

COMITÉ OPERATIVO

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD - PANAMÁ

CO-21-2023
13 de septiembre de 2023

14 SEP 2023 2:29PM

Lucas Oles
CND RECIBIDO

Ingeniero
Víctor González
Director
Centro Nacional de Despacho
E. S. D.

Referencia: Informe de Comité Operativo sobre la propuesta de modificación a la Metodología para la Participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG).

Respetado ingeniero González:

En atención a lo dispuesto en el numeral 15.4.1.7, literal b) de las Reglas Comerciales para el Mercado Mayorista de Electricidad, tenemos a bien remitirle el Informe de este Comité relacionado a la propuesta de modificación a la Metodología para la Participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG), la cual fue discutida y aprobada con modificaciones por el Pleno del Comité Operativo en la Sesión Ordinaria No.523, celebrada el 5 de septiembre de 2023.

Atentamente,

Dilsa Cedeño
Presidenta



Teléfono: (507) 230-8100
comite_operativo@end.com.pa
<http://www.end.com.pa>
Panamá, Rep. de Panamá

**MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO**

Informe de Metodología No. CO-10-2023

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE
AUTOGENERADORES Y/O COGENERADORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
(ACG).**

Panamá, 13 de septiembre de 2023.

En la Sesión Ordinaria No.523, celebrada el 5 de septiembre de 2023, el Centro Nacional de Despacho (CND) sometió a consideración del Comité Operativo el Proyecto de modificación a la Metodología para la participación de los Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG)

ANTECEDENTES:

El Centro Nacional de Despacho (CND) motiva la propuesta de modificación a la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP), en la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023, modificada por la Resolución AN No. 18559-Elec de 19 de julio de 2023, mediante la cual la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), le ordena al Centro Nacional de Despacho (CND), que presente las modificaciones necesarias al Reglamento de Operación y/o a las Metodologías de Detalle, que permitan tomar las medidas necesarias para anticiparse a situaciones que conlleven riesgo de racionamiento producto de eventos climáticos, indisponibilidades prolongadas de generadores de gran tamaño e incorporación de demandas grandes conectadas directamente al Sistema de Transmisión.

La propuesta presentada contempla la medida instruida por ASEP de suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, limitando su consumo a la generación de sus unidades cuando se den algunas de las siguientes condiciones:

- Se declare un Estado de Alerta Temprana por Baja Disponibilidad de Energía o de Potencia, un Estado de Alerta de Racionamiento de Energía o de Potencia, o un Estado de Racionamiento.
- Cuando a criterio del CND dichos retiros afecten, o puedan afectar, la garantía de suministro de los clientes finales.
- Cuando a criterio del CND se requiera para mejorar o mantener los niveles de los embalses.
- Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.
- En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental.

Durante la sesión, el Comité Operativo tuvo conocimiento del contenido de la Resolución AN No.18627-Elec de 17 de agosto de 2023, publicada en la Gaceta Oficial No.29857 de 30 de agosto de 2023, la cual modifica la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023, a su vez modificada por la Resolución AN No.18559-Elec de 19 de julio de 2023, agregando la siguiente condición u advertencia:

- Se advierte que los Contratos de Suministro de Potencia y/o Energía que se encuentren vigentes

sc

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología ACG

y debidamente registrados al momento de la presente resolución, se sumarán a la generación de las unidades, de propiedad del Autogenerador, para el abastecimiento de su demanda. Cualquier nuevo contrato de suministro que se registre con fecha posterior a la promulgación de la presente resolución, no se contará como parte de la garantía de suministro del Autogenerador, para los efectos de este resuelto de la presente Resolución.

El Pleno del Comité incluyó el contenido de la nueva instrucción en la discusión de la propuesta presentada por el CND.

ACUERDOS:

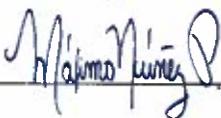
Verificado previamente el cumplimiento de los requisitos del numeral 15.4.1.5 de las Reglas Comerciales, las formalidades que señala el RIFCO y finalizada la discusión del proyecto de modificación a la Metodología para la participación de los Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG), el pleno del Comité Operativo en la Sesión Ordinaria No.523 de 5 de septiembre de 2023 **aprobó con modificaciones** la propuesta presentada por el CND.

