



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 121 DE 2020

(16 JUN. 2020)

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución *“Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Capítulo II del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones”*.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524, 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

C O N S I D E R A N D O Q U E:

Conforme a lo dispuesto por el artículo 8 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y el artículo 33 de la Resolución CREG 039 de 2017, la Comisión debe hacer público en su página Web todos los proyectos de resolución de carácter general que pretenda adoptar.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión 1019 de junio 16 de 2020, aprobó hacer público un proyecto de resolución *“Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del capítulo II del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones”*.

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1. Hágase público el siguiente proyecto de resolución *“Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del capítulo II del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones”*.

Am

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.*”

ARTÍCULO 2. Se invita a los agentes, a los usuarios, a las autoridades competentes, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Superintendencia de Industria y Comercio, para que remitan sus observaciones o sugerencias al proyecto de resolución dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la publicación del proyecto en la página web de la Comisión.

ARTÍCULO 3. Las observaciones y sugerencias sobre el proyecto deberán dirigirse al Director Ejecutivo de la Comisión, al correo electrónico creg@creg.gov.co

ARTÍCULO 4. La presente Resolución no deroga disposiciones vigentes por tratarse de un acto de trámite.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., **16 JUN. 2020**



MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO

Ministra de Minas y Energía
Presidente



JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN

Director Ejecutivo

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.*”

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del capítulo II del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

CONSIDERANDO QUE:

La Ley 143 de 1994, artículo 20, definió como objetivo fundamental de la regulación en el sector eléctrico, asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio.

Para el cumplimiento del objetivo señalado, la Ley 143 de 1994, artículo 23, le atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, entre otras, las funciones de crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera, promover y preservar la competencia, para lo cual, la oferta eficiente, en el sector eléctrico, debe tener en cuenta la capacidad de generación de respaldo; valorar la capacidad de generación de respaldo de la oferta eficiente; definir y hacer operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía; y determinar las condiciones para la liberación gradual del mercado hacia la libre competencia.

De acuerdo con lo establecido en el literal c) del artículo 74.1 de la Ley 142 de 1994, y el literal i) del artículo 23 de la Ley 143 del mismo año, le corresponde a la CREG establecer el Reglamento de Operación, para regular el funcionamiento del Mercado Mayorista y realizar el planeamiento, la coordinación y la ejecución de la operación del Sistema Interconectado Nacional.

El artículo 88 de la Ley 143 de 1994 señala que corresponde a la Comisión de Regulación de Energía y Gas adoptar el Estatuto de Racionamiento.

Con la Resolución CREG 217 de 1997, la Comisión adoptó el Estatuto de Racionamiento, el cual fue modificado y complementado por la Resolución CREG 119 de 1998.

Teniendo en cuenta la experiencia adquirida durante el periodo del Fenómeno de El Niño 2009-2010, la Comisión de Regulación de Energía y Gas consideró



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución *“Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”*

necesario definir reglas particulares sobre la operación del Sistema Interconectado Nacional y el funcionamiento del Mercado de Energía Mayorista ante situaciones de riesgo de desabastecimiento, las cuales fueron adoptadas mediante las Resoluciones CREG 026 y CREG 155 de 2014 de Estatuto de Desabastecimiento.

La Resolución CREG 026 de 2014 dispone el seguimiento de índices basados en variables energéticas y de mercado y, a partir de niveles de alerta de los mismos, se activa un mecanismo para la venta y embalse de energía, cuyo objetivo es asegurar la sostenibilidad de la confiabilidad del sistema. La Comisión entendió que el Estatuto hace seguimiento a los índices basados en variables energéticas y de mercado para ser asertivos al momento de entrar a activar el mecanismo mencionado.

Al finalizar el mes de abril de 2020, el nivel agregado de los embalses del SIN se encontraba en su mínimo histórico de los últimos 20 años; el promedio de los aportes hídricos de los últimos seis (6) meses estuvo por debajo del 70% de la media histórica, inferior a lo esperado para esta época del año; y para el mes de abril los aportes disminuyeron al 60% de la media histórica, lo cual se vio reflejado en el descenso del nivel de los embalses.

No obstante que a esa fecha los indicadores definidos en la Resolución CREG 026 de 2014 señalaban una condición de vigilancia frente al riesgo de desabastecimiento, los análisis energéticos realizados por el operador del sistema, XM, indicaban que no se estaba almacenando agua tal como se esperaba en esta época del año, para alcanzar los niveles de embalsamiento necesarios para garantizar la atención de la demanda en la estación de verano 2020-2021.

