



Proceso de Comercialización de Gas Natural 2018

En cumplimiento del cronograma de comercialización de suministro de gas natural en el mercado primario para el año 2018 establecido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG mediante Circulares 040, 049 y 057 de 2018, la BMC Bolsa Mercantil de Colombia S.A., en su condición de Gestor del Mercado de Gas Natural, presenta para conocimiento de los participantes del mercado y demás interesados una síntesis de las declaraciones de información de oferta disponible para el proceso de comercialización, así como los resultados de las negociaciones adelantadas en el marco del referido cronograma de comercialización; finalmente, se contrasta la información de la producción potencial, las proyecciones de demanda y las cantidades de energía contratadas desagregadas por costa e interior de acuerdo a la información transaccional registrada ante el Gestor del mercado.

01

Declaración de producción - Ministerio de Minas y Energía

Como referente para el inicio del proceso de comercialización, el Ministerio de Minas y Energía publicó la Declaración de Producción para el período 2018-2027 realizada por los Productores - Comercializadores de gas natural y Comercializadores de Gas Importado mediante Resolución 31133 del 27 de abril de 2018. Posteriormente, mediante Resolución 31 526 del 28 de junio de 2018 se modificó la declaración, ajustando la información para los siguientes campos:

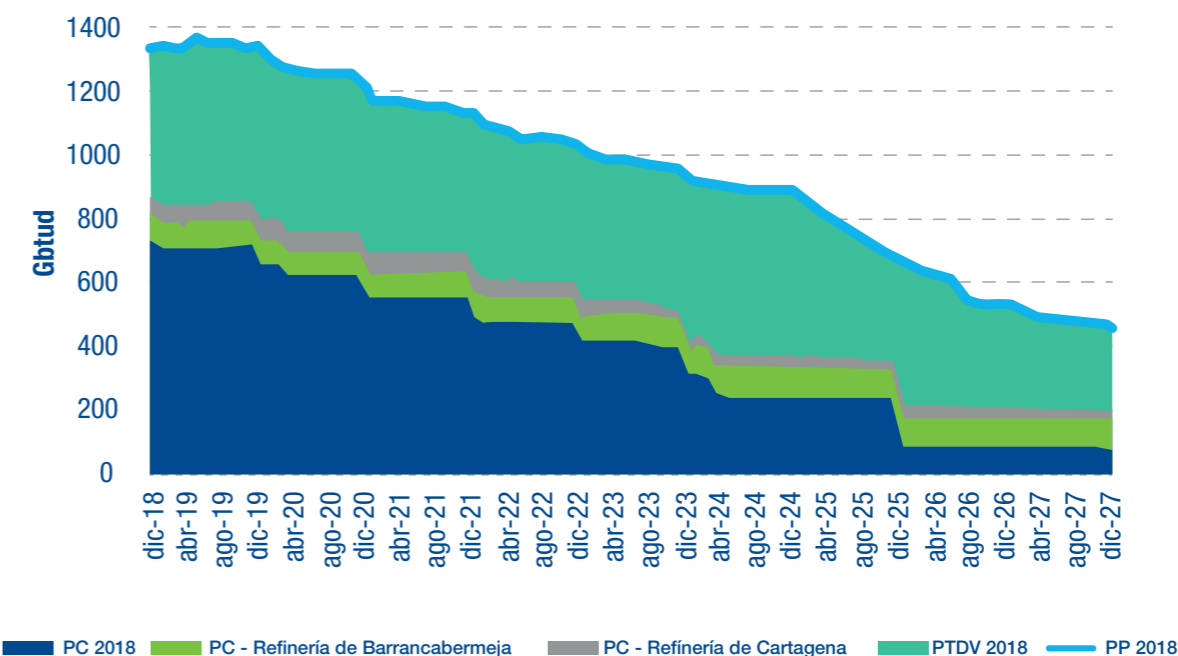
- Cusiana (Agrega Cusiana Norte – Río Chitamena, Cusiana – Río Chitamena, Cusiana - Tauramena, Pauto Sur – Piedemonte A y B)
- Cupiagua (Agrega Cupiagua - Santiago de las Atalayas, Cupiagua Sur – Santiago de las Atalayas)
- Gibraltar – Sirirí
- Nelson Ciénaga de Oro – Esperanza
- Clarinete – E&P VIM5
- Pandereta – E&P VIM5
- Se adiciona información del campo Brevia – 1

Posteriormente, mediante Resoluciones 31 876 del 29 de septiembre de 2018 y 31 912 del 19 de octubre de 2018, el Ministerio de Minas y Energía, a solicitud de las empresas Lewis Energy Colombia Inc. y Ecopetrol S.A. modificó la declaración para siguientes campos:

- Bullerengue
- Cupiagua (Agrega Cupiagua - Santiago de las Atalayas, Cupiagua Sur – Santiago de las Atalayas)
- Floreña (a partir de marzo de 2019, momento en el cual Ecopetrol asume la operación de dicho campo)

Con base en la declaración de producción ajustada¹, se tiene que la oferta declarada de gas natural presenta el siguiente comportamiento, relacionando el Potencial de Producción - PP², la Producción Comprometida - PC³ y oferta disponible para la venta (Producción Total Disponible para la Venta - PTDV⁴):

Gráfica 1. Declaración de Producción de Gas Natural
Ministerio de Minas y Energía



Fuente: Ministerio de Minas y Energía - Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

En la siguiente tabla se presentan las cifras resumidas de las variables contenidas en las resoluciones publicadas por el Ministerio de Minas y Energía para cada año de gas.

¹ Considerando la información contenida en las resoluciones MinMinas 31133, 31526, 31876 y 31912 de 2018

² **Potencial de Producción – PP:** Pronóstico de las cantidades de gas natural, medidas en GBTUD, que pueden ser producidas diariamente en promedio mes, en cada campo o puestas en un punto de entrada al SNT para atender los requerimientos de demanda, descontando las cantidades de gas natural requeridas para la operación. Fuente: Decreto 1073 de 2015.

