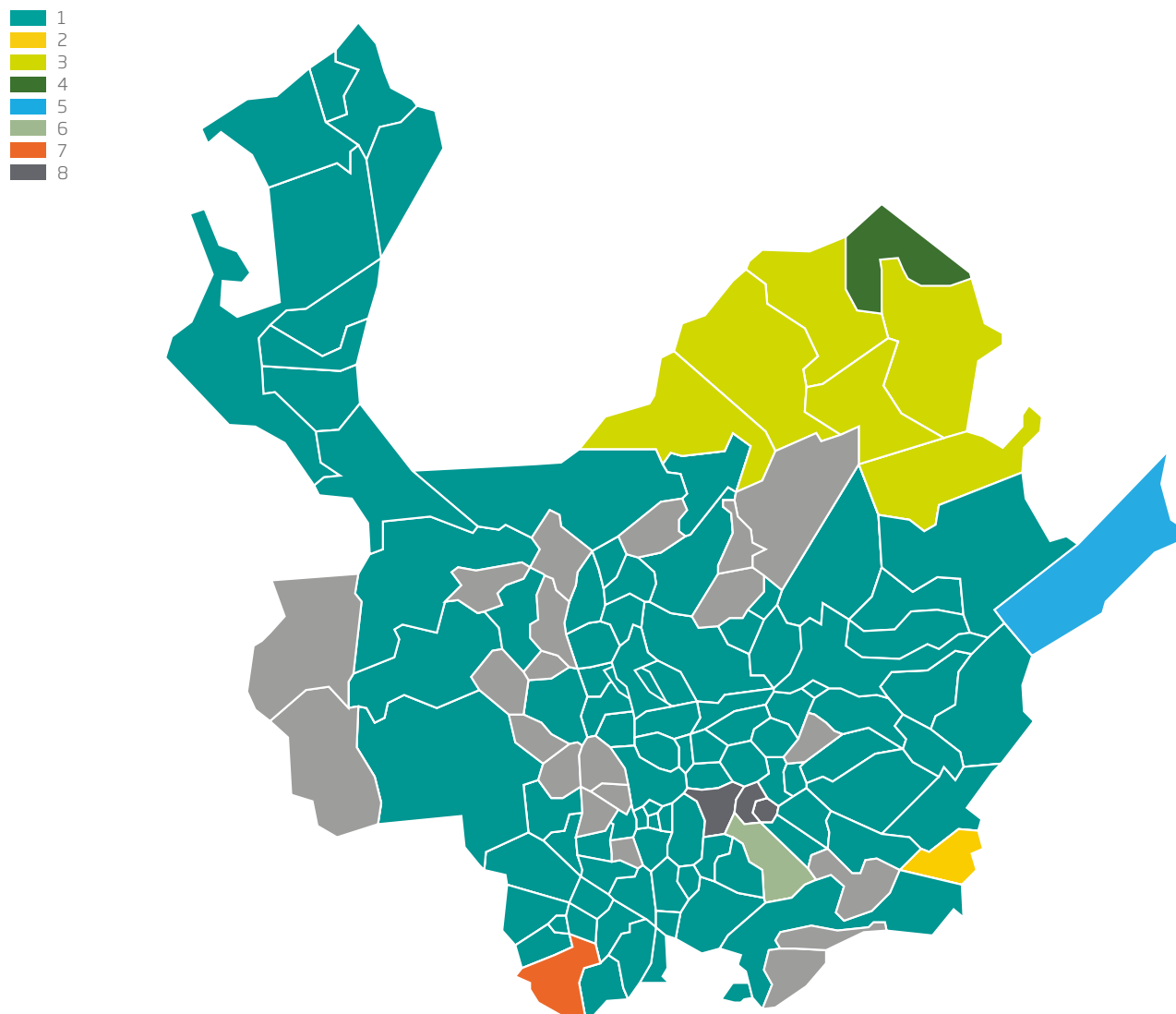
N° de mercado relevante	Resolución CREG	Empresa	Poblaciones	D, \$/m ³	\$ de diciembre
1	175 de 2017	EPM	Medellín, Itagüí, Envigado, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Girardota, La Estrella, Sabaneta, La Ceja, La Unión, El Retiro, Sonsón, Apartadó, Arboletes, Carepa, Chigorodó, Necoclí, Turbo, Frontino, Cañasgordas, Fredonia, Jardín, Jericó, Santa Bárbara, Abejorral, Angelópolis, Belmira, Betania, Betulia, Caramanta, Carolina, Cocorná, Concordia, Gómez Plata, Granada, Guadalupe, Hispania, Montebello, Mutatá, Pueblorrico, Puerto Nare, Salgar, San Carlos, San Luis, San Pedro de Urabá, San Rafael, Támesis, Tarso, Titiribí, Urrao, Valparaíso, Venecia, Ituango, Liborina, Olaya, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Valdivia, Amalfi, Yolombó, San Vicente Ferrer, Santo Domingo, Maceo, Caracolí, San Roque, Remedios, Yalí, Vegachí, Dabeiba, San José de la Montaña, Toledo, Concepción y San Juan de Urabá.	422,6	2014
			Puerto Berrío, San Roque (San José del Nus), Guatapé, El Peñol, Cisneros, Amagá, Ciudad Bolívar, Enterríos, Don Matías, San Pedro de los Milagros, Santa Rosa de Osos, Yarumal, San Jerónimo, Santa fe de Antioquia y Sopetrán	118,8	2014
2	011 de 2018	Alcanos	Puerto Triunfo	634,7	2014
3	174 de 2017	Surtigas	Caucasia, Cáceres, Tarazá, Segovia, El Bagre y Zaragoza	559,9	2014
4	087 de 2017	Jadape	Nechí	595,51	2016
5	133 de 2017	Hega	Vereda X10, Vereda Puerto Tomás, Vereda Puerto Casabe, Vereda Puerto Los Mangos, Vereda La Cabaña, pertenecientes al municipio de Yondó	3,347,9	2015
6	124 de 2008	Alcanos	El Carmen de Viboral	320,5	2007
7	127 de 2011	Proviservicios	Andes	372,8	2010
8	052 de 2007	Alcanos	Rionegro, Marinilla, Santuario y Guarne	339,2	2006
9	089 de 2019	Jadape	Puerto Claver y Puerto López, del municipio de El Bagre	1.763,0	2019