Se firma como constancia de lo actuado, el trece (13) de septiembre de dos mil veintitrés (2023):

DILSA CEDEÑO
REPRESENTANTE POR EL CND-**Presidenta**



MÁXIMO NÚÑEZ
REPRESENTANTE POR DISTRIBUIDOR ENSA
Secretario Encargado



ANEXOS

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología ACG

ANEXO A

INFORME DEL CND

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA PARA LA PARTICIPACIÓN DE
AUTOGENERADORES Y/O COGENERADORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
(ACG)**

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología ACG

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE AUTOGENERADORES Y/O COGENERADORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD (ACG).

Panamá, 15 de agosto de 2023.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS.....	1
RESULTADOS Y SU VALORACIÓN.....	3
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	5

INTRODUCCIÓN.

Esta propuesta de modificación a la Metodología para la Participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG), está motivada por lo establecido en la Resolución AN No.18559-Elec del 19 de julio de 2023, relacionada con las medidas que debe tomar el Centro Nacional de Despacho (CND) y los agentes del Mercado en la planificación y operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS.

Antecedentes

La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), por medio de la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023, le ordena al CND que presente ante el Comité Operativo, las modificaciones necesarias a las normas (Reglamento de Operación y/o las Metodologías de Detalle), donde se establezcan las medidas para anticiparse a situaciones que conlleven riesgo de racionamiento producto de eventos climáticos, indisponibilidades prolongadas de generadores de gran tamaño e incorporación de demandas grandes conectadas directamente al Sistema de Transmisión.

El CND presentó un recurso de reconsideración a la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023, señalando lo siguiente:

- Los cálculos de la CAR considerando lo indicado en la resolución, muestran como resultados una curva plana (constante) para cada uno de los embalses, independientemente del escenario hidrológico esperado para el sistema.
- Se muestra una operación no optimizada de los embalses, y comprometida del ciclo de vaciado y

llenado de los mismos para el periodo analizado, ya que se observan señales de vertimiento (en Fortuna aumentan de 6% al 12 % y en Bayano de 2 % a 4%). Que, sumadas a una eventual mejora en operación en tiempo real en los caudales, incrementaría el riesgo en la operación del SIN.

- Los caudales históricos, validados por el IHMPA, de ambos embalses no han registrado caudales nulos en todo su período de operación, incluso considerando años con la afectación del Fenómeno de El Niño o períodos de sequías prolongadas, por lo que consideramos que mantener el criterio de aportes nulos, además de ser una medida fuerte que impactaría la operación del SIN, se dejaría de utilizar aportes hidrológicos reales que llegan a ambos embalses y que provocaría un mayor almacenamiento que el requerido para operar a plena carga por 10 horas diarias durante 45 días.
- El CND manifestó que se debe evaluar el aumento de costos operativos incluyendo los costos marginales, que a su vez tendrán un impacto tarifario.

La ASEP después de analizar los temas presentados en el recurso de reconsideración interpuesto por el CND, procede a aceptar parcialmente el recurso de reconsideración interpuesto por el CND, mediante la Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.

Problemática

Una de las medidas señaladas en la Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023, es suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:

- Se declare un Estado de Alerta Temprana por Baja Disponibilidad de Energía o de Potencia, un Estado de Alerta de Racionamiento de Energía o de Potencia, o un Estado de Racionamiento.
- Cuando a criterio del CND dichos retiros afecten, o puedan afectar, la garantía de suministro de los clientes finales.
- Cuando a criterio del CND se requiera para mejorar o mantener los niveles de los embalses.
- Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.
- En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental.

La versión actual de la Metodología para la participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG), para casos de racionamientos o déficit solo se contempla la adquisición de los excedentes que puedan ofrecer los Autogeneradores y Cogeneradores, no contempla limitar los retiros de estos agentes, cuando se encuentren conectados directamente al Sistema de Transmisión.

Beneficios

Al modificar la Metodología para la participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG) para que considere lo señalado por la ASEP en la Resolución AN No.

