

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Entidad originadora:	Ministerio de Minas y Energía
Fecha (dd/mm/aaaa):	30/11/2023
Proyecto de Resolución:	<i>“Por la cual se modifica la Resolución número 40619 de 2023, que adopta medidas transitorias para las exportaciones de electricidad durante el Fenómeno de El Niño 2023-2024”</i>

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN

El numeral 3 del artículo 2 del Decreto 381 de 2012, *“Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía”*, establece dentro de las funciones de este Ministerio, formular, adoptar, dirigir y coordinar la política en materia de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

Por su parte, la Decisión CAN 757 de 2011, que sustituye a la Decisión 720 de 2009, y que incorpora regímenes temporales para los intercambios eléctricos entre Colombia, Ecuador y Perú, en su artículo 12, capítulo VII, estableció que las transacciones internacionales de electricidad de corto plazo se originarán en el despacho coordinado entre Colombia y Ecuador, de conformidad con las respectivas regulaciones y el cual solo podrá ser objeto de modificaciones posteriores por parte de los operadores por razones de emergencia y seguridad.

El esquema de transacciones de electricidad entre Colombia y Ecuador se reglamentó con regulación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, para adaptar los lineamientos de las Decisiones CAN, a través de la Resolución CREG 004 de 2003, y sus modificaciones¹. Esta resolución estableció el marco regulatorio aplicable a las Transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo (TIEs), respecto a los aspectos operativos y comerciales para el desarrollo de despacho económico coordinado entre Colombia y Ecuador.

Durante el Fenómeno de El Niño del 2009-2010, el Ministerio de Minas y Energía, mediante la Resolución 181654 de 2009, la cual fue modificada por la Resolución 181686 de 2009, debido a las dificultades en el abastecimiento de gas, declaró el inicio de un Racionamiento Programado de Gas Natural, con el fin de preservar la seguridad y la confiabilidad en la prestación del servicio público domiciliario de gas natural. De igual manera, dada la situación de caudales bajos en los ríos a causa de la presencia del Fenómeno de El Niño, que podrían haber incidido en las condiciones de abastecimiento de la demanda, la CREG consideró conveniente adoptar medidas con el fin de tener mayor confiabilidad en el suministro de la energía en la estación de verano 2009-2010, para lo cual expidió la Resolución CREG 137 de 2009.

¹ *“Por la cual se establece la regulación aplicable a las Transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo –TIE-, la cual será parte del Reglamento de Operación, y se adoptan otras disposiciones complementarias”*

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Por otra parte, en cuanto a las exportaciones de energía en el esquema de TIEs, la Comisión expidió las Resoluciones CREG 148 y CREG 149 de 2009, donde se establecieron disposiciones para la liquidación de los recursos de generación asociados a las exportaciones de electricidad por condiciones de seguridad. En este esquema se consideró que las exportaciones deberían hacerse únicamente con combustibles líquidos, debido a la situación energética del sistema en dicho momento.

Por aquellos días, también se encontraba en proceso de adopción de las medidas de los acuerdos CAN, de tal forma que, por medio de la Resolución CREG 160 de 2009, se desarrolló la regulación aplicable a las TIE entre Colombia y Ecuador, de conformidad con el Régimen Transitorio adoptado por la Decisión CAN 720 de 2009. Como nuevas medidas, se introdujo un precio diferencial para las transacciones de energía con Ecuador, de tal forma que se adoptó el concepto de Precio de Bolsa para las TIEs.

Una vez superado el Fenómeno de El Niño de 2009-2010 y previo al inicio fuerte de El Niño 2015-2016, la CREG buscó estandarizar las medidas adoptadas en Fenómenos de Niño pasados. Es por ello por lo que, a través de la Resolución CREG 026 de 2014 y sus modificaciones, se establecieron los procedimientos del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento en el Mercado Mayorista de Energía como parte del Reglamento de Operación, dentro de las cuales se encuentran las reglas para las exportaciones de energía durante el período de riesgo de desabastecimiento (Anexo 2).

Establecido el mecanismo que garantizaba la sostenibilidad de la confiabilidad del mercado energético, la CREG consideró conveniente modificar el procedimiento para el ajuste del precio de oferta durante el período de riesgo de desabastecimiento y definir los procedimientos para la asignación de los compromisos de energía vendida y embalsada y para las exportaciones de energía durante el período de riesgo de desabastecimiento (Esquema de Energía Vendida y Embalsada, EVE, reglamentada mediante Resolución CREG 010 de 2010). Además, consideró necesario aclarar la aplicación de las pruebas de disponibilidad a plantas hidráulicas en condición crítica y la aplicación del exceso de EVE al mercado secundario.

Posteriormente, los procedimientos operativos y comerciales para la aplicación del estatuto de desabastecimiento se reglamentaron mediante la Resolución CREG 155 del 2014. Se reglamentó el procedimiento para programar y liquidar las exportaciones de energía en condiciones de riesgo de desabastecimiento, según las disposiciones del anexo 2 de la Resolución CREG 026 de 2014.

Una vez discutidos los antecedentes de los Fenómenos de Niño anteriores, nos permitimos describir las particularidades que se han presentado en el mercado colombiano actualmente.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

De acuerdo con lo indicado en el Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo Plazo en Colombia del 21 de noviembre de 2023 “el comportamiento esperado del clima en Colombia para los próximos seis meses no solo estará influenciado por el ciclo estacional típico de la época del año, de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales, sino también por la condición actual del fenómeno del Niño. [1] http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf.

