

COMITÉ OPERATIVO

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD - PANAMÁ

CO-20-2023
13 de septiembre de 2023

CND RECIBIDO



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

14 SEP 2023 2:29PM

Referencia: Informe de Comité Operativo sobre la propuesta de modificación a la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP).

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 el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP), 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-09-2023

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA EL PLANEAMIENTO SEMANAL DEL
DESPACHO DE MEDIANO PLAZO (DMP).**

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 el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP).

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 medida contemplada en la propuesta presentada por el CND e instruida por ASEP en las resoluciones previamente indicadas, consiste en limitar el uso del recurso hidrológico de los embalses con regulación mayor a noventa (90) días para que la Curva de Aversión al Riesgo (CAR) corresponda al menos a la energía mínima para todo el período que garantice el despacho de la planta a plena carga por diez (10) horas diarias durante un período de 45 días calendario, considerando para su construcción los aportes diarios mínimos del período para el cual se tenga el registro histórico. Esta instrucción deberá implementarse gradualmente llegando a su aplicación plena en diciembre de 2023.

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 el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP), 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


Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología DMP

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





Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología DMP

ANEXOS

Informe del Comité Operativo sobre la
modificación metodología DMP

ANEXO A

INFORME DEL CND

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA PARA EL PLANEAMIENTO SEMANAL
DEL DESPACHO DE MEDIANO PLAZO (DMP)**

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

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA EL PLANEAMIENTO SEMANAL DEL DESPACHO DE MEDIANO PLAZO (DMP).

Panamá, 15 de agosto de 2023.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
PLANEAMIENTO Y ANÁLISIS.....	1
RESULTADOS Y SU VALORACIÓN.....	3
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	4

INTRODUCCIÓN.

Esta propuesta de modificación a la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP), 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 18559-Elec del 19 de julio de 2023, es limitar el uso del recurso hidroeléctrico, específicamente de los embalses con regulación mayor a noventa (90) días para que la Curva de A versión al Riesgo (CAR) corresponda al menos a la energía mínima para todo el período que garantice el despacho de la planta a plena carga por diez (10) horas diarias durante un periodo de 45 días calendario, considerando para su construcción los aportes diarios mínimos del periodo para el cual se tenga el registro histórico. Este cambio deberá ser implementado gradualmente para que su aplicación plena se de a partir del mes de diciembre de 2023.

La versión actual de la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo debe ser modificada, ya que la misma contempla, para la construcción de la CAR, como energía mínima la requerida para operar a plena carga por ocho (8) horas diarias y para un periodo de 30 días calendarios, considerando aportes hidrológicos mínimos en cada embalse.

Beneficios

Al modificar la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo, específicamente en la determinación de la CAR para que considere lo señalado por la ASEP en la Resolución AN No.18559-Elec del 19 de julio de 2023, queda establecido regulatoriamente los criterios establecidos por ASEP para la construcción de la CAR.

Procedimiento de Revisión

Se revisaron los numerales relacionados con la elaboración de la CAR y se procedió a modificar los numerales correspondiente para establecer los nuevos parámetros de tiempo requeridos.

RESULTADOS Y SU VALORACIÓN.

NORMA ACTUAL	NORMA PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por 8 horas diaria y durante un periodo de treinta (30) días calendario considerando aportes hidrológicos mínimos en cada embalse	(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por <u>10 horas</u> diaria y durante un periodo de <u>cuarenta y cinco (45) días calendario</u> considerando <u>los aportes diarios mínimos del periodo para el cual se tenga registro histórico</u> en cada embalse.	Se modifican los parámetros de tiempo y de caudales para el establecimiento de la CAR, de acuerdo con lo instruido por la ASEP.
(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR para cada semana se obtendrán de un análisis de los valores históricos de los aportes de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, obteniendo el promedio de los aportes de las cuatro (4) semanas consecutivas con menores aportes de cada embalse. Para obtener el valor a aplicar en cada semana se utilizará la ventana móvil de las siguientes cuatro (4) semanas. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.	(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR <u>se obtendrán, del valor diario mínimo histórico</u> de los aportes de cada embalse, con capacidad de regulación superior a noventa (90) días para cada día del año. Para obtener el valor a aplicar en cada semana <u>se utilizará el promedio de los siete (7) días de cada semana.</u> Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.	Se establece de donde se obtienen los valores mínimos de caudal y como se aplica para la semana.
(DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizado por el IMHPA se demuestre que alguno de los promedios de las cuatro (4) semanas consecutivas móviles con	(DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el IMHPA, se demuestre que alguno de <u>los promedios semanales de los valores mínimos diarios ha</u>	Se establece la bandera que determinará cuando se debe modificar la CAR.