Nota: El mercado relevante de los corregimientos de Puerto Claver y Puerto López no se encuentran señalados en el mapa, ya que hacen parte del municipio de EL Bagre, el cual, a su vez, hace parte de otro mercado relevante.

Fuente: CREG.



Mercados relevantes de Antioquia



Fuente: Elaborado por Transmetano con información de CREG.





BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS

A ANH. Producción fiscalizada. Diciembre 2019.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. Economía de Antioquia en 2019 y perspectivas 2020.

C Concentra. Demanda de gas por departamentos. Diciembre de 2019.

Concentra. Demanda de gas por departamentos. Junio de 2020.

Dane. IPC principales resultados. Diciembre de 2019.

Dane. Boletín técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) 2019. Abril de 2020.

Dane. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2019. Julio de 2020.

D Dane. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2018. Mayo de 2019.

Dane. Retroproyecciones y proyecciones de población a nivel departamental. Periodo 1985-2050.

Dane. Cuentas nacionales departamentales. Producto interno bruto por departamento base 2015. Serie 2005-2018p. Marzo de 2020.

Dane. Encuesta de Calidad de Vida 2003-2018. Temática social. Julio de 2019.

EPM. Informe Bono de la Cadena y Bonos Dedicados Mercados Antioquia. Octubre de 2019.

EPM. Informe Bono de la Cadena y Bonos Dedicados Mercados Antioquia. Noviembre de 2019.

E EPM. Informe Bono de la Cadena y Bonos Dedicados Mercados Antioquia. Diciembre de 2019.

EPM. Informe Programa de Incentivos Bono de la Cadena y Dedicados. Abril-julio de 2020.

Gasnova. Informe del Mercado Nacional del GLP. 2019

G Gobernación de Antioquia, Alcaldía de Medellín, Proantioquia, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Eafit, Universidad Nacional, Universidad EIA, Universidad de Antioquia y del Rosario. Efectos económicos y sociales del Covid-19 y alternativas de política: Un análisis para Medellín y el AMVA. Abril de 2020.

Mincomercio: Perfil económico: Departamento de Antioquia. Agosto de 2020.

Ministerio de Minas y Energía. Cobertura del servicio de gas natural. Diciembre de 2019.

M Ministerio de Minas y Energías. Listado de estaciones de servicio de gas natural vehicular. Diciembre de 2019.

Ministerio de Minas y Energía. Vehículos convertidos a gas natural. Diciembre de 2019.

Ministerio de Minas y Energía. Declaración de producción. Julio de 2020.

P Promigas. Empresas relacionadas. Informe de Gestión. 2019.

SUI. Consumos regulados de gas natural. 2019.

S SUI. Consumos regulados históricos. 2019.

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Boletín de seguimiento y monitoreo de los mercados mayoristas de energía y gas, diciembre 2019-febrero 2020. Marzo de 2020.

T Transmetano. Informe de Gestión. 2019.

UPME. Tablas cifras proyección de demanda de gas natural en Colombia. Revisión de diciembre de 2019.

U UPME. Proyección de gas natural en Colombia 2019-2033. Revisión de diciembre de 2019.

X XM. Informe general del mercado. Diciembre de 2019.



PÁGINAS WEB

- A** Agencia Nacional de Hidrocarburos, www.anh.gov.co
- A** Asociación Colombiana de Gas Natural, www.naturgas.com.co
- B** Banco de la República, www.banrep.gov.co
- Cámara de Comercio de Medellín, www.camaramedellin.com.co
- C** Comisión de Regulación de Energía y Gas, www.creg.gov.co
- Concentra, www.concentra.co
- Corporación Financiera Colombiana, www.corficolombiana.com.co
- D** Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, www.dane.gov.co
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, www.dian.gov.co
- E** Ecopetrol, www.ecopetrol.com.co
- EPM, www.epm.com.co
- G** Gasnova, www.gasnova.co

PÁGINAS WEB

- Ministerio de Minas y Energía, www.minminas.gov.co
- M** Ministerio de Comercio Industria y Turismo, www.mincit.gov.co
- Medellín Cómo Vamos, www.medellincomovamos.org
- P** Promigas, www.promigas.com
- Sistema Único de Información, www.sui.gov.co
- S** Superintendencia de Electricidad y Combustibles, www.sec.cl
- Superintendencia de Servicios Públicos, www.superservicios.gov.co
- Superintendencia Financiera, www.superfinanciera.gov.co
- T** Transmetano, www.transmetano.co
- U** Unidad de Planeación Minero Energética, www.upme.gov.co
- X** XM, www.xm.com.co



TRANSMETANO

transmetano.co