Por otra parte, el viernes trece (13) de octubre se evidenciaron las dificultades del desembalsamiento de agua de los embalses de Betania, entre ellas la afectación a la fauna de la zona, además de las afectaciones para la actividad económica de las comunidades pescadoras del área y las condiciones de racionamiento. Una de las razones por las cuales se venía programando la generación de estos recursos hidroeléctricos (y en consecuencia el desembalsamiento de agua), es para atender las exportaciones y la atención de las generaciones de seguridad en el suroccidente del país, con el fin de mantener la seguridad y la confiabilidad de la operación, incluyendo las exportaciones de energía al Ecuador.

Es importante aclarar que la regulación actual prevé condiciones para evitar el desembalsamiento de agua para la atención de las exportaciones (Res CREG 026 de 2014, que es el estatuto de desabastecimiento y las limitaciones asociadas a los niveles ENFICC probabilístico de cada embalse). Sin embargo, no se han dado las condiciones para activar el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento dentro del Sistema Interconectado Nacional. Es por ello por lo que se hace necesario que, durante el tiempo que persista el Fenómeno de El Niño 2023-2024, garantizar un nivel óptimo de los recursos hídricos, para abastecer la demanda nacional y evitar así las condiciones de racionamiento.

En la figura 1, se observa como las exportaciones de energía a Ecuador se han incrementado desde Colombia hacia Ecuador desde el mes de agosto de 2023. Esta situación ha conllevado que las generaciones de energía eléctrica de las plantas hidroeléctricas de El Quimbo y Betania también aumenten de forma considerable, generando a su vez la rápida disminución de estos embalses, que está afectando la oferta hídrica aprovechada en la producción piscícola del Departamento del Huila.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

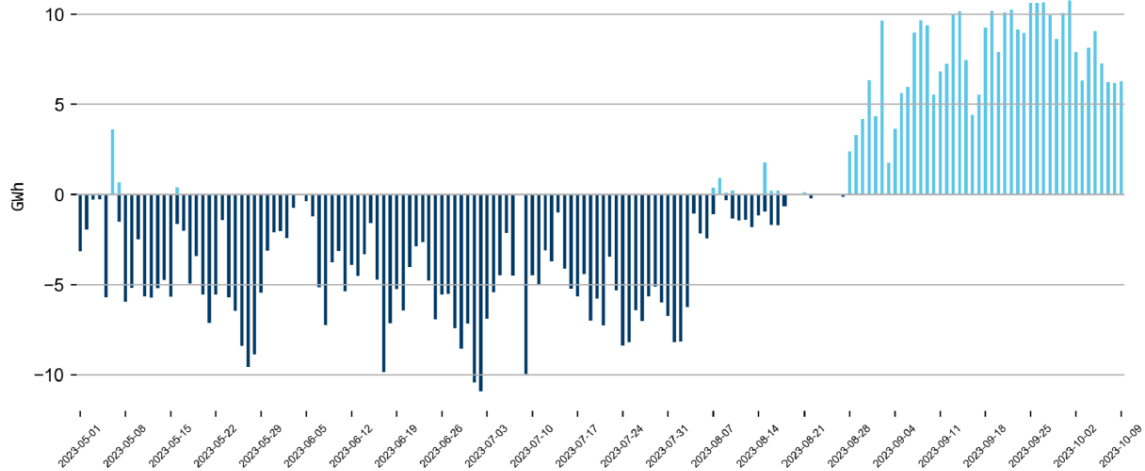


Figura 1. Exportaciones e Importaciones asociadas a las TIEs entre Colombia y Ecuador. Fuente Sinergox XM²

Ahora bien, para mantener la confiabilidad en el Sistema Interconectado Nacional, y el abastecimiento de la demandada interna, y dar cumplimiento a los compromisos pactados con Ecuador mediante las TIE, el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución 40619 del 14 de octubre de 2023, con el fin de establecer medidas transitorias para que dichos compromisos se cumplieran, haciendo uso de la generación de energía de plantas térmicas con combustibles líquidos, la cual no se requiera para atender la demanda total interna.

No obstante, de acuerdo con la información publicada en el portal SINERGOX de XM, durante los primeros trece (13) días de implementación de la mencionada Resolución 40619 del 14 de octubre de 2023 (entre el 14 de octubre de 2023 y el 26 del mismo mes y año), el porcentaje de generación térmica del despacho centralizado que quedó fuera de mérito fue en promedio del 6.35%, equivalente a 5,7 GWh día. Sin embargo, revisada la misma información durante el periodo comprendido entre el 27 de octubre de 2023 y el 10 de noviembre del mismo año, el mismo porcentaje correspondió a un 32.80%, equivalente a 14,9 GWh día, tal y como se observa en la siguiente tabla³:

²<https://sinergox.xm.com.co/ntrcmb/Paginas/Informes/TransaccionesInternacionalesMoneda.aspx>