18559-Elec del 19 de julio de 2023, queda establecido regulatoriamente una de las medidas que se deben tomar para garantizar el abastecimiento de la demanda para los siguientes años ante las previsiones de bajos aportes producto de la crisis climática.

Procedimiento de Revisión

Se revisaron los numerales de la metodología ACG relacionados con los casos especiales como el racionamiento y déficit; y se procedió a modificar el numeral correspondiente para establecer los nuevos parámetros de tiempo respectivos.

RESULTADOS Y SU VALORACIÓN.

NORMA ACTUAL	NORMA PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
No existe	<p>(ACG.6.2) <u>El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cuando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias.</u> <p><u>Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</u></p>	Se adicionan las medidas para los autogeneradores, de acuerdo a lo instruido por la ASEP.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días.</u> ✓ <u>Niveles Críticos de los Embalses.</u> ✓ <u>Almacenamiento de Energía en los Embalses.</u> ✓ <u>Vertimiento.</u> ✓ <u>Probabilidades de Vertimiento.</u> ✓ <u>Aportes.</u> ✓ <u>Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada.</u> ✓ <u>Déficit de Energía.</u> ✓ <u>Probabilidades de Déficit de Energía.</u> ✓ <u>Costos Totales.</u> ✓ <u>Costos Marginales.</u> ✓ <u>Curva de Aversión al Riesgo.</u> ✓ <u>Indisponibilidades Programadas y No Programadas del Plantel de Generación.</u> ✓ <u>Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección.</u> ✓ <u>Comportamiento de los Intercambios de Energía y/o su proyección.</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.</u> • <u>En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.</u> 	
(ACG.6.2) El CND debe ofrecer al	(ACG.6.3) El CND debe ofrecer al	Se cambia la numeración,

<p>MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.</p>	<p>MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.</p>	<p>producto de la inclusión de un nuevo numeral.</p>
--	--	--

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se actualiza la Metodología para la participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG) para que contemple una de las medidas que se deben tomar para garantizar el abastecimiento de la demanda de acuerdo a la de acuerdo a la Resolución AN 18559-Elec del 19 de julio de 2023.

ANEXO B

**COMENTARIOS RECIBIDOS
DE LOS REPRESENTANTES DEL COMITÉ OPERATIVO
SEGÚN EL ARTICULO 21 DEL RIFCO A LA PROPUESTA PRESENTADA POR EL CND**

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología ACG

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo	Deberá decir:	Justificación o Sustentación
<p>No existe</p>	<p><u>Donde dice:</u></p> <p>(ACG.6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias. <p>Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días.</u> ✓ <u>Niveles Críticos de los Embalses.</u> ✓ <u>Almacenamiento de Energía en los Embalses.</u> ✓ <u>Vertimiento.</u> ✓ <u>Probabilidades de Vertimiento.</u> 	<p><u>Deberá decir:</u></p> <p>(ACG.6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:</p> <p>(ACG.6.2.1) Cuando se declare estado de Alerta Temprana por baja disponibilidad de Energía o Potencia, Estado de Alerta de Racionamiento de Energía o Potencia o un estado de Racionamiento.</p> <p>(ACG.6.2.2) Cuando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no esté presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la Metodología para Administrar el Racionamiento de Energía Eléctrica (MDR)</p> <p>Para ello el CND mantendrá seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, con el propósito de identificar la afectación a los embalses, para asegurar el suministro de la demanda.</p> <p>Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días.</u> • <u>Niveles Críticos de los Embalses.</u> • <u>Almacenamiento de Energía en los Embalses.</u> • <u>Vertimiento.</u> • <u>Probabilidades de Vertimiento.</u> • <u>Aportes.</u> 	<p>Se incluyen numerales (se eliminan viñetas) para mantener el formato de redacción que presenta la metodología.</p> <p>Se incluye el numeral ACG 6.2.1 indicando una de las condiciones señalados en la resolución AN N° 18559- Elec, para que todas las condiciones este incluidas en la metodología ACG.</p> <p>Se agrega el nombre completo de la metodología MDR para referencia del lector</p> <p>Se elimina la frase, <u>el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias.</u> debido a que no hacer referencia al tema de este numeral (restringir los retiros de los auto generadores)</p> <p>Se modifica la redacción de este párrafo para aclarar la idea, debido a que no entendemos a quien se refiere la frase, su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda.</p> <p>Aclarar si bajo las condiciones citadas en la propuesta metodológica, se suspenden los retiros de energía de los autogeneradores independientemente de que dicho retiro se encuentre cubiertos mediante contratos de potencia firme y energía asociada vigentes.</p>

