

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):	18/09/2024
Proyecto de Resolución:	“Por la cual se adoptan medidas transitorias para el abastecimiento de la demanda durante las condiciones energéticas coyunturales para la recuperación del sistema luego del Fenómeno de El Niño 2023-2024”

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

1.1. Meta de generación Térmica

A la fecha, a pesar de registrar meses de aportes hídricos mínimos históricos en los embalses del Sistema Interconectado Nacional (SIN), no se han dado las condiciones para activar las reglas sobre la operación del Sistema Interconectado Nacional y el funcionamiento del mercado mayorista de energía usando el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento (Resolución CREG 026 de 2014). El seguimiento a la situación energética y eléctrica del sistema muestra que es necesario tomar acciones adicionales para garantizar un nivel óptimo de los recursos hídricos, para abastecer la demanda nacional.

En el informe presentado por XM sobre la operación del SIN, remitido al Ministerio de Minas y Energía – MinEnergía el pasado 14 de septiembre del 2024, se resaltan los siguientes aspectos fundamentales para asegurar la continua operación del SIN y el abastecimiento de la demanda de energía eléctrica en el país:

- “Para el mes de agosto, la demanda presentó un decrecimiento de 0.4% comparado con su mes análogo del año anterior. Durante lo corrido del mes de septiembre, se observa un decrecimiento de la demanda similar al registrado en agosto.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

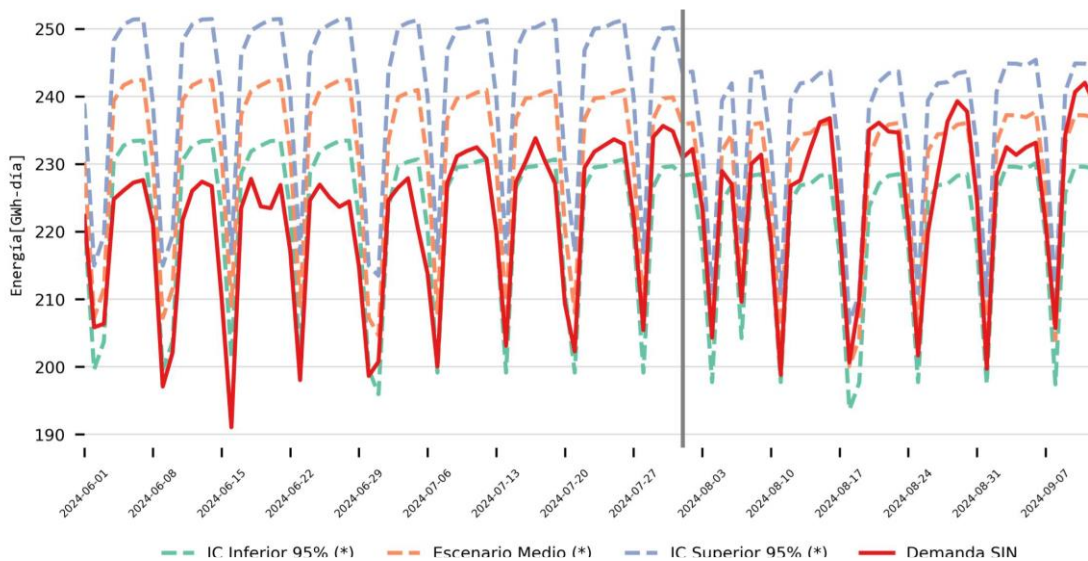
11-08-2023

V-1

En el análisis de los valores diarios calculados por el CND, a partir de la última proyección de la demanda de la UPME, se observa que la demanda se viene ubicando cercana en el escenario medio.”

Como se observa en la Ilustración 1, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, en los últimos días la demanda del sistema ha alcanzado el intervalo de confianza superior previsto por la UPME en su último escenario publicado.