³ <https://sinergox.xm.com.co/oferta/Paginas/Informes/GeneracionTermica.aspx>

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Fecha	Generación Térmica en Mérito (GWh día)	Generación Térmica Fuera de Mérito (GWh día)	Generación Térmica Fuera de Mérito (GWh día)	Generación Térmica Mérito (%)	Generación Térmica Fuera mérito (%)	Promedio Generación Térmica Fuera de Mérito (%)
14/10/2023	84,6	2,6		97%	3%	
15/10/2023	80,5	5,6		94%	6%	
16/10/2023	74,0	4,8		94%	6%	
17/10/2023	86,8	10,4		89%	11%	
18/10/2023	88,3	7,0		93%	7%	
19/10/2023	89,9	5,3		94%	6%	
20/10/2023	82,7	5,2	5,69	94%	6%	6,3%
21/10/2023	86,1	5,4		94%	6%	
22/10/2023	78,9	5,5		93%	7%	
23/10/2023	88,9	2,7		97%	3%	
24/10/2023	81,7	5,0		94%	6%	
25/10/2023	88,4	6,9		93%	7%	
26/10/2023	76,3	7,6		91%	9%	
27/10/2023	51,7	18,2		74%	26%	
28/10/2023	42,5	14,3		75%	25%	
29/10/2023	25,2	18,4		58%	42%	
30/10/2023	44,8	14,1		76%	24%	
31/10/2023	37,5	18,4		67%	33%	
1/11/2023	28,7	19,7		59%	41%	
2/11/2023	35,5	13,4		73%	27%	
3/11/2023	19,0	19,1	14,89	50%	50%	32,8%
4/11/2023	17,5	14,3		55%	45%	
5/11/2023	12,5	19,4		39%	61%	
6/11/2023	18,7	13,0		59%	41%	
7/11/2023	43,1	9,2		82%	18%	
8/11/2023	35,5	9,7		79%	21%	
9/11/2023	40,3	10,9		79%	21%	
10/11/2023	57,3	11,3		84%	16%	

Tabla 1 Generación térmica entre el 14 de octubre y el 10 de noviembre de 2023

Así, teniendo en cuenta lo anterior, se ha evidenciado que se puede dar cumplimiento a los compromisos pactados con Ecuador, haciendo uso de la generación de energía de plantas térmicas despachadas centralmente, siempre y cuando su energía no sea requerida para atender la demanda total doméstica y no solo con la generación de energía de plantas térmicas operando con combustibles líquidos.

En consecuencia, el Ministerio de Minas y Energía considera necesario modificar la Resolución 40619 del 14 de octubre de 2023, expedida con el fin de adoptar medidas transitorias para las exportaciones de electricidad durante el Fenómeno de El Niño.

1.1 ANTECEDENTES TÉCNICOS

La empresa Enel manifiesta haber dado prioridad a alcanzar el máximo nivel posible del embalse asociado a la generación de la central El Quimbo para el mes de agosto, meta que alcanzó el día 23 de dicho mes logrando un 93.1% del volumen útil. Lo anterior se realizó con el fin de enfrentar las condiciones hidrológicas adversas que se

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

esperan persistan para los próximos meses con ocasión del Fenómeno de El Niño. Sin embargo, los requerimientos de generaciones de seguridad, en el periodo agosto 30 a septiembre 30, de la central Betania ubicada aguas abajo, ascendieron a 41 GWh, lo que implicó una mayor generación por parte de la central El Quimbo con el fin de garantizar que Betania operara en niveles eficientes. Esto, a su vez, se tradujo en un desembalsamiento acelerado y no previsto de El Quimbo en septiembre, lo que se reflejó en una caída de 21 puntos porcentuales en el nivel de embalse al cierre del mes, tal como se evidencia en la figura 2.

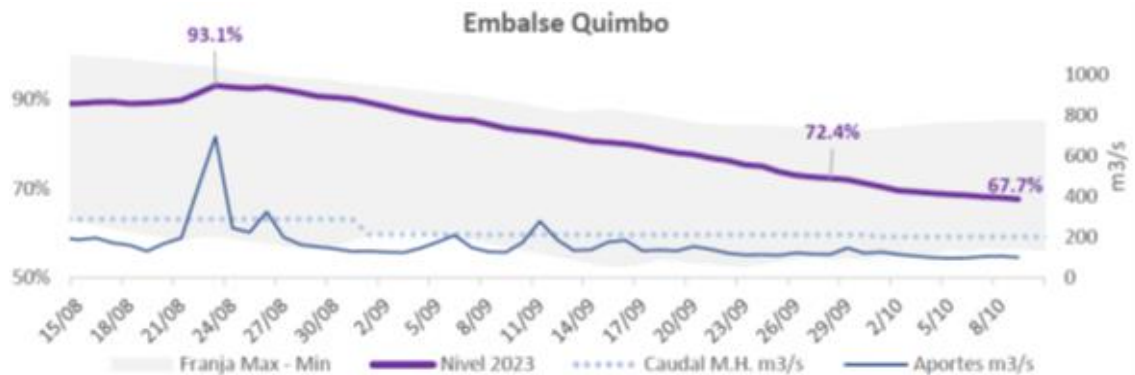


Figura 2 Evolución de embalse y aportes Vs Media Histórica. Fuente Sinergox XM

Por otra parte, desde el 3 de octubre la unidad 1 de El Quimbo se encuentra fuera de servicio por un mantenimiento anual programado, lo que ocasiona una reducción considerable en los aportes que llegan al embalse de Betania. Enel manifiesta que, con el fin de asegurar la eficiencia operativa (esto es, evitar el derrateo por bajo nivel del embalse, propio de una central del tipo pie de presa, como lo son estas), ha buscado mantener un nivel de embalse relativamente alto de la central Betania. Sin embargo, desde el final de agosto esta central se ha visto impactada por altos despachos de seguridad, asociados a exportaciones de energía con destino a Ecuador y por restricciones de red.

Así las cosas, la generación por seguridad del 30 de agosto al 8 de octubre ascendió a 78 GWh, de las cuales 37 GWh han sido asignadas desde el primero de octubre, presentando un requerimiento creciente en los últimos días. Como se puede observar en la Figura 3, desde el 1 de octubre el nivel de embalse ha bajado 26 puntos porcentuales, lo que ha implicado que la central ha comenzado a operar en niveles ineficientes y, en consecuencia, a entregar menos energía al sistema.