Los pronósticos de lluvias del IDEAM indicaban que, aunque se preveía que en el mes de mayo se deberían tener volúmenes de precipitaciones más cercanas al promedio histórico, con probabilidad de entre 60% y 80%, los mismos pronósticos indicaban que para los meses de junio y julio se presentarían reducciones en las precipitaciones entre un 10% y 30% por debajo de la media histórica en gran parte de las regiones Andina y Caribe, así como incertidumbre sobre la evolución de las precipitaciones en los meses siguientes.

En comunicado especial No. 019 de 2020 “Actualización de previsión climática para mediados de año”, el IDEAM actualizó las previsiones climatológicas de mayo, junio y julio, donde señaló: *“para los meses de junio y julio se prevé un comportamiento de las lluvias por debajo de lo normal, se deben aprovechar de manera prudente estas lluvias, especialmente en los sectores agropecuario, energético, de salud y agua potable”*. Adicionalmente, hace las siguientes recomendaciones especiales: *“es necesario aprovechar, acumular y cuidar el agua considerando la posibilidad de descenso de las precipitaciones”* y *“activar planes de contingencia previniendo la pérdida de recurso hídrico”*. En las recomendaciones específicas del sector energético, señala el comunicado: *“medidas de acción ante las posibles disminuciones significativas en los aportes*

JM

JZ

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.*”

a los embalses, se sugiere un manejo adecuado en la regulación de las descargas”.

Teniendo en cuenta que las condiciones descritas podrían poner en riesgo la confiabilidad del sistema para el verano 2020-2021, si no se alcanza un nivel mínimo de agua embalsada al inicio de dicho período tal que permita atender adecuadamente la demanda, la CREG consideró que era necesario adoptar medidas preventivas y transitorias para evitar que se consolide dicha situación. Todo esto con el fin de que no se afecte la reactivación económica del país, ni el suministro continuo y de calidad a los usuarios del servicio público de energía eléctrica.

Para tal efecto, se consideró pertinente aplicar el mecanismo de sostenimiento de la confiabilidad previsto en la Resolución CREG 026 de 2014, determinando el inicio del período de riesgo de desabastecimiento independientemente de la definición de la condición del sistema de acuerdo con los niveles de alerta de los índices de seguimiento, y con ajustes relacionados principalmente con la definición de las cantidades de agua a almacenar en los embalses, y el período durante el cual se pondrá en práctica.

Con tal intención, la Comisión, el día 3 de mayo, publicó para comentarios el Proyecto de Resolución CREG 080 de 2020 “*Por las cual se adoptan medidas para asegurar el abastecimiento de la demanda de energía para el verano 2020 – 2021.*”

El Consejo Nacional de Operación, CNO, mediante comunicación de 7 de mayo de 2020, radicado E-2019-004363, se refirió a los análisis energéticos realizados por el CNO, las proyecciones del IDEAM y consideraciones relativas a las proyecciones de demanda en el contexto de la crisis del COVID-19, y finalmente concluyó “*Dando cumplimiento al Acuerdo 695 de 2014, el Consejo y el CND han realizado los análisis energéticos en el marco del actual Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, y a la fecha **no identifican que se puedan materializar situaciones de desatención de la demanda en un horizonte de planeamiento de 2 años**, inclusive considerando condiciones normales de consumo*”.

La Comisión ha analizado los comentarios remitidos por distintos interesados al proyecto regulatorio, y está haciendo un seguimiento permanente al estado energético del sistema, para determinar la necesidad y oportunidad de adoptar las medidas propuestas de la Resolución CREG 080 de 2020.

El seguimiento a los pronósticos del IDEAM y al nivel de los aportes hídricos al sistema permiten observar que en la segunda mitad del mes de mayo no se presentaron variaciones relevantes de las condiciones hidrológicas presentes hasta ese punto.

Sin embargo, en comunicación de 2 de junio de 2020 dirigida a la señora ministra de Minas y Energía, el CNO manifestó:



Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

“Es importante considerar que, si bien el nivel actual del embalse es una condición nueva para el sistema, los análisis energéticos son los que deben indicar si hay condiciones de riesgo de desabastecimiento, y es por esto que el seguimiento del comportamiento de las variables consideradas en los supuestos, así como sus resultados, deben definir las señales que puedan darse desde el CNO, bajo el marco normativo vigente.

