
CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN DE GAS NATURAL, CNOGas.

CNOE No 707

Bogotá D.C., 06 de julio de 2023

1. Disponibilidad de gas plantas térmica_Fenómeno de El Niño

Corrida XM 26-junio-2023_Plantas térmicas Interior OEF's con combustibles líquidos - Sin consumo de gas.

1.1. Objetivo. Actualización disponibilidad de gas para plantas térmicas, considerando la corrida del CND-XM para la semana 26 (26 de junio 2023).

1.2. Supuestos. Los siguientes supuestos fueron incorporados por XM para realizar las simulaciones-corridas correspondientes al 26 de junio de 2023:

- Escenarios deficitarios en términos de hidrología con una hidrología análoga 2015-2017 y dos sensibilidades en términos de la expansión de generación considerada **(Proyectos con OEF y OEF atrasados 1 año en su fecha de puesta en operación)**
- Los combustibles considerados en las plantas de generación térmica corresponden a aquellos con los que respaldan sus OEF
- No hay restricciones en las cantidades de combustibles disponibles
- Fueron consideradas las proyecciones de precio de combustibles publicadas por la UPME en noviembre de 2022 y actualizadas XM con radicado 202344008585-3 incluyendo las proyecciones de GNI*

*Estas fueron discutidas en reunión plenaria del CNOGas del pasado 13 de abril de 2023, con comentario de la UPME de revisión.

1.3. Consideraciones generales.

- La cifra del gas importado corresponde con la OEF del Grupo Térmico (350 MPCD); sin embargo, la capacidad de la planta de regasificación es de 400 GBTUD.
- Como condiciones generales para las cifras de gas natural se consideran los siguientes aspectos: a). Las OCG's se materializan durante todo el período del análisis (supuesto) y b). Solo se toman las capacidades de los contratos que garantizan firmeza.
- De la información entregada por XM, se tomaron los máximos requerimientos-valores para cada mes, resultantes de las simulaciones realizadas al 26 de junio de 2023.
- La Capacidad Disponible Primaria (CDP) del sistema Cartagena-Ballena permite transportar los 50 GBTUD ofrecidos por TEBSA.
- Las cifras incorporadas en las tablas del análisis indicadas como "CIFRAS CND-XM" corresponden con consumos de las plantas térmicas según resultado de las corridas del CND-XM. Las incorporadas como "OEF EN FECHA y OEF ATRASADA" corresponden con los proyectos de la expansión de generación considerados por el CND-XM y que entran en operación en la fecha establecida por el agente responsable o se atrasan 1 año.

Plantas térmicas de referencia para identificar por el Gestor del Mercado las capacidades de gas contratadas.

Sistema Transport	Central
GASCOSTA	TEBSA
GASCOSTA	PROELECTRICA
GASCOSTA	PROELECTRIC2
GASCOSTA	FLORES4
GASCOSTA	FLORES 1
GASCOSTA	ELTESORITO
GASCOSTA	CANDELARIA1
GASCOSTA	CANDELARIA2
GASCOSTA	C_CANDELARIA
GASINTERIO	MERILECTRICA
GASINTERIO	TERMOCENTRO
GASCASANARE	TERMO YOPAL2
GASCASANARE	TERMOYOPALG3
GASCASANARE	TERMOYOPALG4
GASCASANARE	TERMOYOPALG5

1.4. Disponibilidad de gas plantas térmicas_Resultados corrida XM 26-Jun-23

Costa

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)	
	OEF EN FECHA	OEF ATRASADA
	COSTA	
jun-23	253,6	286,8
jul-23	227,8	294,1
ago-23	217,3	210,6
sep-23	327,5	295,7
oct-23	326,8	303,9
nov-23	296,3	288,5
dic-23	154,0	283,3
ene-24	326,7	303,8
feb-24	362,0	337,0
mar-24	368,3	337,0
abr-24	372,3	337,0
may-24	288,1	265,7

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - COSTA				GAS IMPORTADO	TOTAL GAS DISPONIBLE
MES	FIRME	OCG	OTROS	FIRME	(Garantiza Firmeza)
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)					
MES					
jun-23	126,1	17,6	50,0	350,0	543,6
jul-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
ago-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
sep-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
oct-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
nov-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
dic-23	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
ene-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
feb-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
mar-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
abr-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
may-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7

Fuente: Gestor del Mercado

- ❑ Para todos los períodos del análisis, la demanda térmica resultante de la corrida del CND-XM es atendida, generándose excedentes de gas natural para un uso de gas importado de 350 GBTUD.

Interior

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)	
	OEF EN FECHA	OEF ATRASADA
	INTERIOR	
jun-23	0,0	0,0
jul-23	0,0	0,0
ago-23	0,0	0,0
sep-23	0,0	0,2
oct-23	0,0	0,2
nov-23	0,0	0,2
dic-23	0,0	0,0
ene-24	0,0	0,2
feb-24	0,0	0,2
mar-24	0,2	9,7
abr-24	0,2	9,7
may-24	0,0	0,0

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - INTERIOR				TOTAL GAS DISPONIBLE (Garantiza Firmeza)
MES	FIRME	OCG	OTROS	
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)				
MES				
jun-23	9,7	58,5	0,0	68,2
jul-23	0,0	58,5	0,0	58,5
ago-23	0,0	58,5	0,0	58,5
sep-23	0,0	38,5	0,0	38,5
oct-23	0,0	38,5	0,0	38,5
nov-23	0,0	38,5	0,0	38,5
dic-23	0,0	29,5	0,0	29,5
ene-24	0,0	29,5	0,0	29,5
feb-24	0,0	29,5	0,0	29,5
mar-24	0,0	29,5	0,0	29,5
abr-24	0,0	29,5	0,0	29,5
may-24	0,0	29,5	0,0	29,5