Los niveles críticos alcanzados en los embalses de El Quimbo y Betania amenazan la actividad piscícola que se desarrolla en la región, cuya producción tiene importantes

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

compromisos con mercados nacionales y extranjeros y de la cual dependen centenares de trabajadores y sus familias⁴. Así las cosas, el manejo adecuado del nivel de estos embalses trasciende el ámbito del sistema eléctrico y se extiende a las esferas socioeconómica y ambiental a través de la actividad piscícola que las vincula.

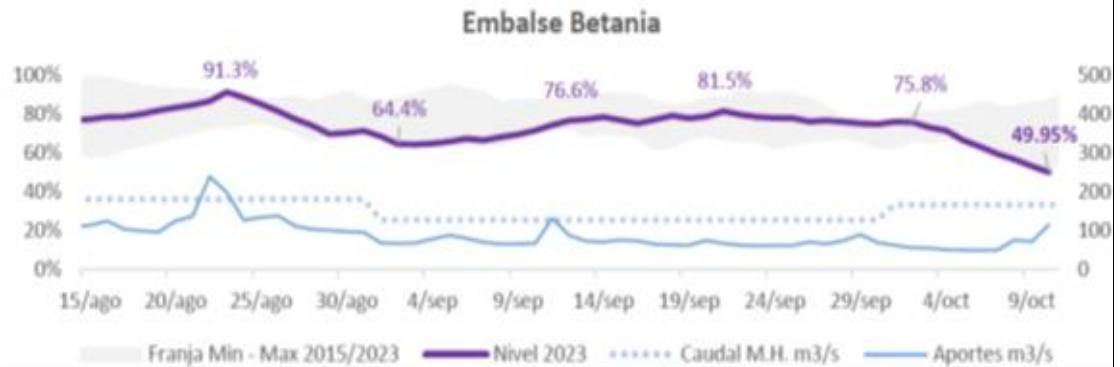


Figura 3 Betania - evolución del embalse y aportes vs media histórica. Fuente, Sinergox XM.

Tal y como se observa en la Figura 4, a partir del 27 de septiembre las exportaciones a Ecuador alcanzaron los 10 GWh/día, aumentando a su vez las asignaciones de generaciones mínimas de seguridad en las plantas de Quimbo y Betania.



⁴ Ver <https://www.huila.gov.co/publicaciones/14401/niveles-criticos-del-embalse-de-betania-amenazan-la-produccion-piscicola-del-huila/>

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
 Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Figura 4 Exportaciones de Colombia a Ecuador. Fuente, SINERGOX XM

Así mismo, las simulaciones energéticas del Operador del Mercado (XM) presentadas el 05 de octubre de 2023 en la reunión 718 del Consejo Nacional de Operación C.N.O, permiten concluir que para asegurar la confiabilidad energética del país en condición crítica, se requiere en el corto y mediano plazo un despacho térmico entre 90 y 95 GWh/día en promedio, con el fin de asegurar que el nivel del embalse agregado no sea inferior al 25% a inicios de abril de 2024, momento en el que se espera que concluya el desarrollo del actual fenómeno de El Niño. Considerando también que la situación crítica de aportes hídricos en la que se encuentra Ecuador requiere que Colombia mantenga las exportaciones para evitar las condiciones de racionamiento hasta el final del verano durante los meses del 2024, se hace urgente evaluar la continuidad de los requerimientos de seguridad que se están solicitando para las centrales El Quimbo y Betania, de tal manera que no se comprometa la confiabilidad energética del Sistema en los próximos meses. Así mismo, teniendo presente que para el abastecimiento de la demanda total domestica de electricidad se ha venido contando con una mayor disponibilidad en el parque de generación térmico y que no viene siendo despachada debido a las recientes condiciones de aportes extraordinarios, se evidencia que es posible atender las exportaciones hacia el Ecuador con los diferentes recursos térmicos siempre y cuando no se comprometa el abastecimiento de la demanda nacional.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Causa

Ante la situación de Fenómeno de El Niño en Colombia y Ecuador, los niveles de embalse de ambos países han descendido continuamente enfrentándose a un riesgo de desabastecimiento en el mediano plazo. En el caso de Colombia, los vertimientos de los embalses están al 60% de la media histórica nacional calculada desde el año 2000 a la fecha, lo que genera un panorama de incertidumbre en el mediano plazo. En la siguiente figura se presenta el detalle de los vertimientos a nivel nacional para el periodo 1 de agosto de 2023 a octubre de 2023.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