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	
✓	<u>Aportes.</u>	• Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada.	
✓	<u>Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada.</u>	• Deficit de Energía.	
✓	<u>Déficit de Energía.</u>	• Probabilidades de Déficit de Energía.	Además, se debe aclarar que la suspensión de los retiros de los autogeneradores debe referirse a los retiros netos.
✓	<u>Probabilidades de Déficit de Energía.</u>	• Costos Totales.	
✓	<u>Costos Totales.</u>	• Costos Marginales.	
✓	<u>Costos Marginales.</u>	• Curva de Aversión al Riesgo.	En el caso de autogeneradores que utilicen otras tecnologías, como la fotovoltaica por ejemplo, existiría una necesidad inherente de realizar retiros en horas nocturnas o de baja producción en función del recurso renovable disponible, mientras que en otras horas estarían aportando energía al SIN, por lo cual en estos casos debería verse una figura de neteo entre lo entregado y lo retirado, además se debe tener en cuenta que pueden haber autogeneradores que cuenten con contratos de respaldo o suministro con otros generadores y se debe abordar como serian manejados esos casos y honrados esos contratos al darse la condición planteada.
✓	<u>Curva de Aversión al Riesgo.</u>	• Indisponibilidades Programadas y No Programadas del Plantel de Generación.	
✓	<u>Indisponibilidades Programadas y No Programadas del Plantel de Generación.</u>	• Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección.	
✓	<u>Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección.</u>	• Comportamiento de los Intercambios de Energía y/o su proyección.	
✓	<u>Comportamiento de los Intercambios de Energía y/o su proyección.</u>	(ACG.6.2.2) Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.	
✓	<u>Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.</u>	(ACG.6.2.3) En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.	
•	<u>En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.</u>		

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo	Deberá decir:	Justificación o Sustentación
Donde dice:			

Nombre del Representante:	Elsa Sánchez
Fecha:	8/23/2023

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO

Comentarios y/u Observaciones

PROYECTO DE MODIFICACIÓN AL A LA METODOLOGÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE AUTOGENERADORES Y/O COGENERADORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD (ACG).

A discutirse en la Reunión ordinaria No. 524 de 5 de septiembre de 2023.

Norma	Comentarios/Observaciones de Forma	Justificación o Sustentación
<p>Norma Actual</p> <p>No existe</p>	<p>Comentarios/Observaciones de Fondo</p> <p>Donde dice:</p> <p>(ACG.6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias. <p>Para ello el CND mantendrá un</p>	<p>Deberá decir:</p> <p>El numeral 20 de la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023 establece: “Se advierte a los Autogenerados, con demandas de gran tamaño que pueden requerir <u>retiros de energía del STN no previstos en los procesos de convocatorias de potencia y/o</u> <u>centralizada, en la expansión del plantel de generación, y/o en la planificación de la operación que se realiza de forma centralizada, en la expansión del plantel de generación, y/o en la planificación de la operación que realiza el CND</u> (<u>subrayado es nuestro</u>), en volúmenes que pueden llevar a un uso excesivo de los</p>

