



Acuerdo 1879 Por el cual se aprueba la adición de la configuración 3 y rampas de la planta Cartagena 2

|                                |                                                |                                                         |
|--------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Acuerdo Número:</b><br>1879 | <b>Fecha de expedición:</b><br>3 Octubre, 2024 | <b>Fecha de entrada en vigencia:</b><br>9 Octubre, 2024 |
|--------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

**Acuerdos relacionados:**  
Acuerdo 1585 Por el cual se aprueba la actualización de los procedimientos para solicitar el cambio de parámetros técnicos de las plantas de generación, activos de uso del STN, activos de conexión al STN y sistemas de almacenamiento de energía con baterías SAEB - 04/08/2022

El Consejo Nacional en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el artículo 36 de la Ley 143 de 1994, el Anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995 y su Reglamento Interno y según lo aprobado en la reunión No. 766 del 3 de octubre de 2024 y,

CONSIDERANDO

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Que siguiendo el procedimiento para solicitar el cambio de parámetros técnicos de las plantas de generación del Acuerdo 1585 de 2022, NITRO ENERGY COLOMBIA S.A.S. E.S.P. solicitó al CND mediante comunicación radicada en XM S.A. E.S.P. con número 202444020085-3 del 22 de agosto de 2024, la adición de una configuración para la planta de generación Cartagena 2, teniendo en cuenta que el sistema de quemadores de la unidad 2 de Central Cartagena actualmente está en capacidad de operar de manera independiente por nivel. Utilizando dos combustibles en forma simultánea, y considerando que el sistema de combustión cuenta con las facilidades para gestionar de forma independiente el monitoreo y control de la operación de manera continua y segura desde el sistema BMS (Burner Management System) previsto para la unidad, se solicitó la adición de una nueva configuración, validada mediante pruebas de consumo térmico específico y capacidad efectiva neta. Lo anterior, con el fin de incrementar la flexibilidad en la operación de la unidad, ante variaciones en la oferta de combustibles. |
| 2 | Que XM mediante comunicación 202444018288-1 del 30 de agosto de 2024, emitió concepto favorable a la solicitud de adición de una configuración para la planta de generación Cartagena 2, teniendo en cuenta que cumple con los procedimientos establecidos en la reglamentación vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3 | Que el Subcomité de Plantas en la reunión 391 del 18 de septiembre de 2024 dio concepto favorable a la adición de una configuración para la planta de generación Cartagena 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4 | Que el Comité de Operación en la reunión 450 del 2 de octubre de 2024 recomendó la expedición del presente Acuerdo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

ACUERDA:

1

Aprobar la adición de una configuración y las rampas de la planta de generación Cartagena 2, como se indica a continuación:

| DATOS TÉCNICOS GENERALES                         |   |
|--------------------------------------------------|---|
| NUMERO DE CONFIGURACIONES FACTIBLES DE LA PLANTA | 3 |

| INFORMACIÓN POR CONFIGURACIÓN |                                             |                                                                                                                                          |                                              |                                        |                        |                            |                     |                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| CONFIGURACIONES DE ARRANQUE   |                                             | Conjunto de configuraciones factibles a las que la planta puede hacer transición desde el estado inicial con todas las unidades apagadas |                                              |                                        |                        |                            | 1, 2, 3             |                        |
| Configuración                 | Unidades liquido/gas para el mínimo técnico | Unidades vapor para el mínimo técnico                                                                                                    | Unidades liquido/gas para el máximo de disp. | Unidades vapor para el máximo de disp. | Combustible            | Rango de disp. máximo [MW] | Mínimo Técnico [MW] | Transiciones factibles |
|                               | Nivel tensión: 230 kV                       | Nivel tensión: 230 kV                                                                                                                    | Nivel tensión: 230 kV                        | Nivel tensión: 230 kV                  |                        |                            |                     |                        |
| 3                             | 1                                           | 1                                                                                                                                        | 1                                            | 1                                      | Mezcla Gas-Combustóleo | 43                         | 30                  | 0                      |

| INFORMACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE: MEZCLA GAS-COMBUSTÓLEO                     |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| PARÁMETRO                                                                       | VALOR       |
| Capacidad efectiva neta [MW]                                                    | 43          |
| Mínimo técnico [MW]                                                             | 30          |
| Consumo térmico específico neto [MBTU/MWh]                                      | 12.2342     |
| Carga sincronizante – Frio – Tibio – Caliente [MW]                              | 5           |
| Mínimo tiempo de carga estable [h]                                              | 12          |
| Variación de carga para MTCE [MW/h]                                             | 5           |
| Zonas prohibidas de generación [MW]                                             | NA          |
| Tiempo de aviso por renombración de gas [h]                                     | 6           |
| Tiempo de calentamiento – Frio – Tibio – Caliente [h]                           | 14          |
| Tiempo de aviso – Frio – Tibio – Caliente [h]                                   | 16          |
| Tiempo mínimo de generación [h]                                                 | 48          |
| Arranques programados por día [-]                                               | 1           |
| Tiempo mínimo fuera de línea por parada programada [h]                          | 16          |
| Tiempo mínimo fuera de línea por parada no programada [h]                       | 1           |
| Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque – Frio     | t > 12      |
| Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque – Tibio    | 7 < t <= 12 |
| Intervalos de tiempo fuera de línea para determinar tipo de arranque – Caliente | t <= 7      |
| Velocidad de toma de carga – Frio – Tibio – Caliente [MW/min]                   | 0,75        |
| Velocidad de descarga [MW/min]                                                  | 0,75        |

| RAMPAS                                                                          |     |                  |        |          |                  |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|--------|----------|------------------|---------------------------------|
| Número de configuración: 3                                                      |     |                  |        |          |                  |                                 |
| Descripción: Turbina de vapor ciclo Rankine, combustible Mezcla Gas-Combustóleo |     |                  |        |          |                  |                                 |
| Modelo 1                                                                        |     | Bloques UR [MWh] |        |          | Bloques DR [MWh] |                                 |
|                                                                                 |     | Frio             | Tibio  | Caliente |                  | Bloques de despacho > MT a cero |
|                                                                                 | UR1 | 15               | 15     | 15       | DR1              | 15                              |
|                                                                                 | UR2 | 15               | 15     | 15       | DR2              |                                 |
| Modelo 3                                                                        |     | Bloques UR [MWh] |        |          | Bloques DR [MWh] |                                 |
|                                                                                 |     | a                | b      | UR       | c                | d                               |
|                                                                                 |     | 1                | 0,6163 | 27,55    | 1                | 0,5                             |

2

El presente Acuerdo rige a partir del despacho que se realizará el 8 de octubre de 2024 para la operación del 9 de octubre de 2024.

Presidente - Marcelo Álvarez

Secretario Técnico - Alberto Olarte Aguirre