

2121 – 9

CÍTESE 202344002578-1 XM

MEDELLÍN, Feb 03, 2023, 8:24:55 AM

ORIGEN: 2121 VIA: 9

Doctor  
EDGAR GUEVARA  
**ENEL COLOMBIA S.A E.S.P.**  
Calle 93 No. 13 - 45 Piso 1  
Teléfono: (601) 601 60 60  
Correo electrónico: edgar.guevara@enel.com  
Bogotá D.C. Cundinamarca

Doctor  
ALBERTO OLARTE AGUIRRE  
Secretario Técnico  
**CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN**  
Avenida Calle 26 No. 69 - 76 Oficina 1302 Torre 3 Edificio Elemento1  
Teléfono: (091) 742 74 65  
Correo electrónico: aolarte@cno.org.co  
Bogotá D.C.

**Asunto: Concepto CND dirigido a Subcomité de Plantas sobre la actualización de parámetros técnicos asociados a la implementación de la Resolución CREG 101 028 de 2022.**

Respetados doctores:

Dando cumplimiento a lo establecido en los Acuerdos CNO 1585 y 1655, adjuntamos las comunicaciones radicadas en XM S.A. E.S.P. con números 202344002644-3 y 202344002746-3 del 30 de enero de 2023, mediante la cual TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P. -TEBSA- remite la declaración de parámetros técnicos para la planta de generación TEBSA CC operando con combustible GAS, como se indica a continuación:

Planta/Unidad	Combustible	Parámetro a modificar *
TEBSA CC	GAS	Configuraciones
		Curva de Acoplamiento Gas - Vapor
		Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque
		Tiempo de calentamiento de la planta

\* El detalle de los cambios de parámetros solicitados se presenta en los anexos de esta comunicación

Con respecto al cambio solicitado para la planta de generación TEBSA CC, el Centro Nacional de Despacho, como responsable de la planeación, coordinación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos del SIN, emite concepto favorable a la solicitud de cambio de parámetros realizada por TEBSA, entendiendo que los mismos en efecto, corresponden a cambios técnicos en las restricciones de la máquina según lo ha declarado TEBSA.

No obstante el concepto favorable, dado que el cambio de algunos de estos parámetros afecta la flexibilidad operativa y la economía del SIN en ciertos puntos de operación, recomendamos a TEBSA que en conjunto con el Subcomité de Plantas analicen técnicamente los cambios solicitados y se busquen alternativas tecnológicas, adoptando las mejores prácticas según el estado del arte que existe sobre el tema, que conlleven a tener en el corto o mediano plazo una operación más flexible de la planta, que redunden en un impacto favorable en las tarifas de energía, tal como lo busca el Regulador con la expedición de la Resolución CREG 101 028 de 2022 y considerando que dentro de las funciones del CNO se encuentra la de acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación del Sistema Interconectado Nacional sea segura, confiable y económica

Quedamos atentos a cualquier inquietud,

Cordialmente,



CARLOS ANDRÉS CANO ISAZA  
Director Planeación Operación

Anexos:

- Rad. XM: 202344002644-3 y 202344002746-3

Copia: Adriana Pérez Correo electrónico: [aperez@cno.org.co](mailto:aperez@cno.org.co)  
Hector David Taticuan Hormaza – email: [htaticuan@superservicios.gov.co](mailto:htaticuan@superservicios.gov.co);  
Jorge Eduardo Zuluaga Orozco – email: [jzuluaga@superservicios.gov.co](mailto:jzuluaga@superservicios.gov.co);  
Baisser Antonio Jimenez – email: [bajimenez@superservicios.gov.co](mailto:bajimenez@superservicios.gov.co)

Elaboró y Aprobó: César A. Palacio R.

## ANEXOS

Tabla 1. Configuraciones Actuales - TEBSA CC

NÚMERO DE CONFIGURACIÓN	UNIDADES DE LÍQUIDOS/GAS PARA EL MÍNIMO TÉCNICO	UNIDADES VAPOR PARA EL MÍNIMO TÉCNICO	UNIDADES LÍQUIDOS/GAS PARA EL MÁXIMO DE DISPONIBILIDAD	UNIDADES VAPOR PARA EL MÁXIMO DE DISPONIBILIDAD	RANGO DE DISPONIBILIDAD MÁXIMO [MW]	MÍNIMO TÉCNICO [MW]
1	2	1	5	2	791	210
2	3	1	5	2	791	234
3	4	2	5	2	791	312
4	5	2	5	2	791	392
5	2	1	4	2	642	210
6	3	1	4	2	642	234
7	4	2	4	2	642	312
8	2	1	4	2	642	210
9	3	1	4	2	642	234
10	4	2	4	2	642	312
11	2	1	5	1	624	210
12	3	1	5	1	624	234
13	4	1	5	1	624	283
14	5	1	5	1	624	333
15	2	1	4	1	530	210
16	3	1	4	1	530	234
17	4	1	4	1	530	283
18	2	1	4	1	530	210
19	3	1	4	1	530	234
20	4	1	4	1	530	283
21	2	0	5	0	464	120
22	3	0	5	0	464	144
23	4	0	5	0	464	194
24	5	0	5	0	464	244
25	2	1	3	1	436	210
26	3	1	3	1	436	234
27	2	1	3	1	436	210
28	3	1	3	1	436	234
29	2	1	3	1	436	210
30	3	1	3	1	436	234
31	2	0	4	0	370	120
32	3	0	4	0	370	144