Frente a este tema señora Ministra, le informamos que el resultado del AE de la semana 23, muestra necesidades de generación térmica factibles de alcanzar con base en la capacidad disponible del parque generador térmico nacional, que dá como resultado que la evolución del embalse agregado cumple con los criterios que hemos definido técnicamente en el CNO para la atención confiable, segura y económica de la demanda para un horizonte de dos años.

De los resultados del AE de la semana 23 se concluye:

- *No se presenta déficit en el periodo de análisis en ninguno de los casos analizados.*
- *No se presentan horas con reservas de potencia críticas (menores a 400MW) para el caso 4 (Esperado SURER).*
- *El CNO adoptó los resultados del AE, en los cuales el nivel del indicador de Análisis Energético vigente continúa en verde, es decir, no se presenta déficit en ninguno de los casos analizados. Los supuestos principales de la corrida del AE de la semana 23 se presentan en el Anexo 2 de la presente comunicación.*

No obstante, se ha encontrado que el Análisis Energético actual podría no dar señales de forma anticipada respecto a los riesgos en la atención de la demanda debido a las diferencias que se presentan entre la evolución real de las variables que inciden en el AE y lo esperado en el modelo. Por lo que, adicional a los análisis energéticos de la semana 23, el Consejo con el apoyo del CND simuló varios casos, para continuar explorando escenarios de operación que incorporen evoluciones críticas de las variables.”

Finalmente, en la comunicación, el CNO realiza la siguiente recomendación: “Se recomienda a la CREG adicionar como indicador transitorio, en virtud de la situación energética actual, la curva de “Referencia” del numeral 1 de esta comunicación como un nuevo indicador que active el Índice AE en la Resolución CREG 026 de 2014. Dada la imperante necesidad de incrementar el volumen útil agregado del SIN, se sugiere estudiar la posibilidad de tomar medidas adicionales que ayuden a gestionar de forma más efectiva los recursos del sistema, entre otras, incentivar la entrada de autogeneración y cogeneración al sistema, esquemas de respuesta de demanda y permitir, sin ninguna penalización, a las plantas hidroeléctricas filo de agua, solares y eólicas que están conectadas al STR o STN, generar a la máxima capacidad posible.”

Los resultados arrojados de los análisis energéticos realizados por el Consejo Nacional de Operación evidencian que la aplicación de los indicadores establecidos en la Resolución CREG 026 de 2014, en particular el basado en el índice AE bajo el procedimiento establecido por el Acuerdo No. 695 de 2014 del CNO, no está dando señales oportunas y asertivas sobre la consolidación de una situación de riesgo de desabastecimiento y, por tanto, se amerita su revisión.

AM

115

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.*”

Por otra parte, en Comunicado Especial No. 028 de junio 11 de 2020, el IDEAM manifiesta:

“Seguimiento al fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS)

En la cuenca ecuatorial del océano Pacífico persiste la fase neutral. Desde el trimestre octubre-diciembre de 2019 y hasta el trimestre febrero-abril de 2020, en el océano Pacífico se ha observado ligeramente cálido, esto es, con anomalías de Temperatura Superficial del Mar (TSM) $\geq 0,5$ °C y $< 1,0$ °C. Pese a que el Pacífico central registró una alteración térmica superficial persistente durante por lo menos cinco meses consecutivos, la mayor parte de las variables atmosféricas se observaron dentro de los valores normales o no asociados al calentamiento de la región EN 3.4.

Según organismos internacionales tan prestigiosos como el Centro de Predicción Climática (CPC), la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Oficina de Meteorología de Australia (BOM) y el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN), al igual que indicadores tan reconocidos en el ámbito mundial como el Índice de Regularidad Internacional (IRI), el comportamiento oceánico y atmosférico no refleja un acoplamiento, por lo que es posible determinar que la fase dominante es la neutral. Sin embargo, es importante precisar que desde principios de mayo se manifiesta un leve enfriamiento de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en gran parte de la cuenca.

Por otra parte, se estima que la neutralidad se extenderá entre junio-agosto y septiembre-noviembre de 2020, respectivamente, con una probabilidad del 60 % para el primero y el 50 % para el segundo periodo, mientras que la condición del fenómeno La Niña se espera con el 30 % y 40 % para cada lapso, o que, por el contrario, se consolide un evento El Niño de 10 %.”

Se observa que este pronóstico evidencia el desarrollo de condiciones que establecen mayores probabilidades de la ocurrencia de una condición normal, o incluso de Fenómeno de La Niña, en los meses venideros, a que se presente una situación de escasez de aportes como consecuencia del acercamiento de un evento El Niño.