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	
<p>seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días. ✓ Niveles Críticos de los Embalses. ✓ Almacenamiento de Energía en los Embalses. ✓ Vertimiento. ✓ Probabilidades de Vertimiento. ✓ Aportes. ✓ Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada. ✓ Déficit de Energía. ✓ Probabilidades de Déficit de Energía. ✓ Costos Totales. ✓ Costos Marginales. ✓ Curva de Aversión al Riesgo. ✓ Indisponibilidades Programadas y No Programadas del Planteo de Generación. ✓ Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección. ✓ Comportamiento de los Intercambios de Energía y/o su proyección. <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones. • En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia 	<p>Racionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando a criterio del CND dichos retires afecten, o puedan afectar, la garantía de suministro de los clientes finales. • Cuando a criterio del CND se requiera para mejorar o mantener los niveles de los embalses. • Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones. • En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental. <p>El CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días, por debajo de los Niveles Críticos. ✓ Probabilidad de Déficit de Potencia y/o Energía mayor al 5%. ✓ Déficits de Potencia y/o Energía ✓ Probabilidades de Vertimiento o Vertimientos. ✓ Registros de Aportes Extraordinarios por encima del registro histórico. ✓ Margen de Reserva por debajo de los Criterios de Seguridad establecidos 	<p>recursos hidroeléctricos del país, pudiendo derivar en un déficit de potencia y/o energía en el corto o mediano plazo, que ante la alerta por condición climática ya declarada por el Gobierno Nacional, deberán garantizar el suministro continua de su demanda a través de la generación de sus propias unidades.</p> <p>Se debe mantener las condiciones indicadas en la resolución AN No.18500-Elec y su modificación, y en un apartado separado incluir las variables a monitorear, no obstante, dichas variables deben quedar definida no solo a nivel conceptual sino también de manera explícita el criterio de variación que justifique al CND tomar la decisión de suspender el retiro de energía de un AutoGenerador. Se recomienda que estos criterios sean elevados a un subcomité.</p>	

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	Donde dice:	Deberá decir:	
(ACG.6.2) El CND debe ofrecer al MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.	Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ en el Reglamento de Operación. ✓ Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada. ✓ Indisponibilidades No Programadas del Plantel de Generación que afecte la Reserva de la Operación. 	
(ACG.6.2) El CND debe ofrecer al MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.	(ACG.6.3) El CND debe ofrecer al MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.		Sin comentarios

Nombre del Representante:	Eyleen Espinales
Fecha:	24 de agosto de 2023

ANEXO C

**RESPUESTA DEL CND A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS DE LOS
REPRESENTANTES DEL COMITÉ OPERATIVO**

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología ACG

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO
RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DEL COMITÉ OPERATIVO

REUNIÓN: Ordinaria No. 623 Fecha: 05/09/2023 PROYECTO: Proyecto de Modificación a la Metodología para la Participación de Auto generadores y Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG)	NO RMA	CND	RESPUESTA CND
<p>PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA LA PARTICIPACIÓN DE AUTOGENERADORES Y COGENERADORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD (ACG)</p> <p>ACG 6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Auto generadores conectados al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades más ajenas a los siguientes casos:</p> <p>• Cuando el CND detecta la necesidad de importar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias.</p> <p>Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días. - Almacenamiento de Energía en los Embalses. - Vertimiento. - Probabilidades de Vertimiento. - Aportes. - Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada. - Déficit de Energía. - Probabilidades de Déficit de Energía. - Costos Totales. - Costos Marginales. - Curva de Aversión al Riesgo. - Inadecuaciones Programadas y No Programadas del Plan de Generación. - Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección. - Comportamiento de los InterCambios de Energía y/o su proyección. - Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones. - En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023. 	<p>ACG 6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Auto generadores conectados al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades más ajenas a los siguientes casos:</p> <p>• Cuando el CND detecta la necesidad de importar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias.</p> <p>Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días. - Almacenamiento de Energía en los Embalses. - Vertimiento. - Probabilidades de Vertimiento. - Aportes. - Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada. - Déficit de Energía. - Probabilidades de Déficit de Energía. - Costos Totales. - Costos Marginales. - Curva de Aversión al Riesgo. - Inadecuaciones Programadas y No Programadas del Plan de Generación. - Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección. - Comportamiento de los InterCambios de Energía y/o su proyección. - Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones. - En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023. 	<p>ACG 6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Auto generadores conectados al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades más ajenas a los siguientes casos:</p> <p>• Cuando el CND detecta la necesidad de importar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias.</p> <p>Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días. - Almacenamiento de Energía en los Embalses. - Vertimiento. - Probabilidades de Vertimiento. - Aportes. - Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada. - Déficit de Energía. - Probabilidades de Déficit de Energía. - Costos Totales. - Costos Marginales. - Curva de Aversión al Riesgo. - Inadecuaciones Programadas y No Programadas del Plan de Generación. - Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección. - Comportamiento de los InterCambios de Energía y/o su proyección. - Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones. - En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023. 	<p>Completar con lo resuelto por la ASEP mediante Resolución AN No. 18827-Elec del 17 de agosto de 2023.</p> <p>Adicionalmente, se presenta una conexión en el segundo párrafo, del numeral (ACG 6.2), a la redacción de propuestas por el CND, de acuerdo a la resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.</p> <p>Recomendamos apoyar lo instruido por la ASEP en la resolución AN No. 18827-Elec del 17 de agosto de 2023.</p>