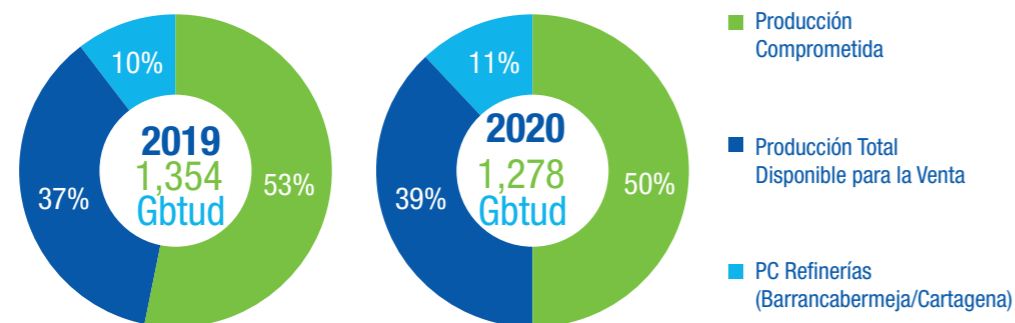
³ **Producción Comprometida – PC:** Cantidades diarias promedio mes de gas natural, medidas en GBTUD, que un productor tiene comprometidas para la venta mediante contratos de suministro firmes o que garanticen firmeza, para cada campo o en un punto de entrada al SNT. Fuente: Decreto 1073 de 2015.

⁴ **Producción Total Disponible para la Venta – PTDV:** Totalidad de las cantidades diarias promedio mes de gas natural, medidas en GBTUD, que un productor o productor comercializador estima que tendrá disponibles para la venta bajo cualquier modalidad, en un periodo determinado, a través de contratos de suministro en cada campo o en un punto de entrada al SNT. Fuente: Decreto 1073 de 2015.

Tabla 1. Resumen de la Declaración de producción – Ministerio de Minas y Energía (Año gas)

Período	Producción Total Disponible para la Venta	Producción Comprometida	PC- Refinería de Barrancabermeja	PC- Refinería de Cartagena	Producción Potencial
Dic 2018-Nov 2019	496	721	78	58	1.354
Dic 2019-Nov 2020	495	644	79	60	1.278
Dic 2020-Nov 2021	466	566	80	59	1.172
Dic 2021-Nov 2022	460	489	82	48	1.080
Dic 2022-Nov 2023	446	424	83	38	991
Dic 2023-Nov 2024	513	275	88	35	910
Dic 2024-Nov 2025	407	254	89	33	783
Dic 2025-Nov 2026	387	97	92	27	603
Dic 2026-Nov 2027	293	95	92	23	503

Fuente: Ministerio de Minas y Energía – Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural



Fuente: Ministerio de Minas y Energía - Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

02

Declaración de Oferta de Producción Total Disponible para la Venta en Firme - PTDFV y la Oferta de Cantidades Importadas Disponibles para la Venta en Firme - CIDVF

Como aporte al proceso de comercialización de gas natural, la BMC Bolsa Mercantil de Colombia en su calidad de Gestor del Mercado dando cumplimiento a la regulación vigente, publicó las cantidades declaradas como disponibles para su contratación en firme con dos referentes: a) A tres (3) años iniciando en diciembre de 2018 equivalentes a 168 Gbtud, y b) A tres (3) años iniciando en diciembre de 2019 equivalentes a 154 Gbtud, que detalladas por fuente y Productor-Comercializador se resumen así:

Productor – Comercializador	Fuente	PTDFV a 3 años Inicio Dic-2018 (Gbtud)	PTDFV a 3 años Inicio Dic-2019 (Gbtud)
Ecopetrol S.A.	Cusiana	56	82
	Cupiagua	43	43
	Floreña	8	8
	Gibraltar	1	1
Chevron Petroleum Co.	Guajira	40	20
Geoproduction Oil and Gas	Nelson Ciénaga de Oro	20	0
Total		168	154

Fuente: Sistema Electrónico de Gas – SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

Se destaca que, a diferencia del proceso adelantado en 2017, para el proceso de comercialización de 2018 no se reportó oferta disponible para la venta en firme de gas importado.

03

Declaración de Oferta de excedentes anticipados y su precio de reserva

Los productores-comercializadores y los comercializadores de gas importado⁵ debían declarar al Gestor de mercado, las cantidades anticipadas para las subastas de contratos firmes bimestrales, por fuente y el precio de reserva de dichas cantidades. Sin embargo, durante el periodo asignado por la Comisión (Del 16 hasta el 19 de julio de 2018) no se efectuaron declaraciones de excedentes anticipados para las subastas.

⁵ Vendedores a los que hace referencia en el artículo 5 de la Resolución CREG 136 de 2014.



04

Comercialización de Gas Natural de largo plazo y reservas de gas natural para el mercado regulado⁶

Desde el 23 de julio hasta el 1 de agosto, los compradores y vendedores a que hacen referencia los artículos 17 y 18 de la Resolución CREG 114 de 2017 (Productores-comercializadores, comercializadores de gas importado, comercializadores y usuarios no regulados) efectuaron el registro de contratos de gas de largo plazo atendiendo a lo dispuesto en el artículo 25 – Negociación de largo plazo - de la Resolución CREG 114 de 2017 y conforme a las cantidades de oferta de PTDFV publicadas por el Gestor. Los resultados se detallan a continuación:

Fuente - Vendedor	Modalidad y Duración	Sector de Consumo /Tipo Demanda)	Cantidad (Mbtud)	Precio Promedio Ponderado (USD/Mbtu)	
Guajira – Chevron (4)	CF95 Dic/2018 – Nov/2021	Residencial (R)	31.543	35.000	4,95
		Comercial (R)	1.326		
		Industrial (R)	1.131		
		Generación Térmica (NR)	1.000		
Cupiagua – Ecopetrol (7)	CF95 Dic/2018 – Nov/2025	GNCV (NR)	5.500	11.500	4,23
		Comercial (NR)	6.000		
	CF95 Dic/2018 – Nov/2021	GNCV (NR)	5.000	13.780	
		Comercial (R)	1.153		
		Industrial (R)	573		
		Residencial (R)	7.054		
	CF95 Dic/2019 – Nov/2025	GNCV (NR)	479	479	
	CF95 Dic/2019 – Nov/2022	Industrial (NR)	2.000	2.000	
Cusiana – Ecopetrol (8)	CF95 Dic/2018 –Nov/2025	Residencial (R)	130	40.171	3,67
		GNCV (NR)	6.000		
	CF95 Dic/2018 – Nov/2021	GNCV (R)	2.662		
		Industrial (NR)	22.000		
		Industrial (R)	788		
		Comercial (R)	1.311		
	CF95 Dic/2019 – Nov/2025	Residencial (R)	7.410		
GNCV (NR)		5.000	5.000		
CF95 Dic/2019 – Nov/2022	Generación Térmica (NR)	37.000	37.000		
Gibraltar – Ecopetrol (1)	CF95 Dic/2018 – Nov/2021	Residencial (R)	270	270	ND*

Fuente: Sistema Electrónico de Gas – SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

⁶ Cantidades a que hace referencia el literal a del artículo 26 de la Resolución CREG 114 de 2017.

*ND: No se publica la información por tratarse de una única negociación. Las cifras en paréntesis refieren la cantidad de operaciones registradas por producto.

05

Subastas de Contratos C1 y C2

Con posterioridad al periodo de negociación bilateral⁷ los comercializadores que atienden demanda regulada solicitaron reservas de gas de la fuente Guajira por 20.200 Mbtud.

Como siguiente hito del proceso de comercialización de suministro de gas, y una vez descontadas las cantidades registradas mediante el proceso de negociación de largo plazo y las reservas de gas para mercado regulado, el Gestor del Mercado conforme a los tiempos establecidos por el cronograma de comercialización, llevó a cabo las subasta de contratos C1⁸ y C2⁹, los días 13 y 27 de septiembre, respectivamente; al cabo de las cuales se adjudicó un total de 17.000 Mbtud.

Cantidades Adjudicadas Subasta de Contratos C1

Producto Fuente-Vendedor	Cantidad (Mbtud)
Guajira - Chevron	1.000
Cusiana - Equion	10.000

Fuente: Sistema Electrónico de Gas – SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

Cantidades Adjudicadas Subasta de Contratos C2

Producto Fuente-Vendedor	Cantidad (Mbtud)
Cusiana Equion	6.000

Fuente: Sistema Electrónico de Gas – SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

⁷ Reservas efectuadas desde el 1 hasta el 3 de agosto de 2018 y posterior registro de contratos hasta el 22 de agosto de 2018.

⁸ **Contrato de suministro C1:** contrato escrito en el que el vendedor garantiza el servicio de suministro de una cantidad máxima de gas natural, con un componente fijo equivalente a un porcentaje de la cantidad máxima y un derecho del comprador a ejercer el porcentaje restante únicamente para su consumo y no para reventa. Corresponde a suministro sin interrupciones, durante un período determinado, excepto en los días establecidos para mantenimiento y labores programadas. Esta modalidad de contrato requiere de respaldo físico. Fuente: Resolución CREG 114 de 2017.

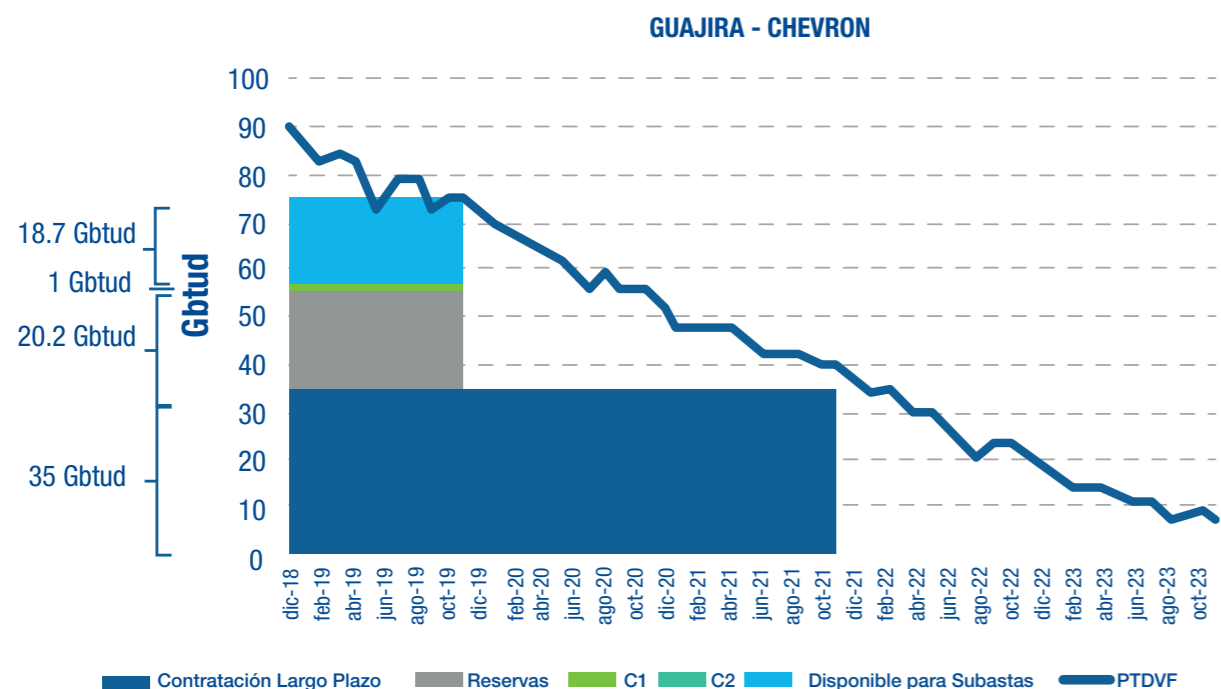
⁹ **Contrato de suministro C2:** contrato escrito en el que el vendedor ofrece el servicio de suministro de una cantidad máxima de gas natural, en el que se garantiza una parte fija, porcentaje de la cantidad máxima, y la cantidad correspondiente al porcentaje restante se considera firme siempre y cuando exista la disponibilidad por la no ejecución de las opciones de contratos de suministro C1. Corresponde a suministro sin interrupciones, durante un período determinado, excepto en los días establecidos para mantenimiento y labores programadas. Esta modalidad de contrato requiere de respaldo físico, de acuerdo con las condiciones establecidas en la presente resolución. Fuente: Resolución CREG 114 de 2017.