En este contexto es pertinente y relevante revisar y ajustar los indicadores y reglas, contenidas en los artículos 2 a 6 de la Resolución CREG 026 de 2014, a fin de evitar que se produzca la activación del mecanismo de embalsamiento a partir de la definición de una condición del sistema con base en niveles de alerta de índices sobre los cuales se tienen dudas sobre su asertividad, lo que podría apartarse de los objetivos por los cuales se adoptó el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento.

Adicionalmente, la Comisión encuentra que es necesario hacer ajustes a las reglas aplicables a la definición de la energía a embalsar y del pago de la misma.

AM

MS

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

R E S U E L V E:

Artículo 1. Modificar el artículo 1 de la Resolución CREG 026 de 2014. El artículo 1 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

“Artículo 1. Definiciones: Para efectos de la presente resolución se usarán las siguientes definiciones generales:

Embalse remanente o energía remanente: Es la porción de embalse en energía por encima del Nivel ENFICC Probabilístico (NEP) que no tiene compromiso de EVE, sin superar el nivel real del embalse.

Energía Vendida y Embalsada, EVE: Es la energía vendida y embalsada para el mercado por agentes con plantas hidráulicas.

Hidrología del SIN, HSIN: Nivel agregado de los aportes promedio mes en energía (GWh) del Sistema Interconectado Nacional.

Período de Riesgo de Desabastecimiento: Período de tiempo en el cual existe riesgo de desatención de la demanda de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional.

Precio de Bolsa Períodos Punta, PBP: Precio de Bolsa Nacional promedio aritmético del predespacho ideal, calculado con las ofertas remitidas por los agentes generadores para el día de operación para los períodos que comprende entre las 18 y 21 horas en \$/kWh.

Precio de Oferta Ajustado: Precio igual al mayor precio ofertado para el día por las plantas térmicas, más su precio de arranque-parada variabilizado con la menor disponibilidad declarada diferente de cero para los períodos horarios del día.

Senda de referencia del embalse: Corresponde al nivel diario del embalse útil del Sistema Interconectado Nacional (SIN) necesario para asegurar el suministro de la energía durante las estaciones de verano e invierno.”

Artículo 2. Adicionar el artículo 2 de la Resolución CREG 026 de 2014. El artículo 2 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

“Artículo 2. Niveles de alerta para seguimiento del sistema. Los niveles de alerta para el seguimiento del sistema estarán compuestos por los índices que a continuación se detallan.

- a. **Índice PBP.** Se calculará el promedio aritmético del PBP de los siete (7) días anteriores a la fecha de cálculo de los índices de que trata el presente artículo.

AM

HS

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

Cuando el promedio del PBP sea menor al precio diario ofertado de la planta térmica más costosa de ciclo combinado operando con combustible líquido de las declaradas disponibles, durante cinco (5) días de los siete (7) días, el índice PBP se entenderá que está en un nivel bajo, y si es igual o mayor que dicho precio diario ofertado, el índice PBP se entenderá que está en nivel alto.

b. **Índice NE.** Compara el nivel real del embalse útil del SIN con la senda de referencia del embalse.

Para definir en qué condición se tiene el índice, se aplicarán las siguientes reglas:

- Si el embalse útil real es mayor que la senda de referencia más un X%, se entenderá que está en un nivel alto.
- Si el embalse útil real está entre la senda de referencia más un X % y la senda de referencia menos X% del embalse útil del SIN, se entenderá que está en un nivel de alerta. Si dicha condición persiste por dos (2) verificaciones semanales seguidas, se considerará como si estuviera en el nivel bajo.
- Si el embalse útil real es menor que la senda de referencia menos un X% del embalse útil del SIN, se entenderá que está en un nivel bajo.

Artículo 3. Adicionar el artículo 3 de la Resolución CREG 026 de 2014. El artículo 3 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

“Artículo 3. Definición de la condición del sistema de acuerdo con los niveles de alerta. La condición del sistema, de acuerdo con la combinación de los niveles de alerta, será la que se define conforme a la siguiente tabla:

Casos	NE	PBP	Estado
1	Alto	Bajo	Normal
2	Alto	Alto	Normal
3	Alerta	Bajo	Vigilancia
4	Alerta	Alto	Vigilancia
5	Bajo	Bajo	Riesgo
6	Bajo	Alto	Aplican otras medidas diferentes a embalsamiento

AM

118

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

La condición de vigilancia se confirmará si la variable HSIN del mes anterior al mes del cálculo de los índices, es menor del 90% del promedio histórico de aportes. En caso de que HSIN sea igual o mayor al 90%, se pasará a condición normal.