33	4	0	4	0	370	194
34	2	0	4	0	370	120
35	3	0	4	0	370	144
36	4	0	4	0	370	194
37	2	1	2	1	319	210
38	2	1	2	1	319	210
39	2	1	2	1	319	210
40	2	0	3	0	276	120
41	3	0	3	0	276	144
42	2	0	3	0	276	120
43	3	0	3	0	276	144
44	2	0	3	0	276	120
45	3	0	3	0	276	144
46	2	0	2	0	182	120
47	2	0	2	0	182	120
48	2	0	2	0	182	120

Tabla 2. Configuraciones NUEVAS - TEBSA CC

NÚMERO DE CONFIGURACIÓN	UNIDADES DE LÍQUIDOS/GAS PARA EL MÍNIMO TÉCNICO	UNIDADES VAPOR PARA EL MÍNIMO TÉCNICO	UNIDADES LÍQUIDOS/GAS PARA EL MÁXIMO DE DISPONIBILIDAD	UNIDADES VAPOR PARA EL MÁXIMO DE DISPONIBILIDAD	RANGO DE DISPONIBILIDAD MÁXIMO [MW]	MÍNIMO TÉCNICO [MW]
1	2	0	2	0	182	120
2	2	1	2	1	319	210
3	3	0	3	0	276	144
4	3	1	3	1	436	234
5	4	0	4	0	370	194
6	4	1	4	1	530	283
7	4	2	4	2	642	425
8	5	0	5	0	464	244
9	5	1	5	1	624	333
10	5	2	5	2	791	425

Tabla 3. Curvas de Acoplamiento Gas-Vapor Actuales - TEBSA CC

Curva 1				
Configuraciones a las que aplica la Curva 1:			1,2,3,4	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	127	83	460	281
2	460	281	460	331
Curva 2				
Configuraciones a las que aplica la Curva 2:			5,6,7,8,9,10	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	127	83	368	224
2	368	224	368	274
Curva 3				
Configuraciones a las que aplica la Curva 3:			11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,25,26,27,28,29,30	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	127	83	460	164
Curva 4				
Configuraciones a las que aplica la Curva 4:			37,38,39	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	127	83	184	112
2	184	112	184	135

Tabla 4. Curvas de Acoplamiento Gas-Vapor Nuevos - TEBSA CC

Curva 1				
Configuraciones a las que Aplica la Curva 1:			2	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	127	83	184	112
2	184	112	184	135
Curva 2				
Configuraciones a las que Aplica la Curva 2:			4	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	142	92	270	166

<b>Curva 3</b>				
Configuraciones a las que Aplica la Curva 3:			6	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	191	92	364	166
<b>Curva 4</b>				
Configuraciones a las que Aplica la Curva 4:			7	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	260	165	368	224
2	368	224	368	274
<b>Curva 5</b>				
Configuraciones a las que Aplica la Curva 5:			9	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	241	92	460	164
<b>Curva 6</b>				
Configuraciones a las que Aplica la Curva 6:			10	
INTERVALOS	VALOR MÍNIMO GAS [MW]	VALOR MÍNIMO VAPOR [MW]	VALOR MÁXIMO GAS [MW]	VALOR MÁXIMO VAPOR [MW]
1	260	165	460	281
2	460	281	460	331

Tabla 5. Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque – Planta TEBSA CC

Arranque	Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque VALORES ACTUALES	Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque VALORES NUEVOS
Frío	t > 30 horas	t > 36 horas
Tibio	16 horas < t <=30 horas	24 horas < t <=36 horas
Caliente	t <=16 horas	t <=24 horas

Tabla 6. Tiempos de Calentamiento Planta - TEBSA CC

VALORES ACTUALES			VALORES NUEVOS		
TIEMPO DE CALENTAMIENTO (TC) (Horas)			TIEMPO DE CALENTAMIENTO (TC) (Horas)		
Tipos de arranque			Tipos de arranque		
Frío	Tibio	Caliente	Frío	Tibio	Caliente
4	1	1	6	3	1