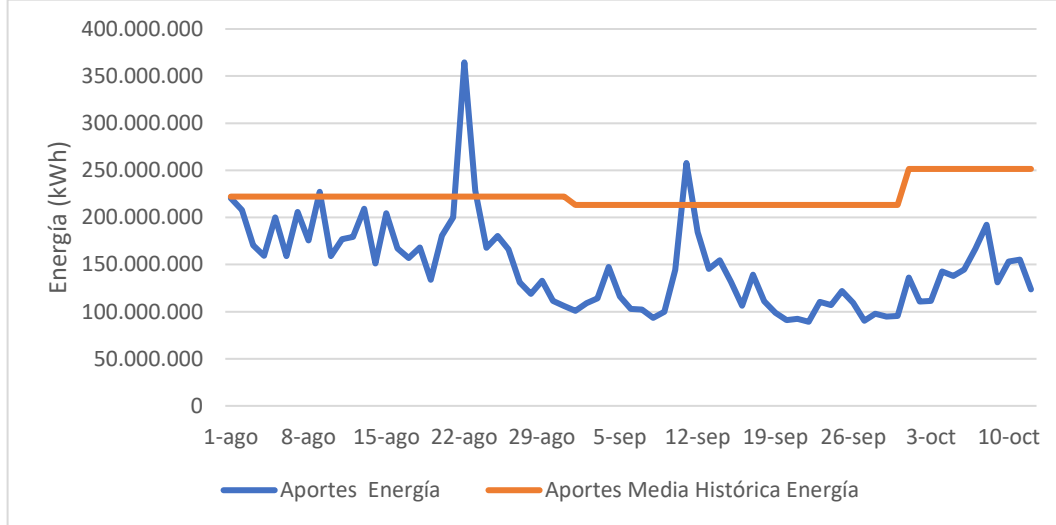


Figura 5 Vertimientos a nivel nacional. Fuente SINERGOX XM

Por otra parte, por las restricciones existentes del sistema, las plantas de generación al sur del país son las únicas capaces a nivel operativo de transportar energía a Ecuador. Sin embargo, siempre que la disponibilidad a Pagar del mercado ecuatoriano sea más alta que los precios de oferta nacionales, se van a presentar Transacciones Internacionales de Energía hacia Ecuador, es decir, exportaciones.

Cabe destacar que la generación hidroeléctrica en Colombia representa el 66% de la capacidad instalada de energía en Colombia. Actualmente la generación con este recurso representa un 62% comparado al 85% en el que usualmente oscila.

Adicionalmente, los embalses más relevantes han visto como sus vertimientos están en un nivel más bajo del usual debido a la ausencia de lluvias. Este es el caso de El Quimbo, que es una de las principales centrales en el sur del país está teniendo vertimientos que oscilan en el 55% de su media histórica.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
 Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

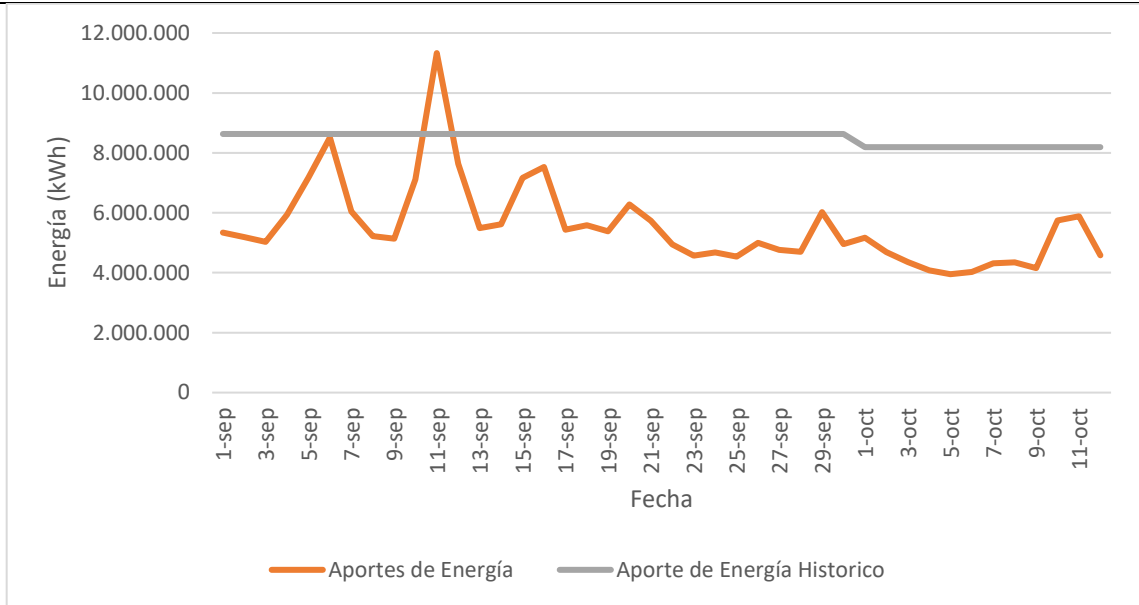
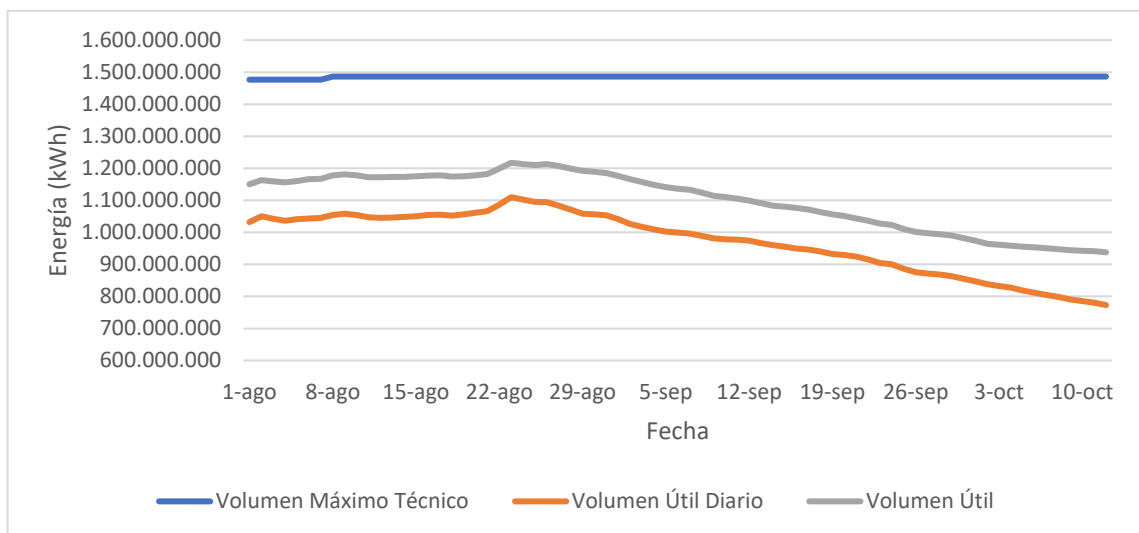


Figura 6 Vertimientos El Quimbo. Fuente: Sinergox XM

De igual manera, durante los últimos días se ha disminuido de manera drástica el nivel del embalse de El Quimbo, y de Betania (que mantiene cierta dependencia de los caudales turbinados desde El Quimbo), como se muestra a continuación.