Una vez se identifique que la condición del sistema es de riesgo, la CREG, con dichos análisis y la información adicional que considere relevante, confirmará dicha condición para dar inicio al período de riesgo de desabastecimiento y a la aplicación al mecanismo de sostenimiento de la confiabilidad que trata el artículo 7 de la Resolución CREG 026 de 2014.”

Artículo 4. Adicionar el artículo 4 de la Resolución CREG 026 de 2014. El artículo 4 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

“Artículo 4. Periodicidad de la evaluación de los niveles de alerta y definición de la condición del sistema. Los niveles de alerta y la definición de la condición del sistema los calculará y evaluará mensualmente el Centro Nacional de Despacho, CND, para un horizonte de 12 meses a partir del mes de cálculo, y los publicará en su página WEB dentro de los diez (10) primeros días de cada mes. Para estas evaluaciones se considerará la última información disponible.

En condición de Riesgo, el CND evaluará los niveles de alerta, determinará la condición del sistema dos (2) veces por semana, y publicará los días lunes y jueves la información de seguimiento. En Vigilancia, el CND evaluará los niveles de alerta semanalmente y publicará en su página WEB, a más tardar el tercer día hábil de la semana.”

Artículo 5. Adicionar el artículo 6 de la Resolución CREG 026 de 2014. El artículo 6 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

“Artículo 6. Finalización del Período de Riesgo de Desabastecimiento. La finalización del período de riesgo de desabastecimiento se dará cuando, como resultado de la evaluación, se determine que se está en condición Normal”.

Artículo 6. Modificar el literal e. del artículo 7 de la Resolución CREG 026 de 2014. El literal e. del artículo 7 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

e. Precio del compromiso. El precio al que se le pagará al agente la energía que sea vendida y embalsada desde el día t será el precio ofertado para ese día t.

Artículo 7. Modificar el literal g del artículo 7 de la Resolución CREG 026 de 2014. El literal g del artículo 7 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

g. Forma de pago. El pago de la energía vendida y embalsada se realizará conforme a las siguientes reglas:

JM

115

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

1. El ASIC liquidará, con las reglas vigentes, la energía vendida y embalsada en el momento de su entrega al mercado.
2. Con el valor de la energía vendida y embalsada que se haya entregado al mercado se pagará al agente.
3. La diferencia entre el precio del compromiso y el valor de la energía vendida y embalsada en el momento de la entrega (ΔP_{EVE}), se asignará a la demanda, a través de las restricciones, en las liquidaciones correspondientes al mes m , según las siguientes reglas:
 - a) Si ΔP_{EVE} es menor que cero (0) y su valor es menor que el costo de las restricciones del mes m , se asignará a aliviar las restricciones de dicho mes. Si es mayor, se asignará a aliviar las restricciones del mes m , el excedente se asignará al mes siguiente, y así sucesivamente hasta completar todo el valor del ΔP_{EVE} .
 - b) Si ΔP_{EVE} es mayor que cero (0) se asignará a la demanda en el mes de entrega un valor máximo de 5\$/kWh de costo unitario. El excedente se aplicará en el siguiente mes sin superar el límite señalado, y así sucesivamente hasta completar el ΔP_{EVE} .

Artículo 8. Adicionar el artículo 5 de la Resolución CREG 026 de 2014. El artículo 5 de la Resolución CREG 026 de 2014 quedará así:

“Artículo 5. Procedimiento para definir la senda de referencia del embalse. La CREG aplicará el siguiente procedimiento para definir la senda de referencia del embalse:

- a. El CNO y el CND remiten a la CREG, cada uno, una propuesta de senda de referencia, en donde deben definir: los supuestos utilizados, el modelo utilizado y los niveles diarios.
- b. La senda de referencia debe ser para las dos estaciones: invierno y verano.
- c. El CNO y el CND debe remitir su propuesta de senda de referencia, antes de finalizar el mes de marzo de cada año.
- d. Con base en los análisis de las propuestas recibidas y sus propios estudios, la CREG definirá los supuestos y modelo a utilizar para que el CND haga el cálculo de la senda de referencia del embalse. Lo anterior se comunicará al CND en la segunda quincena de abril.
- e. La senda se actualizará, por lo menos, anualmente antes del inicio de la estación de invierno.

Parágrafo 1. La CREG podrá actualizar la senda de referencia cuando lo considere conveniente, para lo cual podrá solicitar en cualquier momento al CNO y CND que remitan sus propuestas de senda de referencia.