06

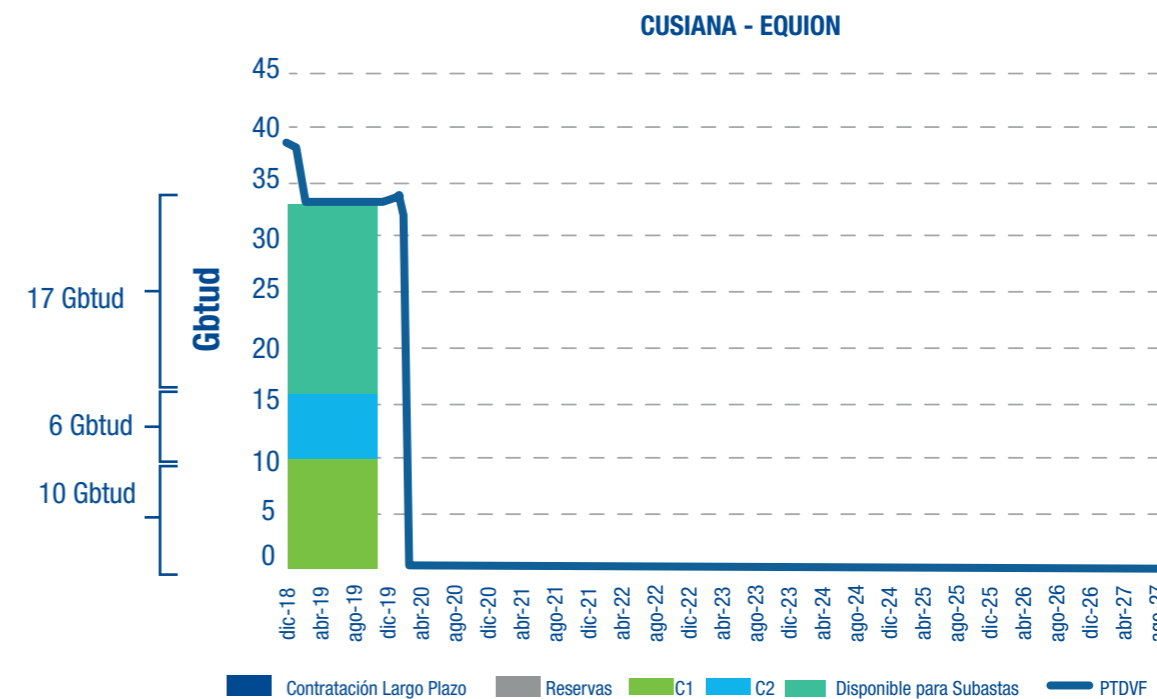
Resumen gráfico por fuente del proceso de comercialización de suministro 2018

Las gráficas a continuación sintetizan el resultado de las negociaciones mencionadas presentando igualmente las cantidades eventualmente disponibles para las subastas mensuales o bimestrales a desarrollarse entre diciembre de 2018 y noviembre de 2019:

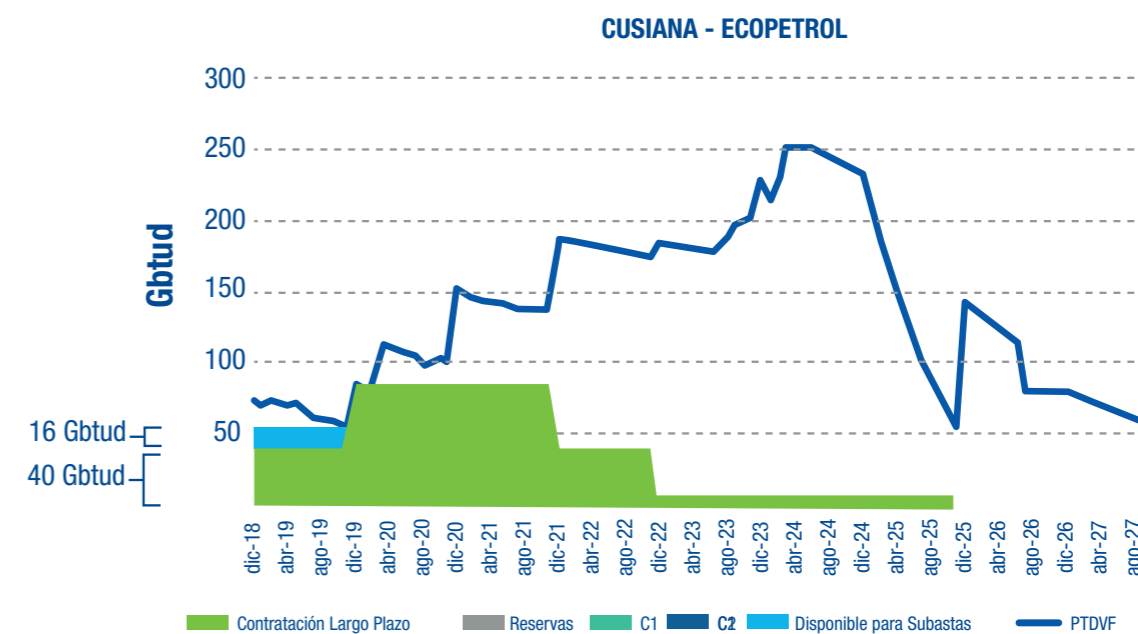
Gráfica 2. Oferta/Contratación por Producto (fuente-vendedor)
Proceso de Comercialización 2018