Fuente: Gestor del Mercado

- ❑ Si las OCG's se materializan, la totalidad de la demanda térmica es atendida, generándose excedentes de gas. Para el evento en que las OCG's no se materialicen, se pudieren aplicar mecanismos como; (i) transferencia de gas excedentario Costa, (ii) Contratación de gas en proceso CREG 2023, (iii) gas adicional excedentarios agentes del mercado o (iv) mecanismos de swap operativos.
- ❑ Bidireccionalidad Costa-Interior de 50 MPCD, entrada temprana e Interior-Costa de 100 MPCD (Pendiente Resolución CREG IPAT).
- ❑ Se observa dinámica de las plantas térmicas para consecución de gas (ver contratación en junio 2023)

Casanare-Llanos

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)	
	OEF EN FECHA	OEF ATRASADA
	CASANARE	
jun-23	0,0	33,5
jul-23	0,0	33,5
ago-23	0,0	33,5
sep-23	0,0	0,8
oct-23	0,0	33,5
nov-23	0,0	33,5
dic-23	0,0	33,5
ene-24	0,0	33,5
feb-24	33,5	42,4
mar-24	33,5	42,4
abr-24	33,5	42,4
may-24	0,0	33,5

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - CASANARE				TOTAL GAS DISPONIBLE (Garantiza Firmeza)
MES	FIRME	OCG	OTROS	
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)				
MES				
jun-23	46,2	0,0	0,0	46,2
jul-23	49,3	0,0	0,0	49,3
ago-23	49,3	0,0	0,0	49,3
sep-23	49,3	0,0	0,0	49,3
oct-23	49,3	0,0	0,0	49,3
nov-23	49,3	0,0	0,0	49,3
dic-23	40,9	0,0	0,0	40,9
ene-24	40,9	0,0	0,0	40,9
feb-24	40,9	0,0	0,0	40,9
mar-24	40,9	0,0	0,0	40,9
abr-24	40,9	0,0	0,0	40,9
may-24	40,9	0,0	0,0	40,9

Fuente: Gestor del Mercado

❑ Zona aislada. Faltantes de gas de alrededor 1,2 GBTUD para algunos períodos del análisis.

2. Disponibilidad de gas plantas térmica_Fenómeno de El Niño

Corrida XM 05-junio-2023_Plantas térmicas Interior OEF's con combustibles líquidos – Con consumo de gas.

2.1. Objetivo. Actualización disponibilidad de gas para plantas térmicas, considerando la corrida del CND-XM para la semana 23 (05 de junio 2023), consumo de gas por plantas térmicas del Interior con EOF's declaradas con líquido y proyectos trasado 1 año.

2.2. Supuestos XM. Los siguientes supuestos fueron incorporados por XM para realizar las simulaciones-corridas correspondientes al 05 de junio de 2023:

- Escenarios deficitarios en términos de hidrología con una hidrología análoga 2015-2017 y sensibilidad en términos de la expansión de generación considerada (**Proyectos con OEF atrasados 1 año en su fecha de puesta en operación**)
- Los combustibles considerados en las plantas de generación térmica corresponden a aquellos con los que respaldan sus OEF
- No hay restricciones en las cantidades de combustibles disponibles
- Fueron consideradas las proyecciones de precio de combustibles publicadas por la UPME en noviembre de 2022 y actualizadas XM con radicado 202344008585-3 incluyendo las proyecciones de GNI*

*Estas fueron discutidas en reunión plenaria del CNOGas del pasado 13 de abril de 2023, con comentario de la UPME de revisión.

2.3. Supuestos CNOGas. Los siguientes supuestos fueron incorporados por el CNOGas para el análisis del presente escenario.

- El gas disponible en la Costa (50 GBTUD de gas importado) es contratado por plantas térmicas del Interior con OEF's con combustible líquido.
- El gas excedentario en la Costa es contratado por plantas térmicas del Interior con OEF's con combustible líquido, a través del mecanismo de swap operativo.
- Para el Niño 2023-2024, las plantas térmicas del Interior con OEF's con combustible líquido consumen cantidades de gas similares a los promedios de las consumidas en el Fenómeno de El Niño 2015-2016, considerando que se materializan transacciones en el mercado secundarios de gas natural.
- Se considera que durante todo el período de análisis las OCG's se materializan.

2.4. Consideraciones generales.

- La cifra del gas importado corresponde con la OEF del Grupo Térmico (350 MPD); sin embargo, la capacidad de la planta de regasificación es de 400 GBTUD.
- Solo se toman las capacidades de los contratos que garantizan firmeza.
- De la información entregada por XM, se tomaron los máximos requerimientos-valores para cada mes, resultantes de las simulaciones realizadas al 05 de junio de 2023.
- La Capacidad Disponible Primaria (CDP) del sistema Cartagena-Ballena permite transportar los 50 GBTUD ofrecidos por TEBSA.
- Las cifras incorporadas en las tablas del análisis indicadas como "CIFRAS CND-XM" corresponden con consumos de las plantas térmicas según resultado de las corridas del

CND-XM. Las incorporadas como “OEF EN FECHA y OEF ATRASADA” corresponden con los proyectos de la expansión de generación considerados por el CND-XM y que entran en operación en la fecha establecida por el agente responsable o se atrasan 1 año.

Plantas térmicas de referencia para identificar requerimientos de gas, según modelo de XM.