<p>aportes mínimos ha cambiado. El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto</p>	<p>disminuido. El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto</p>	
---	--	--

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se actualiza la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo para que contemple una de las medidas que se deben tomar para garantizar el abastecimiento de la demanda para los siguientes en cumplimiento de 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 DMP**

MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD
COMITÉ OPERATIVO

Comentarios y/u Observaciones

PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA METODOLOGÍA PARA EL PLANEAMIENTO SEMANAL DEL DESPACHO DE MEDIANO PLAZO (DMP).

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>(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, para cada etapa semanal, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por 8 horas diaria y durante un periodo de treinta (30) días calendario considerando aportes hidrológicos mínimos en cada embalse.</p>	<p>Donde dice:</p> <p>(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por <u>10</u> horas diaria y durante un periodo de <u>cuarenta y cinco</u> (45) días calendario considerando <u>los aportes diarios mínimos del periodo para el cual se tenga registro histórico en cada embalse.</u></p>	<p>Justificación o Sustentación</p> <p>Se debe considerar la gradualidad indicada en la resolución AN No. 18559-Elec del 19 de julio de 2023.</p> <p>Cabe destacar que, aunque no se establece explícitamente las medidas a implementar sean temporal o definitivas, el numeral Primero de la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023 establece como condicionantelas provisiones de bajos aportes producto de la sequía prolongada como consecuencia de la crisis climática”. Además, dicha resolución, entre sus principales justificaciones de</p>
<p>Comentarios/Observaciones de Fondo</p>	<p>Deberá decir:</p> <p>(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por <u>10</u> horas diaria y durante un periodo de <u>cuarenta y cinco</u> (45) días calendario considerando para su construcción <u>los aportes diarios mínimos del periodo para el cual se tenga registro histórico en cada embalse. Este cambio deberá ser implementado gradualmente para que su aplicación plena se dé a partir del mes de diciembre de 2023.</u></p>	<p>Justificación o Sustentación</p> <p><u>Energía Requerida Post Estado de Emergencia Ambiental:</u> Al momento de desaparecer el Fenómeno de El Niño y el levantamiento del Estado de</p>

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo		Justificación o Sustentación
	<p>Donde dice:</p>	<p>Deberá decir:</p> <p><u>Emergencia Ambiental decretado por el Gobierno Nacional la Resolución de Gabinete No. 48 del 30 de mayo de 2023, la energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días deberán revertirse a las condiciones previas a la emisión de la Resolución AN No.18500-Elec de 21 de junio de 2023 y sus modificaciones.</u></p>	<p>cambio incluye: Fenómeno de El Niño, sequía prolongada como consecuencia de la crisis climática indicada en la Resolución de Gabinete No. 48 del 30 de mayo de 2023.</p> <p>Es importante indicar que eventos climáticos severos pueden incluir el Fenómeno de La Niña, que, para el efecto contrario al Fenómeno el Niño, trae consigo incrementos de los aportes y si los embalses mantienen un % de almacenamiento puede incidir en un incremento en las probabilidades de vertimientos, siendo en el caso de la Central Bayano una condición con afectaciones severas a las comunidades aguas abajo del reservorio.</p> <p>Por todo lo anterior, se debe solicitar a la ASEP que dichas medidas sean temporales y que el mercado tomando en cuenta su matriz energética establezca el nivel de almacenamiento que debe tener los embalses con regulación de 90 días o más, tal como se venía aplicando antes de los cambios</p>

Comentarios/Observaciones de Fondo			Justificación o Sustentación
Norma Actual	Donde dice:	Deberá decir:	indicados en la Resolución AN No.18500-Elec y su modificación.
(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR para cada semana se obtendrán de un análisis de los valores históricos de los aportes de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, obteniendo el promedio de los aportes de las cuatro (4) semanas consecutivas con menores aportes de cada embalse. Para obtener el valor a aplicar en cada semana se utilizará la ventana móvil de las siguientes cuatro (4) semanas. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.	(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR se obtendrán, del <u>valor diario mínimo histórico</u> de los aportes de cada embalse, con capacidad de regulación superior a noventa (90) días para cada día del año. Para obtener el valor a aplicar en cada semana <u>se utilizará el promedio de los siete (7) días de cada semana</u> . Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.	(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR se obtendrán, del <u>valor diario mínimo del periodo para el cual se tenga registro histórico</u> de los aportes de cada embalse, con capacidad de regulación superior a noventa (90) días para cada día del año. Para obtener el valor a aplicar en cada semana <u>se utilizará el promedio de los siete (7) días de cada semana</u> . Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.	Modificación de forma.
(DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el IMHPA, se demuestre que alguno de los <u>promedios semanales de los valores mínimos diarios ha disminuido</u> . El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse	(DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el IMHPA, se demuestre que alguno de los <u>promedios semanales de los valores mínimos diarios ha disminuido</u> . El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse	DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el IMHPA, se demuestre que alguno de los <u>promedios semanales de los valores mínimos diarios ha disminuido</u> . El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse	Es relevante la transparencia de cálculo de la CAR, para ello el CND debe suministrar la plantilla de cálculos, además de explicar su construcción. El artículo tercero de la Resolución AN No.18559-Elec establece la obligatoriedad del CND de entregar un informe cada sesenta (60) días con el detalle del comportamiento de la CAR.