Fuente: Sistema Elctrónico de Gas - SEGAS / Cálculos : Gestor del Mercado de Gas Natural

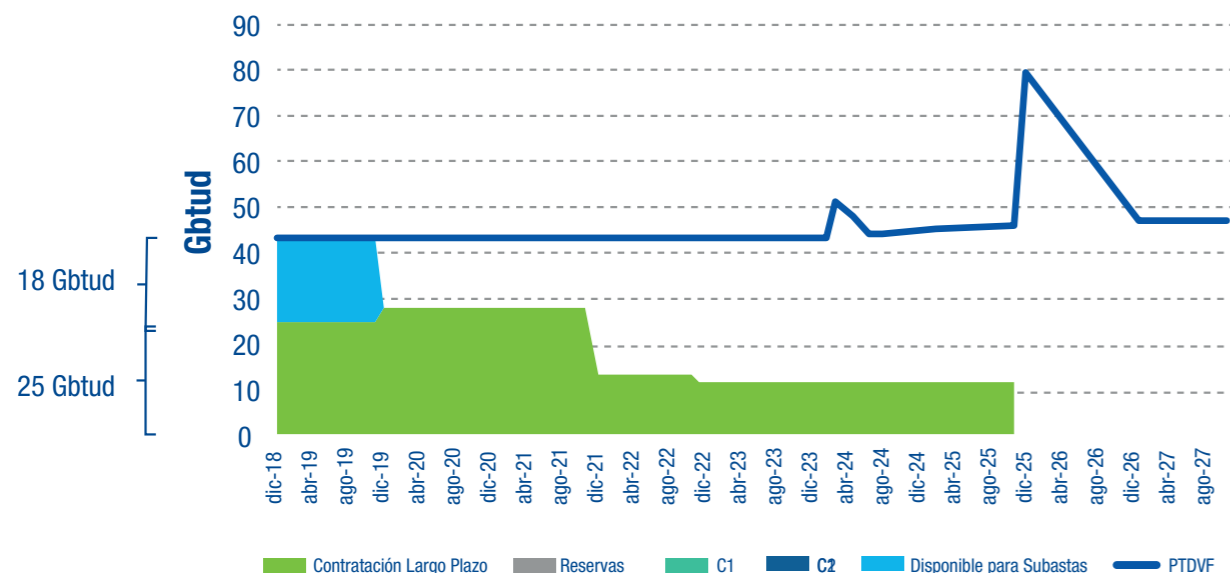


Fuente: Sistema Electrónico de Gas - SEGAS / Cálculos : Gestor del Mercado de Gas Natural



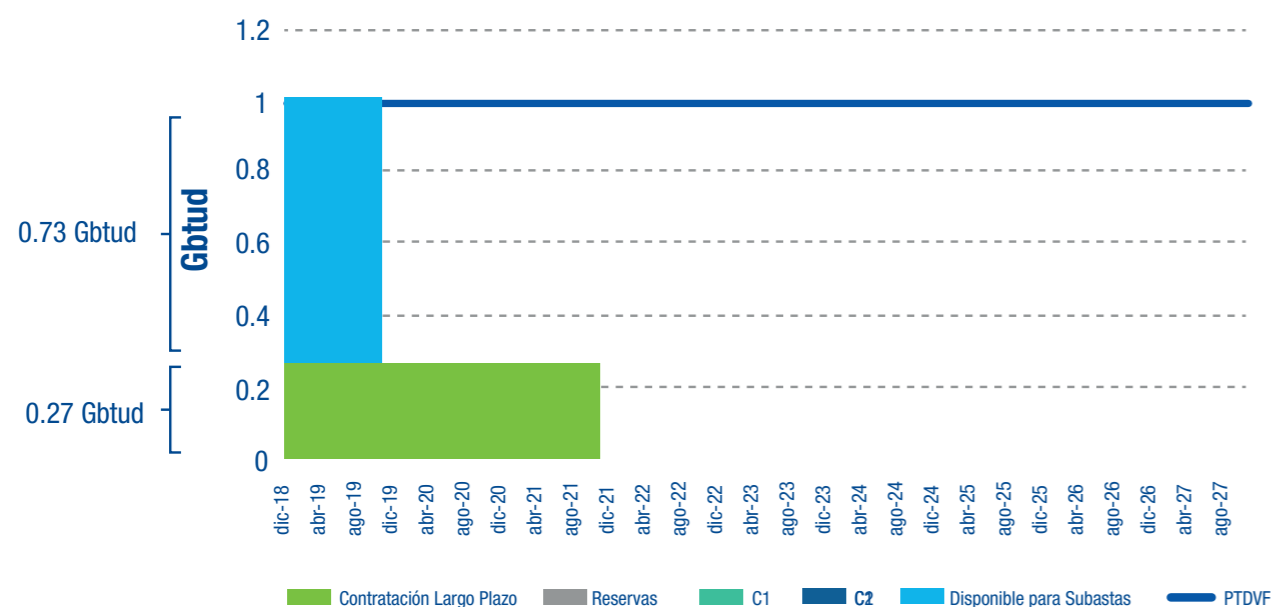
Fuente: Sistema Electrónico de Gas - SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercad de Gas Natural

CUPIAGUA - ECOPETROL



Fuente: Sistema Electrónico de Gas - SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

GIBRALTAR - ECOPETROL



Fuente: Sistema Electrónico de Gas - SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

Dada la connotación del campo Floreña catalogado como aislado, no fue objeto de negociación durante el proceso de comercialización.