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DEL COMITÉ OPERATIVO

REUNIÓN: Ordinanía No 523 Fecha: 05/09/2023

PROYECTO: Proyecto de Modificación a la Metodología para la Participación de Autogeneradores y/o Cogeneradores en el Mercado Mayorista de Electricidad (ACG)

NORMA

(ACG.6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:
 • Cuando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la IMCR, el CND podrá materializar las modificaciones que sean necesarias.

Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:

- Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días.
- Niveles Críticos de los Embalses.
- Almacenamiento de Energía en los Embalses.
- Verimiento.
- Probabilidades de Verimiento.
- Abortos.
- Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasado.
- Déficit de Energía.
- Probabilidades de Déficit de Energía.
- Costos Totales.
- Costos Marginales.
- Curva de Atención al Pasado.
- Inoperabilidades Programadas y No Programadas del Plantel de Generación.
- Comportamiento de la Producción de los ERNC y/o su recuperación.
- Comportamiento de los Intercambios de Energía en su operación.
- Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.
- En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se companda por EEA lo instituido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.

PROPUESTA TÉCNICA

(ACG.6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados al Sistema de Transmisión cuando sean retirados de energía del STN no previstos en los procesos de convocatorias de potencia y/o energía que se realiza de forma centralizada, en la expansión del plantel de generación, y/o en la planificación de la operación que realiza el CND, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:
 • Se declare un Estado de Alerta Temprana por Baja Disponibilidad de Energía o de Potencia, un Estado de Alerta de Racionamiento de Energía o de Potencia, o un Estado de Racionamiento.

• Cuando a criterio del CND dichos retiros afecten, o puedan afectar, la generación de suministro de los clientes finales.
 • Cuando a criterio del CND se requiere para mejorar o mantener los niveles de los embalses.

• Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.
 • En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental.

El CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:

- Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días, por debajo de los Niveles Críticos.
- Probabilidad de Déficit de Potencia y/o Energía mayor al 5%.
- Déficit de Potencia y/o Energía.
- Probabilidades de Verimiento o Verimientos.
- Registros de Aportes Extraordinarios por encima del registro histórico en el Reglamento de Operación.
- Margen de Reserva por debajo de los Criterios de Seguridad establecidos en el Reglamento de Operación.
- Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasado.
- Inoperabilidades No Programadas del Plantel de Generación que afecte la Reserva de la Operación.

HIDROS > 20 MW

COMENTARIO ASISTE

El numeral 2) de la Resolución AN No. 18500-Elec de 21 de junio de 2023 establece: "Se advierte a los Autogenerados, con demandas de gran tamaño que pueden requerir retiros de energía del STN no previstos en los procesos de convocatorias de potencia y/o energía que se realiza de forma centralizada, en la expansión del plantel de generación, y/o en la planificación de la operación que realiza el CND (a travéz de nuestros), en volúmenes que pueden llevar a un uso excesivo de los recursos hidroeléctricos del país, pudiendo derivar en un déficit de potencia y/o energía en el corto o mediano plazo, que ante la alerta por condición climática ya declarada por el Gobierno Nacional, deberán garantizar el suministro continua de su demanda a través de la generación de sus propias unidades.

Se debe mantener las condiciones indicadas en la resolución AN No. 18500-Elec y su modificación, y en un apartado separado incluir las variables a monitorear, no obstante, dichas variables deben quedar definida no solo a nivel conceptual sino también de manera explícita el criterio de variación que justifique al CND tomar la decisión de suspender el retiro de energía de un AutoGenerador. Se recomienda que estos criterios sean elevados a un subcomité.