Sistema Transporte	Central
GASINTERIO	TERMDORADA
GASINTERIO	TERMOEMCALI
GASINTERIO	TERMOSIERRA
GASINTERIO	TERMOVALLE

Consumo PROMEDIO histórico plantas térmicas de referencia del Interior fenómeno de El Niño 2015-2016

Período	Consumo promedio gas plantas térmicas interior (GBTUD)				Total
	Termodorada	Termoemcali	Termosierra	Termovalle	
2015	5,73	20,49	32,51	16,12	74,85
2016	7,86	33,63	32,86	21,29	95,63

Consumo MÁXIMO histórico plantas térmicas de referencia del Interior fenómeno de El Niño 2015-2016

Período	Consumo promedio gas plantas térmicas interior (GBTUD)				Total
	Termodorada	Termoemcali	Termosierra	Termovalle	
2015	11,83	32,66	54,69	36,76	135,94
2016	12,20	40,41	74,02	37,02	163,66

Fuente: Cálculos CNOGas - Información CND-XM

2.5. Disponibilidad de gas plantas térmicas_Resultados corrida XM 05-Jun-23

Costa

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)
	OEF ATRASADA
	COSTA
jun-23	239,6
jul-23	260,9
ago-23	179,2
sep-23	289,1
oct-23	288,1
nov-23	288,1
dic-23	252,9
ene-24	288,5
feb-24	288,5
mar-24	288,5
abr-24	288,5
may-24	254,0

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - COSTA				GAS IMPORTADO	TOTAL GAS DISPONIBLE (Garantiza Firmeza)
MES	FIRME	OCG	OTROS	FIRME	
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)					
MES					
jun-23	126,1	17,6	50,0	350,0	543,6
jul-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
ago-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
sep-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
oct-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
nov-23	102,1	17,6	50,0	350,0	519,7
dic-23	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
ene-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
feb-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
mar-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
abr-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7
may-24	100,0	19,7	50,0	350,0	519,7

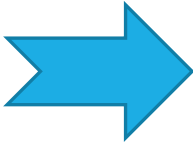
Fuente: Gestor del Mercado

- ❑ Para todos los períodos del análisis, la demanda térmica resultante de la corrida del CND-XM es atendida, generándose excedentes de gas natural para un uso de gas importado de 350 GBTUD.

Interior – OCG’s materializadas + Transferencia física gas Costa

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)
	OEF ATRASADA
	INTERIOR
jun-23	0,0
jul-23	0,0
ago-23	0,0
sep-23	0,0
oct-23	0,9
nov-23	0,0
dic-23	0,0
ene-24	69,2
feb-24	105,6
mar-24	105,6
abr-24	105,6
may-24	0,0

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - INTERIOR				TOTAL GAS DISPONIBLE (Garantiza Firmeza)
MES	FIRME	OCG	COSTA_Trans ferencia	
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)				
MES				
jun-23	9,7	58,5	50,0	118,2
jul-23	0,0	58,5	50,0	108,5
ago-23	0,0	58,5	50,0	108,5
sep-23	0,0	38,5	50,0	88,5
oct-23	0,0	38,5	50,0	88,5
nov-23	0,0	38,5	50,0	88,5
dic-23	0,0	29,5	50,0	79,5
ene-24	0,0	29,5	50,0	79,5
feb-24	0,0	29,5	50,0	79,5
mar-24	0,0	29,5	50,0	79,5
abr-24	0,0	29,5	50,0	79,5
may-24	0,0	29,5	50,0	79,5

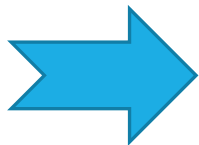
Fuente: Gestor del Mercado –Supuesto CNOGas

- ❑ Para el escenario en donde las plantas térmicas del Interior con OEF’s declaradas con combustible líquido consumen gas natural y la oferta de gas se compone de (i) contratos bajo OCG’s materializadas y (ii) transferencia física del gas ofrecido por TEBSA, la demanda se atiende en el período enero 2024. Para los períodos febrero, marzo y abril se presenta **déficit de gas del orden de 26,10 GBTUD**.

Interior – OCG's materializadas + Transferencia física gas Costa + swap operativo

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)
	OEF ATRASADA
	INTERIOR
jun-23	0,0
jul-23	0,0
ago-23	0,0
sep-23	0,0
oct-23	0,9
nov-23	0,0
dic-23	0,0
ene-24	69,2
feb-24	105,6
mar-24	105,6
abr-24	105,6
may-24	0,0

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - INTERIOR					TOTAL GAS DISPONIBLE (Garantiza Firmeza)
MES	FIRME	OCG	COSTA_T ransfere ncia	SWAP OPERATIVO	
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)					
MES					
jun-23	9,7	58,5	50,0	0,0	118,2
jul-23	0,0	58,5	50,0	0,0	108,5
ago-23	0,0	58,5	50,0	0,0	108,5
sep-23	0,0	38,5	50,0	0,0	88,5
oct-23	0,0	38,5	50,0	0,0	88,5
nov-23	0,0	38,5	50,0	0,0	88,5
dic-23	0,0	29,5	50,0	0,0	79,5
ene-24	0,0	29,5	50,0	0,0	79,5
feb-24	0,0	29,5	50,0	26,1	105,6
mar-24	0,0	29,5	50,0	26,1	105,6
abr-24	0,0	29,5	50,0	26,1	105,6
may-24	0,0	29,5	50,0	0,0	79,5

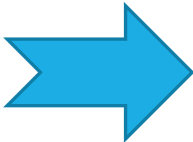
Fuente: Gestor del Mercado – Supuestos CNOGas

- ❑ Para el escenario en donde las plantas térmicas del Interior con OEF's declaradas con combustible líquido consumen gas natural y la oferta de gas se compone de (i) contratos bajo OCG's materializadas, (ii) transferencia física del gas ofrecido por TEBSA y (iii) contratos bajo el mecanismo de swap operativo para los períodos febrero, marzo y abril de 2023, la demanda térmica del Interior se atiende en su totalidad.