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Figura 7 Volumen útil de energía El Quimbo. Fuente: Sinergox XM

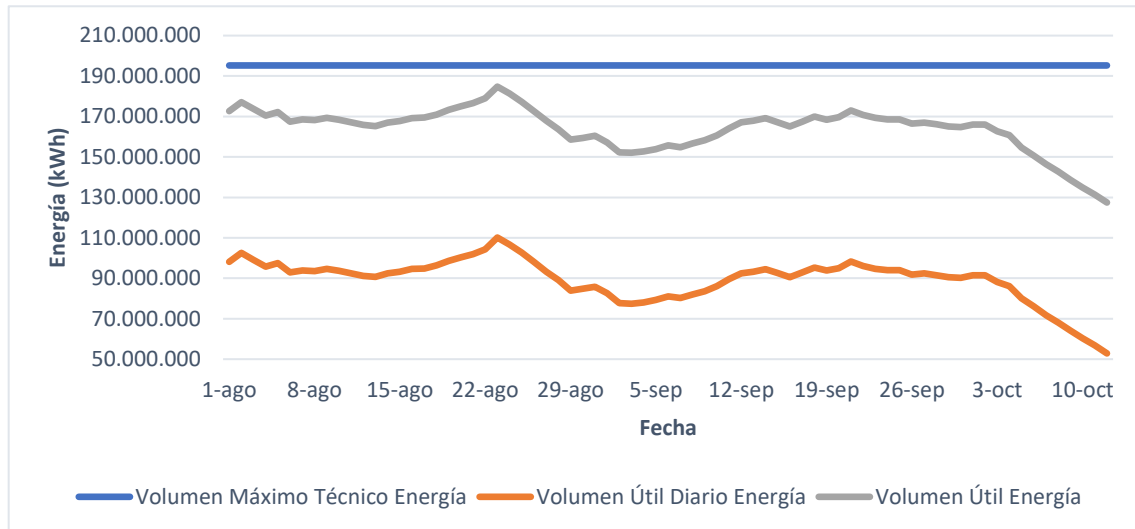


Figura 8 Volumen útil de energía Betania. Fuente: Sinergox XM

Como se puede observar, durante el último mes, el nivel útil diario de energía de los embalses El Quimbo y de Betania han bajado drásticamente, lo cual ha ocasionado que los pescadores de la zona hayan tenido que disminuir sus actividades, lo que perjudica significativamente a la economía local, especialmente en el caso de Betania que su volumen útil diario es solo el 27% de su capacidad máxima de embalse.

Este descenso se explica por las cantidades de energía exportada a Ecuador por las restricciones del sistema y el bajo nivel de vertimientos de ambos embalses.

Es claro que. la rápida disminución de estos embalses está afectando la oferta hídrica aprovechada en la producción piscícola del Departamento del Huila.

Por otra parte, una vez implementada las medidas establecidas en la Resolución MME 40619 del 14 de octubre del 2023, los niveles de los embalses señalados anteriormente han venido recuperándose muy lentamente debido a los reducidos aportes en la zona centro del país. Sin embargo, dadas las condiciones presentadas de recuperación de algunos aportes hídricos en las demás zonas del país, la matriz de generación de energía eléctrica durante las últimas dos semanas ha venido permitiendo la liberación gradual de generación de energía con recursos térmicos, de tal forma que es posible que recursos de generación térmicos de otras tecnologías distintas a los combustibles líquidos puedan ser utilizados en las componentes de exportación de energía. Adicionalmente, se espera que durante las condiciones de estiaje mas severas que se

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

suscitarían en los próximos meses, la generación térmica para atender las exportaciones de energía, siempre y cuando se eviten las condiciones de racionamiento de energía en el país, convergería a las tecnologías térmicas cuya operación es soportada con combustibles líquidos.