Ilustración 1: Demanda diaria de energía eléctrica comparada con las proyecciones de la UPME



Fuente: Información XM. Reunión del 14-09-2024

Según lo indicado por XM, “La generación térmica durante el mes de agosto se ubicó alrededor de los 50 GWH-día, en estos últimos días viene presentando un aumento alcanzando valores de 60 GWH-día. En lo relacionado con generación FERNC la generación diaria está alcanzando valores de 12 GWH-día, mientras que la generación de plantas menores está por debajo de los 10 GWH-día. Ilustración 2”, como se muestra en la

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



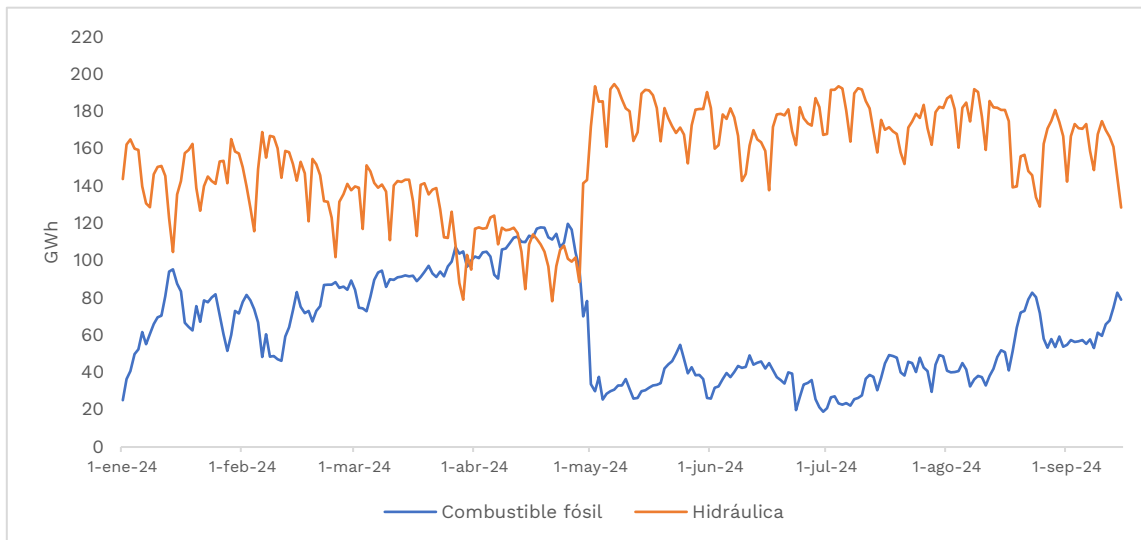
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 2: Generación Real del SIN por tipo de combustible



Fuente: XM, Sinergox

- En cuanto a las exportaciones promedio de energía a Ecuador, de acuerdo con el informe entregado por XM en marco de la reunión del 14 de septiembre del 2024 y según se presenta en la Ilustración 3, “Las exportaciones con Ecuador vienen presentando valores cercanos a los 10 GWH-día, generación que se viene cubriendo con generación de plantas térmicas que no son requeridas en el despacho nacional, dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución MME 40330 de 2024.”.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



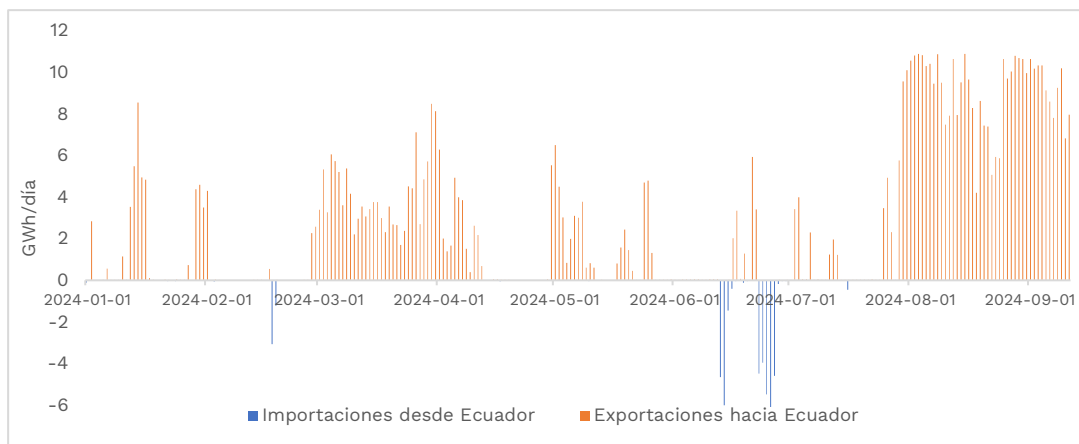
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 3: Intercambios comerciales de energía con Ecuador