Norma Actual	Comentarios/Observaciones de Fondo	Justificación o Sustentación
<p>Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto.</p>	<p>Donde dice: deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto.</p> <p>Deberá decir: en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto, <u>el CND también deberá suministrar y explicar la plantilla de cálculo con todas las premisas consideradas para su construcción antes de su implementación.</u> <u>Además, el CND deberá entregar cada sesenta (60) días calendario, un informe en el cual detalle el comportamiento de la CAR con los nuevos parámetros de construcción el margen de seguridad de suministro del sistema, el impacto en los costos operativos y costos marginales, resultantes de las medidas adoptadas.</u></p>	

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 DMP

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO
 RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DEL COMITÉ OPERATIVO

REUNIÓN: Ordinanza No.523 Fecha: 05/09/2023
PROYECTO: Propuesta de Modificación a la Metodología para el Planeamiento Semanal del Despacho de Mediano Plazo (DMP)

NORMA	HIDROS 201 MW	HIDROS 201 MW
<p>DMP 2.10.2) La empresa misma requiera en los embalses con capacidad de regulación superior a novena (09) días, debe garantizar para cada semana, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por 10 horas diarias y durante un periodo de sequía y 2003 (45) días calendario considerando las horas de funcionamiento de las centrales hidroeléctricas en cada embalse. Este punto deberá ser considerado en cada embalse.</p> <p>REVISIÓN: ORDINANCIA No. 523</p> <p>El CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días, debe garantizar para cada semana, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por 10 horas diarias y durante un periodo de sequía y 2003 (45) días calendario considerando las horas de funcionamiento de las centrales hidroeléctricas en cada embalse.</p>	<p>Se debe considerar la granularidad indicada en la Resolución AN No. 18509-Elec del 19 de julio de 2023. Cabe destacar que, aunque no se establece explícitamente las medidas a implementar según temporal o definitiva, el numeral 1 de la Resolución AN No. 18509-Elec del 19 de julio de 2023 establece que el CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días para cada día del año aplicando en cada semana su valor al promedio de los días de cada semana. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el BSEP.</p>	<p>El CNH ha implementado la misma operación la granularidad indicada por las resoluciones emitidas por la ASEP. La manera en que se aplican sus puntos a parte del mes de diciembre de 2023, para el mes de enero de 2024, se debe considerar la granularidad indicada en la Resolución AN No. 18509-Elec del 19 de julio de 2023. Cabe destacar que, aunque no se establece explícitamente las medidas a implementar según temporal o definitiva, el numeral 1 de la Resolución AN No. 18509-Elec del 19 de julio de 2023 establece que el CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días para cada día del año aplicando en cada semana su valor al promedio de los días de cada semana. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el BSEP.</p>
<p>DMP 2.10.3) Los aportes hidrologicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR se determinarán del valor histórico máximo de los aportes de cada embalse, con capacidad de regulación superior a novena (09) días para cada día del año. Para obtener el valor a aplicar en cada semana se utilizará el promedio de los días de cada semana. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el BSEP.</p>	<p>El CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el BSEP, se demuestre que alguno de los parámetros mencionados en los salientes anteriores difiere de lo establecido. El CNH deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Aportes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que es el primer sábado del mes de agosto. El CNH también deberá garantizar a BSEP la periodicidad de la revisión de los datos históricos para la construcción de la CAR en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal.</p>	<p>El CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el BSEP, se demuestre que alguno de los parámetros mencionados en los salientes anteriores difiere de lo establecido. El CNH deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Aportes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que es el primer sábado del mes de agosto. El CNH también deberá garantizar a BSEP la periodicidad de la revisión de los datos históricos para la construcción de la CAR en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal.</p>
<p>DMP 2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a novena (09) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el BSEP, se demuestre que alguno de los parámetros mencionados en los salientes anteriores difiere de lo establecido. El CNH deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Aportes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que es el primer sábado del mes de agosto. El CNH también deberá garantizar a BSEP la periodicidad de la revisión de los datos históricos para la construcción de la CAR en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal.</p>	<p>El CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el BSEP, se demuestre que alguno de los parámetros mencionados en los salientes anteriores difiere de lo establecido. El CNH deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Aportes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que es el primer sábado del mes de agosto. El CNH también deberá garantizar a BSEP la periodicidad de la revisión de los datos históricos para la construcción de la CAR en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal. El CNH deberá garantizar que los datos históricos de la CAR con los nuevos embalses se encuentren actualizados en la Reunión de Planeamiento Semanal.</p>	<p>El CNH, cuando realiza la construcción de la CAR publica la misma en la semana de planeamiento semanal correspondiente y la misma evidencia los datos que se toman en cuenta para su respectiva construcción de acuerdo a lo normado. Adicionalmente, el artículo 1er de la Resolución AN No. 18509-Elec del 19 de julio de 2023 establece que el CNH debe indicar la vigencia de la capacidad de regulación superior a novena (09) días para cada día del año aplicando en cada semana su valor al promedio de los días de cada semana. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el BSEP.</p>