Interior – OCG’s materializadas + Transferencia física gas Costa + Consumo promedio similar a históricos fenómeno El Niño 2015 o 2016

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)
	OEF ATRASADA
	INTERIOR
jun-23	0,0
jul-23	0,0
ago-23	0,0
sep-23	0,0
oct-23	0,9
nov-23	0,0
dic-23	0,0
ene-24	69,2
feb-24	105,6
mar-24	105,6
abr-24	105,6
may-24	0,0

Fuente: CND-XM



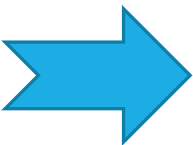
TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - INTERIOR						TOTAL GAS: DISPONIBLE GARANTIZAN FIRMEZA y SUPUESTO CONSUMOS PROMEDIOS HISTÓRICOS		
MES	FIRME	OCG	COSTA_T ransfere ncia	HISTÓRICO (PROMEDIO)				
					2015	2016	Hist-2015	Hist-2016
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD) - XM (Histórico)								
MES								
jun-23	9,7	58,5	50,0	74,9	95,6	193,1	213,8	
jul-23	0,0	58,5	50,0	74,9	95,6	183,4	204,1	
ago-23	0,0	58,5	50,0	74,9	95,6	183,4	204,1	
sep-23	0,0	38,5	50,0	74,9	95,6	163,4	184,1	
oct-23	0,0	38,5	50,0	74,9	95,6	163,4	184,1	
nov-23	0,0	38,5	50,0	74,9	95,6	163,4	184,1	
dic-23	0,0	29,5	50,0	74,9	95,6	154,4	175,1	
ene-24	0,0	29,5	50,0	74,9	95,6	154,4	175,1	
feb-24	0,0	29,5	50,0	74,9	95,6	154,4	175,1	
mar-24	0,0	29,5	50,0	74,9	95,6	154,4	175,1	
abr-24	0,0	29,5	50,0	74,9	95,6	154,4	175,1	
may-24	0,0	29,5	50,0	74,9	95,6	154,4	175,1	

Fuente: Gestor del Mercado - XM

- ❑ Para el escenario en donde las OCG’s se materializan, es decir, las plantas térmicas disponen del gas, la demanda del Interior del país se puede atender, con gas transferido desde la Costa y plantas térmicas del Interior con OEF’s con combustible líquido con consumos de gas similares al promedio del período 2015-2016.

Interior – OCG’s materializadas + Transferencia física gas Costa + Consumo máximo similar a históricos fenómeno El Niño 2015 o 2016

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)
	OEF ATRASADA
	INTERIOR
jun-23	0,0
jul-23	0,0
ago-23	0,0
sep-23	0,0
oct-23	0,9
nov-23	0,0
dic-23	0,0
ene-24	69,2
feb-24	105,6
mar-24	105,6
abr-24	105,6
may-24	0,0



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - INTERIOR						TOTAL GAS: DISPONIBLE GARANTIZAN FIRMEZA y SUPUESTOS CONSUMOS MÁXIMOS HISTÓRICOS	
MES	FIRME	OCG	COSTA_T ransfere ncia	HISTÓRICO (MÁXIMOS)			
				2015	2016		
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD) - XM (Histórico)							
MES							
jun-23	9,7	58,5	50,0	135,9	163,7	254,1	281,9
jul-23	0,0	58,5	50,0	135,9	163,7	244,4	272,2
ago-23	0,0	58,5	50,0	135,9	163,7	244,4	272,2
sep-23	0,0	38,5	50,0	135,9	163,7	224,4	252,2
oct-23	0,0	38,5	50,0	135,9	163,7	224,4	252,2
nov-23	0,0	38,5	50,0	135,9	163,7	224,4	252,2
dic-23	0,0	29,5	50,0	135,9	163,7	215,4	243,2
ene-24	0,0	29,5	50,0	135,9	163,7	215,4	243,2
feb-24	0,0	29,5	50,0	135,9	163,7	215,4	243,2
mar-24	0,0	29,5	50,0	135,9	163,7	215,4	243,2
abr-24	0,0	29,5	50,0	135,9	163,7	215,4	243,2
may-24	0,0	29,5	50,0	135,9	163,7	215,4	243,2

Fuente: CND-XM

Fuente: Gestor del Mercado - XM

- ❑ Para el escenario en donde las OCG’s se materializan, es decir, las plantas térmicas disponen del gas, la demanda del Interior del país se puede atender, con gas transferido desde la Costa y plantas térmicas del Interior con OEF’s con combustible líquido con consumos de gas similares a los máximos del período 2015-2016.

Casanare-Llanos

MES	CIFRAS CND-XM (GBTUD)
	OEF
	ATRASADA CASANARE
jun-23	0,0
jul-23	18,5
ago-23	22,2
sep-23	33,2
oct-23	33,2
nov-23	33,2
dic-23	33,2
ene-24	33,2
feb-24	33,2
mar-24	33,2
abr-24	33,2
may-24	22,4

Fuente: CND-XM



TIPO DE CONTRATO - GAS NACIONAL - CASANARE				TOTAL GAS DISPONIBLE (Garantiza Firmeza)
MES	FIRME	OCG	OTROS	
Cifras GESTOR DEL MERCADO (GBTUD)				
MES				
jun-23	46,2	0,0	0,0	46,2
jul-23	49,3	0,0	0,0	49,3
ago-23	49,3	0,0	0,0	49,3
sep-23	49,3	0,0	0,0	49,3
oct-23	49,3	0,0	0,0	49,3
nov-23	49,3	0,0	0,0	49,3
dic-23	40,9	0,0	0,0	40,9
ene-24	40,9	0,0	0,0	40,9
feb-24	40,9	0,0	0,0	40,9
mar-24	40,9	0,0	0,0	40,9
abr-24	40,9	0,0	0,0	40,9
may-24	40,9	0,0	0,0	40,9

Fuente: Gestor del Mercado

☐ La demanda en esta zona se puede atender.