07

Estado de contratación actual

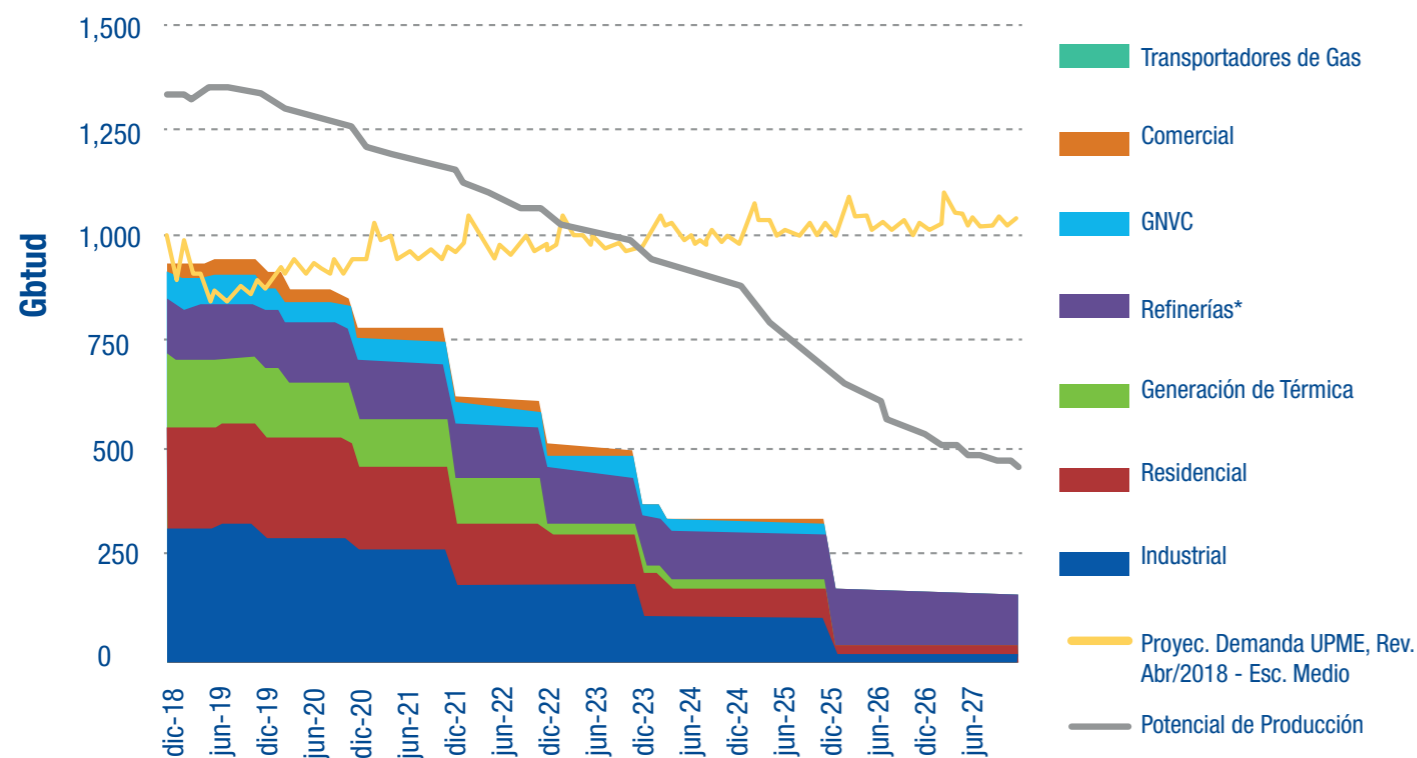
A partir de la información publicada por el Ministerio de Minas y Energía, el país cuenta en promedio para el primer año de comercialización comprendido entre diciembre de 2018 y noviembre de 2019, con un Potencial de Producción (oferta nacional) de 1.354 Gbtud; por su parte y según proyecciones de la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME., la demanda para dicha serie de tiempo se ubica en promedio en 900 Gbtud.

La información de contratación administrada por el Gestor del Mercado de Gas Natural permite concluir que:

- En promedio el 70% (949 Gbtud) del Potencial de Producción declarado (oferta nacional) se encuentra contratado bajo alguna de las modalidades contractuales que garantizan firmeza.
- Al comparar la proyección de demanda en su escenario medio respecto al suministro contratado, se observa que la demanda se encuentra eventualmente cubierta hasta diciembre de 2019.
- Bajo las condiciones actuales de oferta y considerando que la demanda de gas se comporte en la senda de proyección del escenario medio, es posible la atención de la demanda durante un período superior a los cuatro (4) años.
- La demanda de los sectores industrial, residencial y térmico representan tres cuartas partes de la energía contratada para el primer año gas (949 Gbtud) comprendido entre diciembre de 2018 y noviembre de 2019



Gráfica 3. Balance Oferta - Demanda
(Contratación Registrada al Gestor del Mercado de Gas Natural**)



* Corresponde a la información declarada al Ministerio de Minas y Energía como producción comprometida de las Refinerías de Barrancabermeja y Cartagena.

** Se incluyen sólo contratos del mercado primario bajo las modalidades que garantizan firmeza

Fuente: Ministerio de Minas y Energía/ Unidad de Planeación Minero Energética - Sistema Electrónico de Gas – SEGAS / Cálculos: Gestor del Mercado de Gas Natural

En complemento a esta gráfica, el Gestor desagregó la información de contratos para la Costa y para el Interior, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Potencial de Producción - PP: Corresponde a la Declaración de información realizada por los productores – comercializadores al Ministerio de Minas y Energía, y según la información que reposa en las bases de datos del Gestor en cuanto a la ubicación de los campos de producción, fue necesario hacer una separación para Costa¹⁰ e Interior¹¹.

¹⁰ Acordionero, Arianna, Arjona, Ballena, Bonga, Bullerengue, Caramelo, Chuchupa, Chuirá, Cicuco, Clarinete, Compae, El Difícil, La Creciente, La Estancia, Los Ángeles, Mamey, Nelson Ciénaga de Oro, Nelson Porquero, Nispero, Oboe, Palmer, Pedernalito, San Roque Incremental, Santa Lucía, Toposí, Trombón, Yariquí ntagallo. No se considera información de la Planta de Regasificación y Cardón IV.