Fuente: XM, Sinergox

Según lo indicado el informe en mención y presentado en la Ilustración 4 “En lo relacionado con la senda de referencia del embalse agregado del SIN, a corte del 17 de septiembre de 2024, el nivel del embalse útil real se encuentra en 50.97% a 0.16% de alcanzar la senda de referencia para la estación de invierno. Lo anterior, es posible que el sistema se encuentre en estado de alerta según lo establecido por el Estatuto de Riesgo de Desabastecimiento.”

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



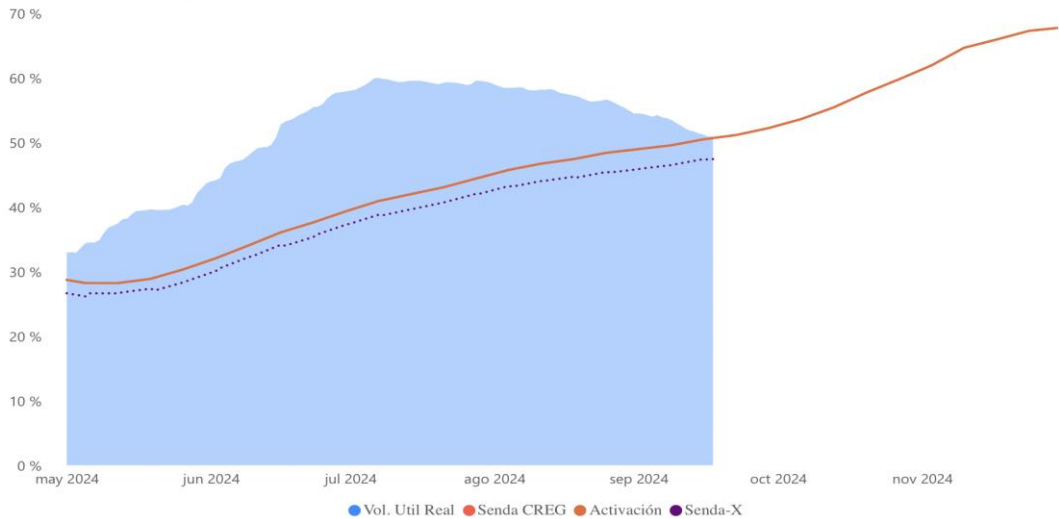
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 4: Senda de referencia



Fuente: XM condiciones del sistema.

Como se muestra en la Ilustración 5 y de acuerdo con el seguimiento que hace XM a las condiciones del sistema, “En cuanto a los aportes hídricos del SIN, durante el mes de agosto y lo corrido del mes de septiembre, vienen presentando un comportamiento deficitario, por debajo de la media histórica e incluso registrando mínimos históricos.

El comportamiento de aportes deficitarios es generalizado en todas las áreas del SIN, donde se observa que los aportes por debajo de la media histórica se vienen presentado de manera consistente desde el mes de julio.”