3. Disponibilidad de gas plantas térmicas_OEF's comprometidas exigibles

		CEN	OEF (KWh/día) 22-23	GBTUD para cumplir OEF (HR afectado por el 15%)
Plantas con gas como respaldo	FLORES 4 CC	445	10.407.000	83,86
	FLORES I CC	160	3.648.000	30,49
	TEBSAB CC	791	17.501.198	144,70
	BARRANQUILLA 3	60	1.111.736	13,40
	BARRANQUILLA 4	60	1.138.538	15,28
	TERMOCANDELARIA	157	3.631.666	42,99
	TERMOCANDELARIA 2	157	3.410.942	39,57
	CC CANDELARRIA		12.652.668	97,27
	PROELECTRICA	90	1.941.017	18,46
	EL TESORITO	200	4.559.995	39,42
	MERILECTRICA 1	164	3.648.456	37,76
	TERMOYOPAL 2	28	591.235	8,17
	TERMOYOPAL G3	50	1.139.999	11,13
	TERMOYOPAL G4	50	1.139.999	11,00
	TERMOYOPAL G5	50	1.139.999	11,00
Plantas que pueden operar con gas	TERMOEMCALI CC	229	4.725.114	37,70
	TERMO SIERRA CC	428	7.826.949	59,11
	TERMO VALLE CC	239	5.562.450	42,74
	TERMODORADA 1	51	706.492	7,63
	TERMONORTE	88	1.696.320	15,78
Planta sin OEF que opera con gas	TERMO CENTRO CC	272	-	55,34

❑ Requerimiento de gas para cubrir las OEF's COMPROMETIDAS por las plantas térmicas con el sistema eléctrico

FUENTE	GBTUD	GBTUD con CC Candelaria
Costa	428	443
Interior	38	38
Casanare	41	41
Total	507	522

Fuente: CND-XM

3.1. Disponibilidad de gas plantas térmicas_OEF's comprometidas exigibles (Costa - Casanare)

FUENTE	GBTUD	GBTUD con CC Candelaria
Costa	428	443
Casanare	41	41
Total	469	484

Fuente: CND-XM

FUENTE	GAS DISPONIBLE CONTRATADO
Costa	543,6/519,7
Casanare	46,2/49,3/40,9

❑ OEF's cubiertas en la Costa, con gas excedentario: (i) 77 GBUTD con utilización de 350 GBTUD de GNL y (ii) 127 GBTUD con utilización de la capacidad total de GNL, 400 GBTUD.

❑ OEF's cubiertas en Casanare-Llanos para el período junio 2023 – noviembre 2023 y faltantes de gas de 0,1 GBTUD en el período diciembre 2023 a mayo 2024.

3.2. Disponibilidad de gas plantas térmicas_OEF's comprometidas exigibles (Interior)

Supuesto 1: Disponibilidad de gas para las plantas térmicas del Interior con EOF's asignadas con gas

FUENTE	GBTUD	GBTUD con CC Candelaria
Interior	38	38
Total	38	38

Fuente: CND-XM

FUENTE	DISPONIBILIDAD DE GAS INTERIOR (GBTUD)
Interior-OEF Asignadas	FIRME +OCG'S + TRANSFERENCIA COSTA + SWAP
38,0	118,2/108,5/88,5/79,5/105,6

❑ OEF's cubiertas en el Interior, considerando (i) la materialización de las OCG's y (ii) contratación de gas por las plantas térmicas a). Transferido desde la Costa y (b). Bajo el mecanismo de swap.

Supuesto 2: Disponibilidad de gas para las plantas térmicas del Interior con EOF's asignadas y no asignadas con gas

2.1. Consumo de gas similar al promedio del período 2015-2016

FUENTE	DISPONIBILIDAD DE GAS INTERIOR (GBTUD)	
Interior-OEF's Asignadas + OEF NO Asignadas con gas (T-Sierra, /T-Dorada/T-Emcali/T-Valle)	FIRME + OCG'S + TRANSFERENCIA COSTA + SWAP + CONSUMO PROMEDIO SIMILAR 2015	FIRME +OCG'S + TRANSFERENCIA COSTA + SWAP + CONSUMO PROMEDIO SIMILAR 2016
185,2	193,1/183,4/163,4/154,4	213,8/204,1/184,1/175,1

❑ Se presentan faltantes de gas en algunos períodos del análisis, las cuales pueden ser cubiertas con gas contratado bajo el mecanismo de swap operativo, acudiendo al gas excedentario en la Costa (gas adicional requerido del orden de 30,8 GBTUD).

2.2. Consumo de gas similar al máximo del período 2015-2016

FUENTE	DISPONIBILIDAD DE GAS INTERIOR (GBTUD)	
Interior-OEF's Asignadas + OEF NO Asignadas con gas (T-Sierra, /T-Dorada/T-Emcali/T-Valle)	FIRME + OCG'S + TRANSFERENCIA COSTA + SWAP + CONSUMO MÁXIMO SIMILAR 2015	FIRME +OCG'S + TRANSFERENCIA COSTA + SWAP + CONSUMO MÁXIMO SIMILAR 2016
185,2	254,1/244,4/224,4/215,4	281,9/272,2/252,2/243,2

❑ Bajo este supuesto, la demanda térmica se puede atender en su totalidad.

4 . Otros mecanismos para disposición de gas en el Interior.