AM

AS

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.*”

Parágrafo 2. *Para el primer cálculo de la senda de referencia de embalsamiento, el CND y el CNO entregarán las sendas propuestas dentro de la semana siguiente a que se expida la norma. La CREG definirá los supuestos dentro de los 5 días hábiles siguientes, y el CND calculará la senda dentro de los 4 días hábiles siguientes.*”

Artículo 9. Derogar el literal d del numeral 4 del anexo 2 de la Resolución CREG 155 de 2014. Deróguese el literal d del numeral 4 del anexo 2 de la Resolución CREG 155 de 2014.

Artículo 10. Modificar el anexo 3 de la Resolución CREG 155 de 2014. El anexo 3 de la Resolución CREG 155 de 2014 quedará como se tiene definido en el anexo de la presente resolución.

Artículo 11. Vigencia. Esta resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Firmas del proyecto,



MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO

Ministra de Minas y Energía
Presidente



JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN

Director Ejecutivo

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

ANEXO

MODIFICACIÓN DEL ANEXO 3 DE LA RESOLUCIÓN CREG 155 DE 2014

“ANEXO 3

PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE LA CANTIDAD MÁXIMA A EMBALSAR

El procedimiento para la definición de la cantidad máxima a embalsar de que trata el parágrafo del artículo 9 de la Resolución CREG 026 de 2014 será el siguiente:

1. Definición de la Condición del Sistema

De acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución CREG 026 de 2014, el Centro Nacional de Despacho, CND, definirá la condición del sistema de la semana (s+1), a más tardar los días jueves de la semana (s), de acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de alerta de seguimiento del sistema. En caso de decretarse la condición de Riesgo de Desabastecimiento por parte de la CREG, se determinará el período de Riesgo de Desabastecimiento a partir del día lunes hasta el día domingo de la semana (s+1).

2. Generación Térmica Total

La CREG definirá los supuestos con los cuales el CND deberá determinar los valores de la Generación Térmica Total diaria expresados en GWh con tres decimales, correspondientes a los 7 días calendario de la respectiva semana del período de Riesgo de Desabastecimiento, iniciando el lunes y finalizando el domingo. Dichos valores deben ser calculados por el CND los viernes de la semana anterior a la programación de la Generación Térmica Total en el despacho económico, así:

FECHA [dd/mm/aaaa]	GENERACIÓN TÉRMICA TOTAL [GWh-día]
Fecha día 1	XX.XXX
Fecha día 2	XX.XXX
Fecha día 3	XX.XXX
Fecha día 4	XX.XXX
Fecha día 5	XX.XXX
Fecha día 6	XX.XXX
Fecha día 7	XX.XXX

Tabla 1. Reporte Generación Térmica Total

3. Definición de la Cantidad Máxima a Embalsar

AM

JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

Una vez se disponga del valor de Generación Térmica Total para el día $t+1$, y se hayan recibido las ofertas de precio y declaraciones de disponibilidad de los generadores para este día, el CND establecerá la Cantidad Máxima a Embalsar en GWh-día para el día $t+1$, como la cantidad requerida para alcanzar, como mínimo, la Generación Térmica Total del día $t+1$ en el predespacho ideal de este día.

La cantidad a embalsar para cumplir con la Generación Térmica Total se determinará diariamente en el despacho económico, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 8 de la Resolución CREG 026 de 2014 y aquellas que la modifiquen o sustituyan.

El CND hará un seguimiento diario al cumplimiento de la Generación Térmica Total programada en el predespacho ideal frente a la generación térmica en la operación real. El resultado de este seguimiento será informado diariamente al MME y la CREG, quienes evaluarán la necesidad de determinar un nuevo valor de Generación Térmica Total para los días restantes de la semana.

El CND determinará diariamente la cantidad a embalsar con base en la Generación Térmica Total diaria del predespacho ideal. Sin embargo, si la evolución del Sistema Interconectado Nacional durante la semana en curso lo amerita, la CREG podrá solicitar ajustes de la Generación Térmica Total diaria para los días restantes de la semana en curso, teniendo presente el cumplimiento de los tiempos de programación del despacho económico.

En caso de estarse aplicando un Racionamiento Programado según lo previsto en la Resolución CREG 119 de 1998, Estatuto de Racionamiento, que implique una menor demanda y, por tanto, un menor uso de los recursos de generación hidráulicos, se mantendrá la aplicación de la Cantidad Máxima a Embalsar en tanto se mantenga la condición de riesgo del sistema definida en el Estatuto de Desabastecimiento.