RESPUESTA CND

La propuesta presentada busca incorporar unas condiciones que no se corresponden con los resúmenes de las resoluciones AN No. 18500-Elec y AN No. 18559-Elec. La propuesta del CND es clara en incorporar la suspensión de retiros de energía indicado en las resoluciones emitidas por la ASEP.

ANEXO D

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN APROBADA POR EL COMITÉ OPERATIVO

**Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología ACG**

Norma actual	Norma propuesta por CND	Norma aprobada por el Comité Operativo
No existe	<p>(ACG.6.2) El CND podrá <u>suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades, cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Quando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR, el CND podrá realizar las importaciones que sean necesarias.</u> <p><u>Para ello el CND mantendrá un seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, que le permitan identificar la afectación a los embalses y a su participación en el aseguramiento del suministro de la demanda. Las variables a monitorear serán:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días.</u> ✓ <u>Niveles Críticos de los Embalses.</u> ✓ <u>Almacenamiento de Energía en los Embalses.</u> ✓ <u>Vertimiento.</u> ✓ <u>Probabilidades de</u> 	<p>(ACG.6.2) El CND podrá suspender los retiros de energía de los Autogeneradores conectados directamente al Sistema de Transmisión, los cuales deberán limitar su consumo a la generación de sus unidades más aquellos montos de potencia y/o Energía que se encuentren respaldados mediante Contratos de Suministro en el Mercado Mayorista de Electricidad que hayan sido registrados por la ASEP previo a la promulgación de la resolución AN No.18627-Elec del 17 de agosto de 2023 , cuando exista al menos una de las siguientes condiciones:</p> <p>(ACG.6.2.1) Cuando el CND detecte la necesidad de mejorar y/o mantener los niveles en los embalses de regulación para garantizar el suministro de la demanda nacional y no estén presente alguna de las condiciones que definen la activación de la Alerta Temprana establecidas en la MDR.</p> <p>Para ello el CND mantendrá seguimiento constante de las variables y resultados de la planificación y programación semanal del despacho, con el propósito de identificar la afectación a los embalses, para asegurar el suministro de la demanda.</p> <p>Las variables a monitorear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveles de los Embalses con Regulación mayor a 90 días. - Niveles Críticos de los Embalses. - Almacenamiento de Energía en los Embalses. - Vertimiento. - Probabilidades de Vertimiento. - Aportes. - Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada. - Déficit de Energía. - Probabilidades de Déficit de Energía. - Costos Totales. - Costos Marginales. - Curva de Aversión al Riesgo.

be

Norma actual	Norma propuesta por CND	Norma aprobada por el Comité Operativo
	<p><u>Vertimiento.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Aportes.</u> ✓ <u>Generación vs Potencia Firme de las Centrales de Pasada.</u> ✓ <u>Déficit de Energía.</u> ✓ <u>Probabilidades de Déficit de Energía.</u> ✓ <u>Costos Totales.</u> ✓ <u>Costos Marginales.</u> ✓ <u>Curva de Aversión al Riesgo.</u> ✓ <u>Indisponibilidades Programadas y No Programadas del Plantel de Generación.</u> ✓ <u>Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección.</u> ✓ <u>Comportamiento de los Intercambios de Energía y/o su proyección.</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Indisponibilidades Programadas y No Programadas del Plantel de Generación.</u> - <u>Comportamiento de la Producción de las ERNC y/o su proyección.</u> - <u>Comportamiento de los Intercambios de Energía y/o su proyección.</u> <p>(ACG.6.2.2) Cuando se encuentren suspendidas las exportaciones.</p> <p>(ACG.6.2.3) En los meses de enero a junio, mientras se mantenga el Estado de Emergencia Ambiental (EEA). Se comprende por EEA lo instruido por la ASEP mediante Resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.</p>
<p>(ACG.6.2) El CND debe ofrecer al MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el</p>	<p>(ACG.6.3) El CND debe ofrecer al MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.</p>	<p>(ACG.6.3) El CND debe ofrecer al MER cualquier excedente de las ofertas de los Autogeneradores y/o los Cogeneradores recibidas que no resulten aceptadas en el predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.</p>

sc

Norma actual	Norma propuesta por CND	Norma aprobada por el Comité Operativo
predespacho nacional semanal, según lo establecido en la metodología MHE.		

se