En adición a la transferencia física del gas ofrecido por TEBSA (50 GBTUD), se pueden aplicar los siguientes mecanismos adicionales:

4.1. SWAP OPERATIVO. Mecanismo posible aplicar bajo las siguientes condiciones

- Gas contratado por agentes desde fuente Guajira, sujeto de intercambio.
- Transferencia de gas desde fuente Guajira hacia el Interior, en cantidades acordadas por los agentes.
- Capacidades de transporte disponibles (CDP's) en el SNT de TGI.
- Disponibilidad de gas en fuentes o agentes en la Costa que entreguen el gas transferido al Interior.

4.2. CTEMP. Mecanismo operativo diario viable aplicar para tramos de gasoductos que no cuentan con CDP (Resolución CREG185 de 2020).

4.3. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN CREG 2023. Reglas definidas anualmente por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG – para comercialización de gas por los agentes del mercado.

Condición actual CDP's.

- Para el SNT de Promigas.
 - La máxima transferencia física de gas Costa-Interior es de 50,0 GBTUD, según capacidad de transporte en contraflujo informada por Promigas en el sistema Cartagena-Ballena.
- Para el SNT de TGI.
 - La máxima transferencia física de gas con nodo de entrada Ballena es de 111 GBTUD, dado que corresponde con la mínima CDP en el tramo Sebastopol-Vasconia, del sistema Ballena-Vasconia, lo que permitirá que solo las plantas térmicas Termocentro y Termosierra puedan utilizar este gas.
 - La máxima transferencia física de gas con nodo de entrada el punto de transferencia Vasconia es de 50 GBTUD, dado que corresponde con la mínima CDP en el tramo Vasconia-Mariquita, del sistema Vasconia-Yumbo, lo que permitirá que las plantas térmicas Termodorada, Termoemcail y Termovalle puedan utilizar este gas.

Nota: Se excluye Termomeriléctrica, considerando que tiene declarada su OEF con gas. Sin embargo, también pudiere utilizar el gas desde Ballena,.

5 . Cumplimiento de compromisos.

- Reunión con Productores-comercializadores, Distribuidores-comercializadores y Comercializadores para identificar gas excedentario disponible.

GAS EXCEDENTARIO INFORMADO POR AGENTES_30-mayo-2023

ITEM	AGENTE	CANTIDAD (GBTUD)	FECHA DISPONIBILIDAD	COMENTARIOS
1	ECOPETROL	0,00	Diciembre 2023	Ecopetrol se encuentra validando las cantidades que podrían estar disponibles para el proceso de comercialización 2023 para el mercado en general.
2	TEBSA	50,00	Junio 2023	La cantidad excedentaria corresponde a Gas Importado.
3	CANACOL ENERGY	0,00	N.A.	En junio 2023 inician trabajos especializados en pozos de sus yacimientos. Esperan entre octubre-noviembre 2023, disponer de resultados.
4	GASES DE OCCIDENTE (GDO)	2,00	Junio 2023	

OBSERVACIONES. Otros agentes manifestaron no disponer de gas excedentario (Prime, TermoCandelaria, Hocol, Frontera Energy, VANTI, Surtigas, Gases del Caribe, EPM, Efigas)

- Reunión con Transportadores para identificar: (i) Capacidad disponible en SNT y (ii) estado Bidireccionalidad. Se incorporan capacidades publicadas por el Gestor del Mercado, e informadas por Promigas y TGI.
- Impacto mantenimientos en contratos en firme de plantas térmicas (Pendiente información del Gestor del Mercado).

6. Conclusiones

1. Costa.

- Las cantidades de gas contratadas cubren los requerimientos resultantes de (i) las corridas de XM analizadas a 26 de junio de 2023, bajo la consideración de que las plantas térmicas del Interior del país consumen el gas contratado bajo OCG's y se mantienen con sus OEF's declaradas con líquidos las plantas del Interior (Termosierra, Termodorada, Termoemcali y Termovalle), (ii) las corridas de XM analizadas a 05 de junio de 2023, bajo la consideración de consumo de gas de las plantas del Interior con OEF's declaradas con líquidos (Termosierra, Termodorada, Termoemcali y Termovalle) y (iii) el escenario en el que las OEF's comprometidas se hagan exigibles; considerando, para ambos casos, contratos que garanticen firmeza. Se presentan excedentes que pudieren ser comercializados en el Interior del país.
- Se presentan cantidades de gas excedentario, no comprometidos en la actualidad en la Costa (50,00 GBTUD).