¹¹ Los restantes campos de la Declaración de Producción fueron asignados a la región Interior.

La desagregación del gas proveniente de Ballena y Chuchupa, considera como referencia la contratación vigente por punto de salida de acuerdo con los registros transaccionales declarados ante el Gestor, que en promedio registra una contratación con destino a la Costa del 75% y para el Interior el 25%. A partir de estos porcentajes se calculó la participación de la producción potencial para dichos campos.

Fuente: Ministerio de Minas y Energía / Sistema Electrónico de Gas – SEGAS.

Demanda UPME: Se considera el escenario medio de proyección de la demanda la UPME de acuerdo con la última revisión efectuada en abril de 2018. En cuanto a las zonas geográficas, para la construcción de la gráfica de la Costa se tomó de manera independiente el dato reportado por la UPME, esta zona agrega los departamentos de Atlántico, Bolívar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre. Para el Interior se agregaron las siguientes zonas;

- Centro: Bogotá D.C., Boyacá, Casanare, Cundinamarca, Guaviare y Meta
- CQR: Caldas, Quindío y Risaralda.
- Noreste: Cesar, Norte de Santander y Santander.
- Noroeste: Antioquia.
- Suroeste: Cauca, Nariño, Putumayo y Valle.

Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética.

Contratado Garantiza Firmeza - GM: Incluye todos los contratos vigentes que se encuentran registrados ante el Gestor del Mercado de Gas Natural para el periodo comprendido entre diciembre 2018 y diciembre 2027, incluyendo todas las modalidades contractuales excepto los contratos con interrupciones.

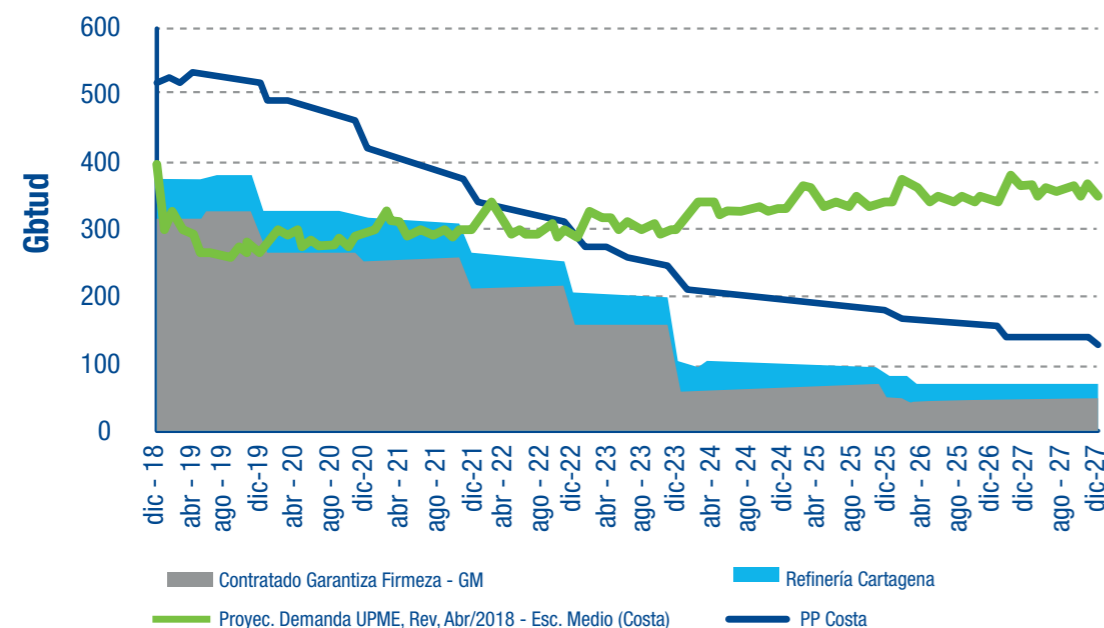
Fuente: Sistema Electrónico de Gas – SEGAS.

Refinería Cartagena: Estas cantidades se incluyen para la gráfica de la Costa y hace referencia a la producción comprometida declarada al Ministerio de Minas y Energía para atender dicha refinería. Fuente: Ministerio de Minas y Energía

Refinería Barrancabermeja: Estas cantidades se incluyen para la gráfica del Interior y hace referencia a la producción comprometida declarada al Ministerio de Minas y Energía para atender dicha refinería. Fuente: Ministerio de Minas y Energía