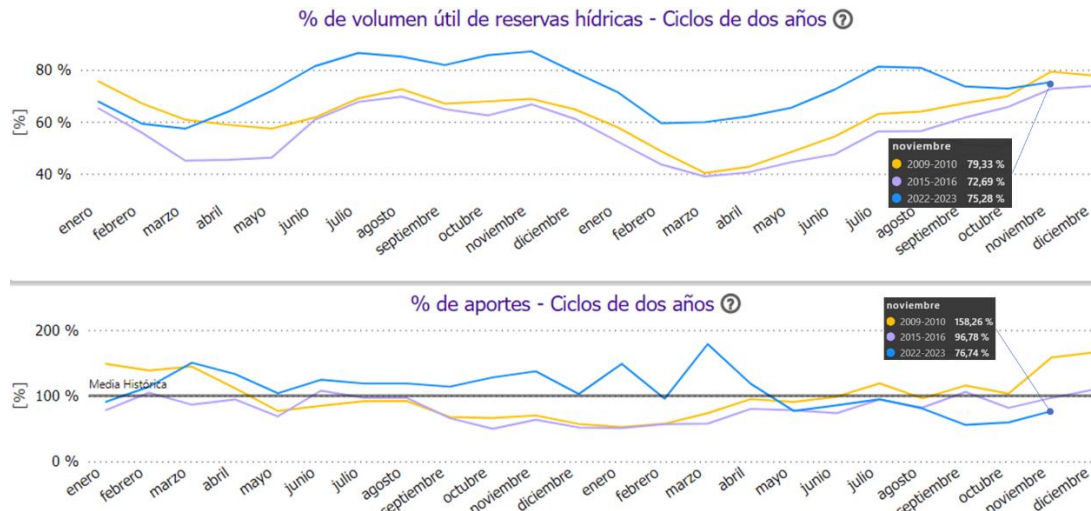


Figura 9 Volumen útil y Aportes agregados del Sistema, actualizados a Noviembre de 2023.
Fuente: Sinergox XM

Consecuencias

Ante el rápido descenso de los embalses por la escasez de vertimientos complementado con la continua oportunidad de seguir exportando energía a Ecuador, el país se ve enfrentado al desabastecimiento energético. La rápida disminución de estos embalses está afectando la oferta hídrica aprovechada en la producción piscícola del Departamento del Huila suscitando condiciones inconvenientes que afectan a las comunidades que sobreviven de las actividades económicas alrededor de la cuenca de los embalses de Betania y el Quimbo. Esto es, las externalidades que afectan las poblaciones aledañas a los embalses que pierden su sustento económico colocando en riesgo las condiciones mínimas para garantizar la subsistencia de estas poblaciones. Sin embargo, dado que se ha detectado que es posible salvaguardar el recurso hídrico y evitar las condiciones de racionamiento eléctrico haciendo uso de tecnologías de generación térmica, no limitándose exclusivamente a fuentes de suministro basadas en combustibles líquidos, se pudiera flexibilizar el esquema de exportación de energía para utilizar otras fuentes de generación de origen fósil, siempre y cuando no se vean comprometido el abastecimiento de la demanda total doméstica de electricidad en el país.

1.3 OBJETIVOS

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Objetivo General. Asegurar la prestación del servicio de energía eléctrica a los usuarios del Sistema Interconectado Nacional y ampliar el espectro de tecnologías de origen fósil que pudieran ser utilizadas para la exportación de energía.

Objetivos Específicos.

- a. Definir las reglas que aplicarán, de manera transitoria, a las exportaciones de energía eléctrica con el Ecuador durante el fenómeno de El Niño.
- b. Buscar alternativas que garanticen la confiabilidad del mercado energético colombiano.
- c. Hacer uso eficiente de los energéticos de la matriz de generación eléctrica colombiana asegurando el abastecimiento nacional y brindar opciones amplias para la exportación de energía.

1.4 ALTERNATIVAS Y ANÁLISIS

Mantener las reglas actuales

La rápida disminución de los embalses que afectan las reservas hídricas en las actividades básicas económicas ha venido siendo mitigada desde la aplicación de la Resolución MME 40619 de 2023.

Actualmente los embalses de las centrales hidroeléctricas El Quimbo y Betania presentan una disminución en relación con los niveles históricos que han presentado. Mantener las reglas actuales de limitación de las exportaciones a recursos térmicos basados en combustibles líquidos, si bien permite aliviar algunas condiciones de confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional, no permiten exportar energía hacia el país vecino, haciendo uso del potencial espectro de recursos térmicos que pudieran ser utilizados para tal fin.

Exportar energía eléctrica haciendo uso de generación de plantas térmicas despachadas centralmente que no se requieran para cubrir la demanda total doméstica.

A través del mecanismo normativo que se expide se busca establecer una regla transitoria hasta el mes de abril del 2024, en virtud de la cual mientras no se active el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento y mientras persista el Fenómeno de El Niño 2023-2024, las exportaciones de energía eléctrica se realizarán haciendo uso de generación de plantas térmicas despachadas centralmente, siempre y cuando dicha generación no se requiera para cubrir la demanda total doméstica.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

De acuerdo con la figura 4 las exportaciones de energía eléctrica a Ecuador han incrementado hasta 10 GWh/día, aumentando a su vez las asignaciones de generaciones mínimas de seguridad en las plantas de El Quimbo y Betania, razón por la cual, se ha evidenciado directamente el caudal de los embalses de estas plantas.

Implementar esta medida, y considerar la utilización de plantas térmicas despachadas centralmente que no se requieran para cubrir la demanda total doméstica como una alternativa para mantener la generación de seguridad y realizar con estas la exportación de energía eléctrica hacia el Ecuador, puede permitir de alguna manera contribuir con la recuperación del nivel de embalse de estas plantas, evitar el racionamiento de energía y proteger a las comunidades de la zona.

Así bien, con la adopción de esta medida el Gobierno Nacional está buscando alternativas que garanticen la confiabilidad del mercado energético, como también a los usuarios en general, dado a que también se estaría buscando una alternativa ante la disminución de la oferta hídrica a causa del Fenómeno del Niño.

Análisis de impactos

Circunscribir las exportaciones de energía eléctrica hacia el Ecuador, haciendo uso de plantas térmicas despachadas centralmente, siempre y cuando dicha generación no se requiera para cubrir la demanda total doméstica permitirá, en principio, la recuperación de los embalses de las centrales hidroeléctricas El Quimbo y Betania, el aprovechamiento energético de los recursos que puedan brindar el servicio de exportación de energía con precios eficientes y contribuir con la mejora de la confiabilidad para el sistema eléctrico colombiano.