2. Interior.

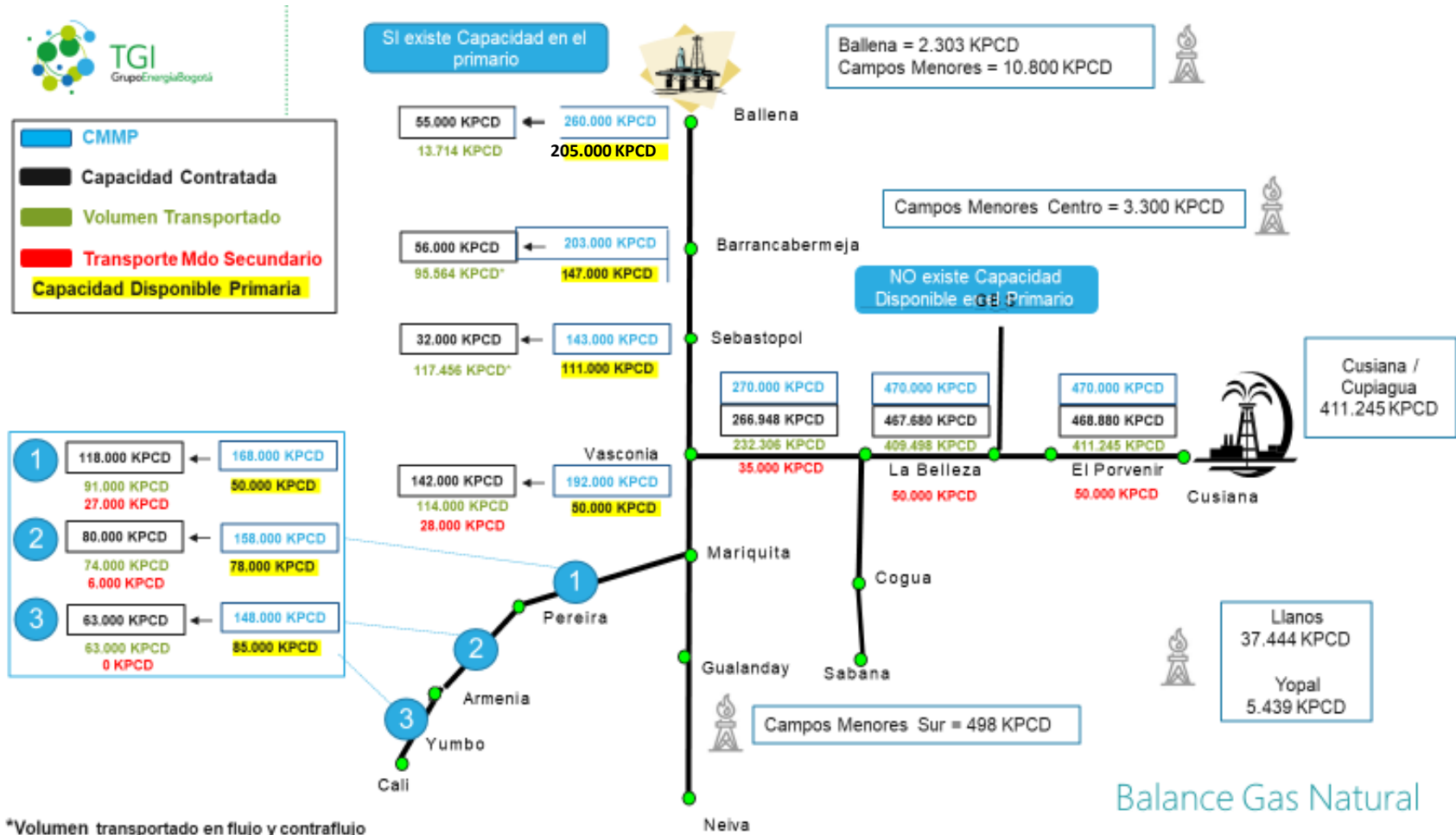
- Las cantidades de gas contratadas cubren los requerimientos resultantes de las corridas de XM analizadas a 05 y 26 de junio de 2023, bajo el supuesto de (i) materialización de las OCG's, contratación de las cantidades ofrecidas por TEBSA en la Costa de gas importado (50 GBTUD) y la aplicación del mecanismo de swap operativo (26,10 GBTUD en algunos períodos del 2024).

- Pare el escenario en el que las OEF's asignadas con gas se hagan exigibles, se podrá atender la demanda, bajo los supuestos de la materialización de las OCG's, contratación por las plantas térmicas de gas a). Transferido desde la Costa y (b). Bajo el mecanismo de swap.
- Para el escenario en el que se hagan exigibles las OEF's asignadas con gas y las OEF's no asignadas con gas (Termosierra, Termodorada, Termoemecali y Termovalle), se presentan faltantes de gas que se podrán cubrir bajo la contratación de gas mediante el mecanismo de swap operativo en el orden máximo de 30,8 GBTUD. Para este caso, se parte del supuesto de que las plantas térmicas del Interior mencionadas consumen cantidades de gas similares a los promedios consumidos en el Fenómeno de El Niño 2015-2016. Para el caso de consumo de gas similares a los máximos consumidos en el Fenómeno de El Niño 2015-2016, el consumo de las plantas térmicas se atenderá en su totalidad.
- Se presentan cantidades de gas excedentario, no comprometidos en la actualidad en el Interior del país (2,00 GBTUD).

3. Casanare-Llanos.

- Las cantidades de gas contratadas cubren los requerimientos resultantes de las corridas de XM analizadas a 05 y 26 de junio de 2023. Para el escenario en el que OEF's comprometidas se hagan exigibles, se presentaría un faltante de gas (0,10 GBTUD) en período del análisis.
- Al tratarse de zona aislada del SNT, la planta térmica deberá realizar gestión comercial ante su proveedor para la consecución del gas faltante.

Capacidades disponibles primarias SNT de TGI.



❑ Evaluar si existen condiciones en oferta o demanda que permitan revisar escenarios para tener una capacidad temporal-**CTEMP**- en los términos de la Resolución CREG 185 de 2020.

7. Mantenimientos programados activos gas natural_Sin Ecopetrol

MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS EN EL SIMI, SECTOR GAS_No incluye mantenimientos de Ecopetrol

PERÍODOS:		ABRIL-SEPTIEMBRE 2023				
FECHA ACTUALIZACIÓN:			27-jun-23			
AGENTE	ACTIVO	FECHA PROGRAMADA		CAPACIDADES (MPCD)		DESCRIPCIÓN GENERAL
		INICIO	FINALIZACIÓN	RESTRINGIDA	DISPONIBLE	
HOCOL	Campo Bonga&Mamey	1-jul-23	13-jul-23	8,1/0,6	27,5/35	Trabajos especializados pozo Mamey 1 (Workover). Fuentes alternas podrán cubrir faltantes.
SPEC	FSRU - Planta 1	10-ago-23	13-ago-23	400,0	0,0	Demanda esencial y no regulada de la Costa Norte, excepto la térmica asociada a la FSRU, no afectada.
OBSERVACIÓN:	No se incluyen mantenimientos programados por Ecopetr			Otros mantenimientos sin afectaciones mayores.		

MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS EN EL SIMI, SECTOR GAS_No incluye mantenimientos de Ecopetrol

PERÍODOS:		OCTUBRE 2023 - MARZO 2024				
FECHA ACTUALIZACIÓN:			27-jun-23			
AGENTE	ACTIVO	FECHA PROGRAMADA		CAPACIDADES (MPCD)		DESCRIPCIÓN GENERAL
		INICIO	FINALIZACIÓN	RESTRINGIDA	DISPONIBLE	
HOCOL	Campos de La Guajira	2-oct-23	4-oct-23	10,6	89,5	Trabajos en pozos campo Ballena. No afecta demanda esencial.
HOCOL	Campos de La Guajira	6-oct-23	8-oct-23	19,6	80,5	
HOCOL	Campos de La Guajira	31-ene-24	2-feb-24	21,6/19,3	73,1/75,4	Plataforma Chuchupa B. Máxima/mínima restricción-disponibilidad. No afecta demanda esencial.
HOCOL	Campos de La Guajira	9-feb-24	9-feb-24	10,2	83,5	Chuchupa 17. No afecta demanda esencial.
OBSERVACIÓN:	No se incluyen mantenimientos programados por Ecopetr			Otros mantenimientos sin afectaciones mayores.		

☐ Pendiente información del Gestor del Mercado para identificar afectaciones a la demanda térmica



SISTEMA NACIONAL DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL - SNT



PUEDES REVISAR
NUESTRA VERSIÓN
MOVIL EN GOOGLE
MAPS.

CONVENCIONES

- Puntos de entrada al SNT
- Centrales térmicas
- Campos de producción
- Planta de regasificación
- Estaciones de compresión

(SNT) SISTEMA NACIONAL DE TRANSPORTE POR EMPRESAS

- TGI (Transportadora de Gas Internacional)
- Transmetano
- Promigas
- Progasur
- Promioriente
- Transoccidente
- Colnogas
- Ruta de terceros
- Ruta Binacional Colombia - Venezuela
- Proyectos

TERMOELÉCTRICAS A GAS

- Termoguajira
- Termonorte
- Termoflores
- TEBSA
- Termocartagena
- Proelétrica
- Merilétrica
- Termocentro
- Termodorada
- Termosierra
- Termocoa
- Termo Mechero Morro
- Termomocali
- Termovalle

EMPRESAS DISTRIBUIDORAS - COMERCIALIZADORAS AFILIADAS A NATURGAS POR DEPARTAMENTO

Antioquia	Gas Natural del Oriente Surigas Empresas Públicas de Medellín (EPM) Alcanos de Colombia
Atlántico	Gases del Caribe
Bogotá	Vanti
Bolívar	Surigas Gases del Caribe Gas Natural del Oriente
Boyacá	Alcanos de Colombia
Caldas	Elifgas Alcanos de Colombia
Caqueta	Alcanos de Colombia
Casanare	Cuslanogas
Cauca	Gases de Occidente Alcanos de Colombia
Cesar	Metrogas de Colombia Gases del Caribe Gasnacer
Córdoba	Surigas
Cundinamarca	Vanti Elifgas Alcanos de Colombia
Guaviare	Elifgas
Huila	Alcanos de Colombia
La Guajira	Gases de La Guajira
Magdalena	Gases del Caribe Surigas Gasnacer
Meta	Elifgas
Nariño	Alcanos de Colombia
Norte de Santander	Metrogas de Colombia Gases del Oriente
Putumayo	Surcolombiana de Gas
Quindío	Elifgas
Risaralda	Metrogas de Colombia Gas Natural del Oriente
Santander	Surigas
Sucre	Alcanos
Tolima	Gases de Occidente
Valle del Cauca	Gases de Occidente

8. Estado pendientes CNOGas sesión CACSSE No 166, 23 de mayo de 2023.

No.	Tipo de medida	Acciones	Responsable	Seguimiento	Plazo	Decisión	Estado 29-junio-23
5		Seguimiento inventario y logística de retanqueo planta regasificadora. *	MME - UPME				CUMPLIDO - En cada sesión CACSSE se presentan los mantenimientos que representan alto impacto para la demanda, exceptuando los de Ecopetrol. El impacto a la demanda de los mantenimientos es revisado en las sesiones COMI's.
	Seguimiento y/o gestión	Gestión de logística de abastecimiento y de mantenimientos. (Riesgos de orden público, disminución de oferta, configuración de operación, financiación)	CNOGas (activaciones de OCG)	Reporte mensual	23 de junio	Se adopta	
12	Seguimiento y/o gestión	Coordinación y seguimiento de Mantenimientos recursos Generación y Sector Gas.	CNO EE - CNOGas	Reporte mensual	Permanente (abierta)	Se adopta	PENDIENTE - Falta información del Gestor del Mercado.
29	Seguimiento y/o gestión	Reunión con transportadores de gas para identificar (i) Capacidad disponible primaria y (ii) estado bidireccionalidad.	CNO GN	Reporte	23 de junio	Se adopta	CUMPLIDO - se realizó sesiones independientes con los transportadores.
30	Seguimiento y/o gestión	Actualización de información requerimientos de gas plantas térmicas Costa, Interior y Casanare	CNO GN	Reporte	23 de junio	Se adopta	CUMPLIDO - Se presenta en esta sesión CACSSE No 167 la actualización de la información, con adición de nuevos análisis Para cada sesión CACSSE se presentará la versión disponible más actualizada que entregue CND-XM.