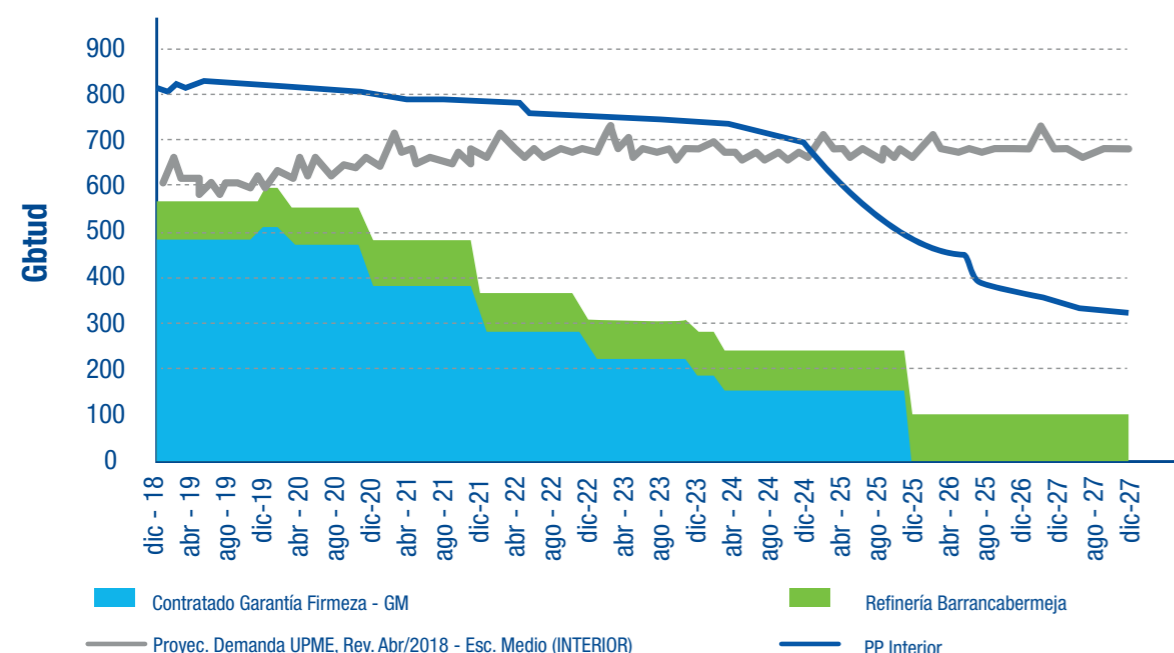


Gráfica 4. Balance Oferta
Demanda (Contratación GM) COSTA



Fuente: Ministerio de Minas y Energía / Unidad de Planeación Minero Energética / Sistema Electrónico de Gas – SEGAS

Gráfica 5. Balance Oferta
Demanda (Contratación GM) INTERIOR



08

Comercialización de Capacidad de Transporte 2018

En atención a la última fase del proceso de comercialización, se adelantaron las declaraciones de información de los titulares de los derechos de capacidad de transporte, conforme lo dispuesto en el Anexo 6 de la Resolución CREG 114 de 2017. El Gestor del mercado publicó el 26 de octubre de 2018, las capacidades excedentarias por titular y ruta:

Titular Ruta	Descripción Ruta	Capacidad a Subastar (KPCD)
Alcanos de Colombia S.A. E.S.P.	PEREIRA - YUMBO/CALI	140
ECOPETROL S.A.	BALLENA - BARRANCABERMEJA	70400
Efigas Gas Natural S.A E.S.P	BALLENA - VASCONIA	1953
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	CUSIANA - SEBASTOPOL	6113
GAS NATURAL DEL CESAR S.A. ESP	BALLENA - BARRANCABERMEJA	25
Gas Natural S.A ESP	BARRANCABERMEJA - VASCONIA	6067
Gas Natural S.A ESP	CUSIANA - OCOA	998
Gas Natural S.A ESP	APIAY - OCOA	1
Gas Natural S.A ESP	BALLENA - VASCONIA	477
Gases de Occidente S.A. E.S.P	BALLENA - VASCONIA	1959
Gases de Occidente S.A. E.S.P	YUMBO/CALI - CALI	14720
Gases del Caribe S.A. E.S.P.	BALLENA - BARRANCABERMEJA	28
Gases del Cusiana SA E.S.P.	FLOREÑA - YOPAL	1120
Gases del Llano S.A. E.S.P.	CUSIANA - OCOA	178
Gas Natural del Oriente S.A ESP	RAMALES AISLADOS_I - RAMALES AISLADOS_F	236
ISAGEN S.A. E.S.P.	BALLENA - VASCONIA	29920



Titular Ruta	Descripción Ruta	Capacidad a Subastar (KPCD)
Madigas Ingenieros S.A E.S.P	LA BELLEZA - PEREIRA	11
Madigas Ingenieros S.A E.S.P	EL PORVENIR - GBS_F	20
MC2 S.A.S. E.S.P.	BALLENA - YUMBO/CALI	24
MC2 S.A.S. E.S.P.	BALLENA - VASCONIA	128
MC2 S.A.S. E.S.P.	PEREIRA - YUMBO/CALI	76
Organización TERPEL S.A	BALLENA - VASCONIA	4037
Organización TERPEL S.A	BALLENA - SEBASTOPOL	2389
Organización TERPEL S.A	ARMENIA - YUMBO/CALI	4037
Organización TERPEL S.A	BALLENA - BARRANCABERMEJA	195
Organización TERPEL S.A	BALLENA - MEDELLIN	61

Posteriormente, una vez los participantes de parte de la demanda surtieron el proceso de constitución de las garantías correspondientes, se llevaron a cabo las subastas úselo o véndalo de largo plazo de capacidad de transporte los días 15 y 16 de noviembre por rutas y tramos, respectivamente, resultando las siguientes negociaciones registradas:

• Subasta por Rutas

Descripción Ruta	Capacidad (KPCD)	Precio (USD/KPC)
CUSIANA – SEBASTOPOL (1)	540	ND*
CUSIANA – OCOA (2)	48	1.17

• Subasta por Tramos**

Descripción Ruta	Capacidad (KPCD)	Precio (USD/KPC)
APIAY - OCOA (2)	50	0,48
CUSIANA – EL PORVENIR (1)	200	ND*
EL PORVENIR – LA BELLEZA (1)	197	ND*
LA BELLEZA – VASCONIA (2)	197	0,47

*ND: No se publica la información por tratarse de una única negociación.

** Se encuentran (4) operaciones en Estado "Pendiente de Registro"

Cabe mencionar que conforme al Cronograma del proceso de comercialización, los vendedores y compradores de los contratos resultantes del proceso de subasta úselo o véndalo de largo plazo de capacidad de transporte tienen plazo para registrar dichas negociaciones hasta el 30 de noviembre de 2018, día anterior al inicio de la prestación del servicio.

Para visualizar los informes generados por el Gestor del Mercado de Gas Natural, los invitamos a visitar nuestra página web www.bmcbec.com.co a través del menú Informes.

bmcbec.com.co

gestordegas@bolsamercantil.com.co

PBX: 629 2529 ext. 387

Línea de atención al cliente: 01 8000 113 043