Así mismo, puede ser evitada las condiciones de racionamiento que se suscitarían a causa del Fenómeno de El Niño, la conservación de la oferta hídrica que debe mantenerse durante el largo periodo de estiaje, donde se han mantenido pronósticos de duración hasta el inicio del segundo semestre de 2024, mencionando que esta disminución de la oferta hídrica podría afectar los precios de energía en el mercado nacional, como también el abastecimiento alimentario de las comunidades y la economía local donde están ubicadas las plantas.

Conclusiones

Teniendo en cuenta la situación descrita anteriormente relacionada con las centrales hidroeléctricas del centro y suroccidente del país, mantener condiciones de exportación que favorezcan al hermano país del Ecuador, evitar las condiciones de racionamiento eléctrico para el sistema colombiano y ecuatoriano, y en aras de asegurar la prestación del servicio de energía eléctrica a los usuarios del Sistema Interconectado Nacional, es necesario adoptar medidas para definir

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

las reglas que aplicarán, de manera transitoria, a las exportaciones de energía eléctrica con el Ecuador durante el fenómeno de El Niño.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

La resolución en mención aplica a todos los agentes que tienen interacción en el esquema de las Transacciones Internacionales de Electricidad de corto plazo TIE y en general a las reglas de exportación de energía entre Colombia y Ecuador. Igualmente, aplica a todas las personas y entidades que tengan interés en el tema que se regula.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1. Análisis expreso y detallado de las normas que otorgan la competencia para la expedición del correspondiente acto.

La resolución se expide con base en las facultades del Ministerio de Minas y Energía que se encuentran contenidas en las facultades legales y en especial de las conferidas por el artículo 2 de la Ley 142 de 1994, los artículos 4 y 18 de la Ley 143 de 1994, los artículos 2 y 5 del Decreto 381 de 2012.

3.2. La vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada.

Las normas arriba relacionadas se encuentran vigentes desde su publicación y son de carácter permanente en el tiempo, por lo que su vigencia y efectos no estarán sujetos a un plazo asociado a las condiciones climatológicas del país. Sin embargo, las medidas de contingencia, contempladas ya en la aplicación de las resoluciones señaladas a continuación, serán aplicables mientras existan las condiciones retadoras para garantizar la seguridad en el abastecimiento hídrico de la zona y el abastecimiento energético del país.

- Anexo 2 de la Resolución CREG 026 de 2014 y aquellas que la han modificado, sustituido y/o adicionado
- Anexo 6 de la Resolución CREG 155 de 2014 y aquellas que la han modificado, sustituido y/o adicionado

3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas, si alguno de estos efectos se produce con la expedición del respectivo acto.

Con el presente proyecto se busca circunscribir las exportaciones de energía eléctrica hacia el Ecuador, haciendo uso de las plantas térmicas despachadas centralmente, siempre y cuando dicha generación no se requiera para cubrir la

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG

Sistema Integrado de
Gestión del Minenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

demanda total doméstica, y no solo haciendo uso de plantas térmicas que operen con combustibles líquidos, tal y como estaba contemplado en el artículo 1 de la Resolución 40619 del 14 de octubre de 2023, por lo que se requiere modificar el mencionado artículo.

3.4. Revisión y análisis de las decisiones judiciales de los órganos de cierre de cada jurisdicción que pudieran tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto.

El Grupo de Defensa Judicial, Extrajudicial y Asuntos Constitucionales emitió el informe de decisiones judiciales que pudieran tener incidencia en la expedición de este proyecto normativo.

3.5. Consideraciones jurídicas adicionales

En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo establecido en las resoluciones 40310 y 41304 de 2017 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía, el texto del proyecto de acto administrativo se publicó para comentarios de la ciudadanía en la página web del Ministerio de Minas y Energía.

Realizado el análisis correspondiente conforme lo dispone la Superintendencia de Industria y Comercio, a que hace referencia el Capítulo 30, Abogacía de la Competencia, del Decreto 1074 de 2015, reglamentario del artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, modificado por el artículo 146 de la Ley 1955 de 2019, la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales del Ministerio de Minas y Energía concluyó que la propuesta no tiene efectos restrictivos sobre la competencia, por lo cual no se requiere del concepto de abogacía de la competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC.

4. IMPACTO ECONÓMICO

Lo dispuesto en el proyecto normativo no impacta directamente los recursos de la Nación.

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

No aplica

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA	 SIG Sistema Integrado de Gestión del Minenergía	
	GJ-F-47	
	11-08-2023	V-1

No aplica	
7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO (Si cuenta con ellos)	
No aplica por cuanto el acto administrativo no genera ninguna incidencia para las comunidades indígenas ni minorías reconocidas constitucional y legalmente.	
ANEXOS:	
Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria	X
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	N/A
Informe de observaciones y respuestas	
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio	N/A
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública	N/A
Cuestionario de abogacía de la competencia	N/A

Aprobó:

TOMÁS RESTREPO RODRÍGUEZ
 Jefe Oficina Asesora Jurídica
 Ministerio de Minas y Energía

JUAN CARLOS BEDOYA CEBALLOS
 Jefe Oficina Asuntos Regulatorios y Empresariales
 Ministerio de Minas y Energía

Proyectó: Miguel Ángel Lozada
 Revisó: Juan Carlos Bedoya / Ruth Katherine López / Silvia Navia / Yolanda Patiño
 Aprobó: Tomás Restrepo Rodríguez / Juan Carlos Bedoya Ceballos