4. Reporte de la Cantidad Máxima a Embalsar

En cumplimiento del artículo 8 de la Resolución CREG 026 de 2014, el cual establece que la Generación Térmica Total debe cumplirse diariamente en el predespacho ideal, y dado que la Cantidad Máxima a Embalsar es función de este valor, el CND reportará los días viernes al Ministerio de Minas y Energía, MME, y a la CREG, la Generación Térmica Total para la semana del período de riesgo, con el objeto que sean evaluados dichos valores y se aprueben antes de las 08:00 horas del día en que se realizará la programación de dicha generación. En caso de no recibirse respuesta, ni del MME ni de la CREG, el CND programará los valores definidos de Generación Térmica Total hasta tanto se indique lo contrario.

El valor reportado al MME y a la CREG como Cantidad Máxima a Embalsar y Cantidad Neta Embalsada corresponderá a la cantidad requerida para alcanzar como mínimo la Generación Térmica Total en el predespacho ideal y, por tanto,

AM

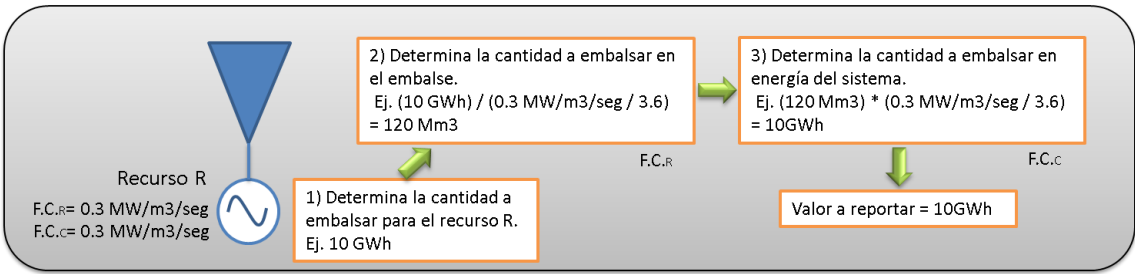
JZ

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.”

dependerá de los precios de oferta, las declaraciones de disponibilidad y el nivel de embalse disponible en cada una de las plantas, información que se entrega diariamente al CND por cada uno de los agentes. Por tanto, el CND reportará diariamente, antes de la publicación del despacho económico, al MME y a la CREG, la Cantidad Máxima a Embalsar, en energía agregada equivalente para el SIN, e incluirá un reporte de la Cantidad Neta Embalsada del sistema, la cual tendrá en cuenta la cantidad embalsada y la energía entregada al sistema en los días anteriores al reporte, aplicando las siguientes reglas:

- a. Para recursos de generación con uno o más embalses asociados a una sola planta de generación, el factor de conversión del recurso será igual al factor de conversión de la cadena:

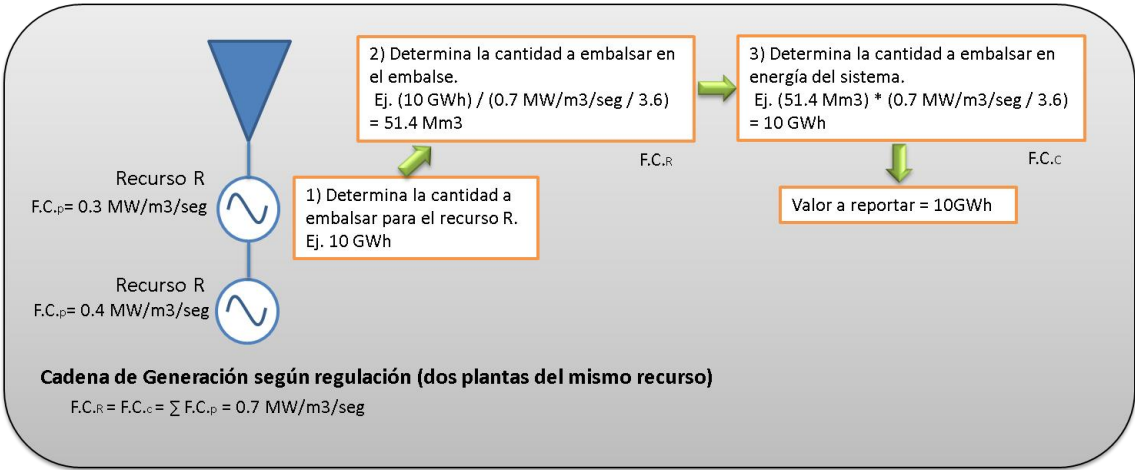
Ej. 10GWh como cantidad a embalsar en el Recurso R



$$1 \text{ MW}/(\text{m3}/\text{seg}) = 3.6 \text{ GWh}/\text{Mm3}$$

- b. Para los recursos de generación que estén establecidos en la regulación vigente para ser ofertados como cadenas de generación, el factor de conversión del recurso será igual al factor de conversión de la cadena y estará dado como la suma del factor de conversión de las plantas que conforman la cadena:

Ej. 10GWh como cantidad a embalsar en el Recurso R



- c. Para los recursos de generación que no estén establecidos en la regulación vigente para ser ofertados como cadenas de generación y se encuentren físicamente encadenados, el factor de conversión a considerar para el reporte de la Cantidad Máxima a Embalsar estará dado como la suma de los factores

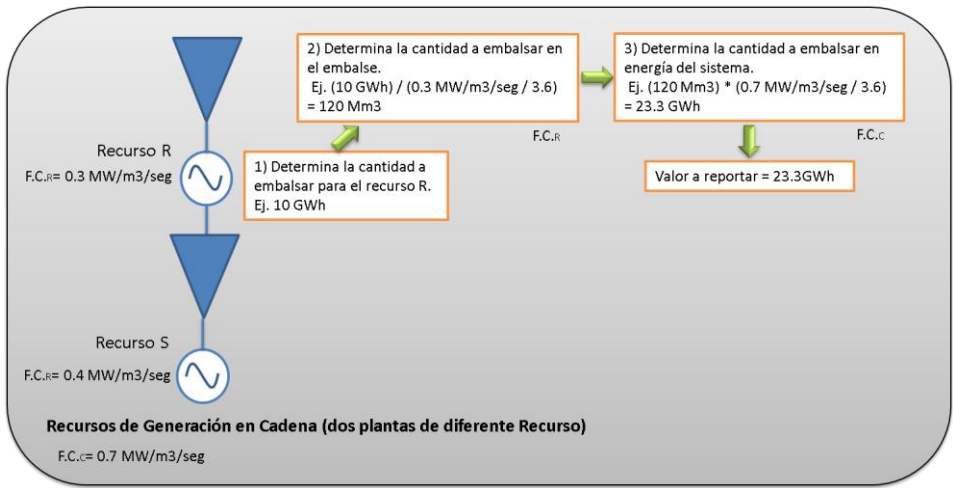
AM

JZ

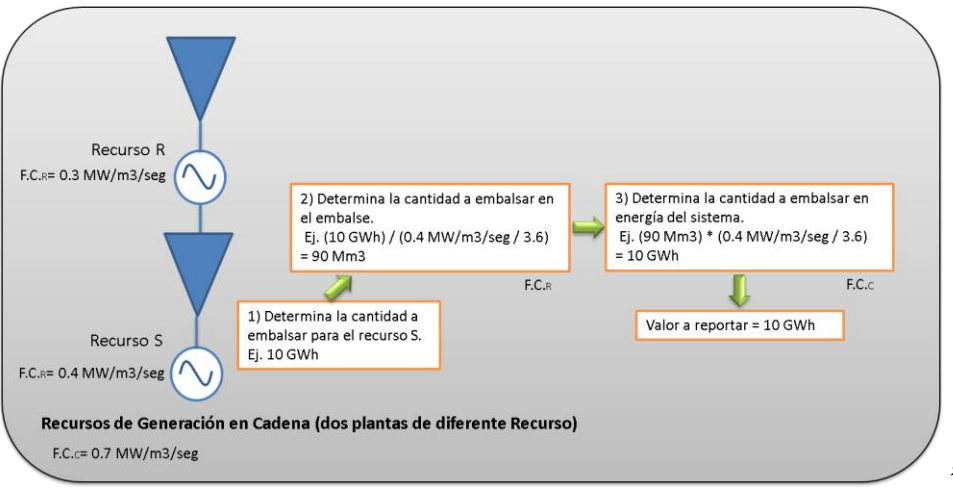
Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan nuevas reglas de inicio y finalización del período de riesgo de desabastecimiento del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento, Resolución CREG 026 de 2014, y se adoptan otras disposiciones.*”

de conversión de cada una de las plantas de generación aguas abajo del embalse:

Ej. 10GWh como cantidad a embalsar en el Recurso R



Ej. 10GWh como cantidad a embalsar en el Recurso S



Firmas del proyecto

MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO
Ministra de Minas y Energía
Presidente

JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director Ejecutivo