ANEXO D

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN APROBADA POR EL COMITÉ OPERATIVO

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

Norma actual	Norma propuesta por CND	Norma aprobada por el Comité Operativo
<p>(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el periodo, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por 8 horas diaria y durante un período de treinta (30) días calendario considerando aportes hidrológicos mínimos en cada embalse.</p>	<p>(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el período, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por <u>10</u> horas diaria y durante un período de <u>cuarenta y cinco</u> (45) días calendario considerando <u>los aportes diarios mínimos del periodo para el cual se tenga registro histórico</u> en cada embalse.</p>	<p>(DMP.2.10.2) La energía mínima requerida en los embalses con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, debe garantizar para cada etapa semanal, durante todo el período, una operación a plena carga de sus correspondientes centrales hidroeléctricas por <u>10</u> horas diaria y durante un período de <u>cuarenta y cinco</u> (45) días calendario considerando <u>los aportes diarios mínimos del periodo para el cual se tenga registro histórico</u> en cada embalse.</p>
<p>(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR para cada semana se obtendrán de un análisis de los valores históricos de los aportes de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, obteniendo el promedio de los aportes de las cuatro (4) semanas consecutivas con menores aportes de cada embalse. Para obtener el valor a aplicar en cada semana se utilizará la ventana móvil de las siguientes cuatro (4) semanas. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.</p>	<p>(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR <u>se obtendrán, del valor diario mínimo histórico</u> de los aportes de cada embalse, con capacidad de regulación superior a noventa (90) días para cada día del año. Para obtener el valor a aplicar en cada semana <u>se utilizará el promedio de los siete (7) días de cada semana</u>. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.</p>	<p>(DMP.2.10.3) Los aportes hidrológicos mínimos a utilizar en la construcción de la CAR <u>se obtendrán, del valor diario mínimo histórico</u> de los aportes de cada embalse, con capacidad de regulación superior a noventa (90) días para cada día del año. Para obtener el valor a aplicar en cada semana <u>se utilizará el promedio de los siete (7) días de cada semana</u>. Para estos efectos, se utilizarán todos los datos históricos validados por el IMHPA.</p>

de

Norma actual	Norma propuesta por CND	Norma aprobada por el Comité Operativo
<p>(DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizado por el IMHPA se demuestre que alguno de los promedios de las cuatro (4) semanas consecutivas móviles con aportes mínimos ha cambiado. El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto.</p>	<p>DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el IMHPA, se demuestre que alguno de los <u>promedios semanales de los valores mínimos diarios</u> ha disminuido. El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto.</p>	<p>DMP.2.10.5) Durante la vigencia de la CAR de cada embalse con capacidad de regulación superior a noventa (90) días, la misma se modificará únicamente cuando después de haber evaluado los aportes históricos actualizados por el IMHPA, se demuestre que alguno de los <u>promedios semanales de los valores mínimos diarios</u> ha disminuido. El CND deberá realizar esta revisión en el mes de julio de cada año y lo comunicará a los Agentes en la Reunión de Planeamiento Semanal. De presentarse un cambio en la CAR de cualquiera de los embalses, la misma deberá implementarse en la semana de despacho que inicie el primer sábado del mes de agosto.</p> <p><u>Además, el CND deberá entregar cada sesenta (60) días calendario, un informe en el cual detalle el comportamiento de la CAR con los nuevos parámetros de construcción el margen de seguridad de suministro del sistema, el impacto en los costos operativos y costos marginales, resultantes de las</u></p>

42

Norma actual	Norma propuesta por CND	Norma aprobada por el Comité Operativo
		<u>medidas adoptadas.</u>

sc