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



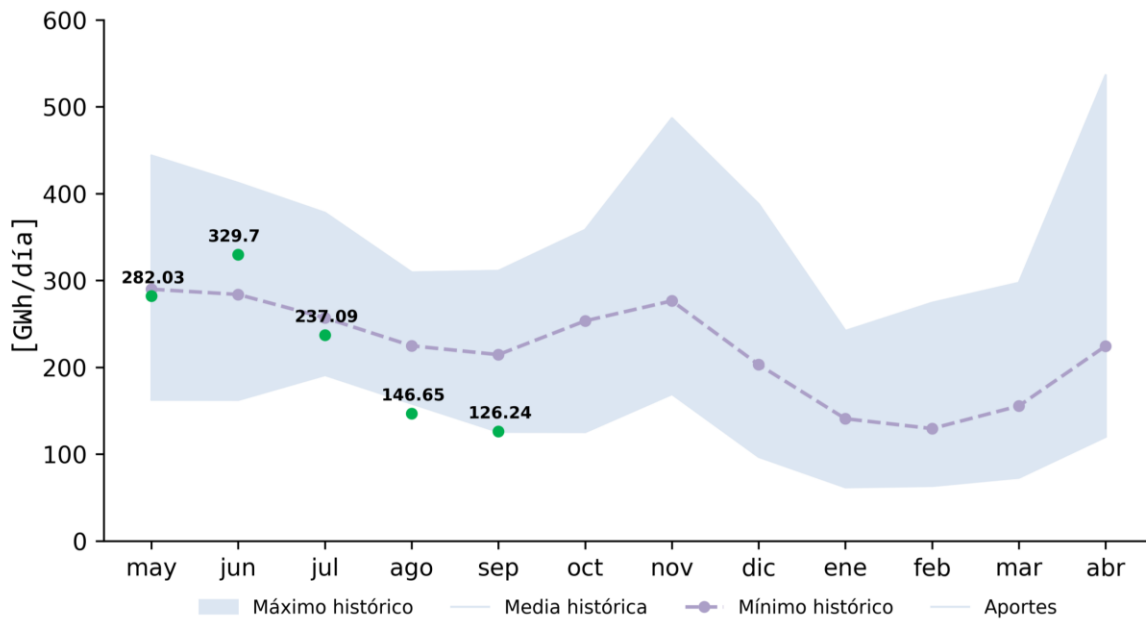
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 5: Aportes históricos (1982 a 2023) Vs Aportes reales (2023 - 2024)



Información actualizada el 2024-09-14 Información hasta el 2024-09-13

Fuente: Información XM. Reunión N°182 CACSSE

De igual manera, la Ilustración 6 muestra que durante los meses de agosto y septiembre, se tuvieron días con aportes hídricos menores al 50% de la media histórica, marcando uno de los periodos de sequía mas deficitarios de la historia.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



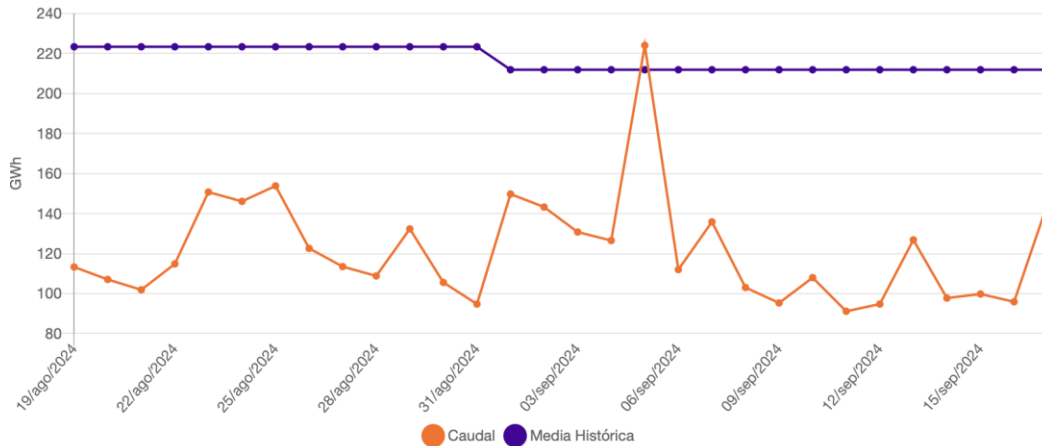
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 6: Aportes hídricos diarios (GWh)



Fuente: Información XM.

Considerando los antecedentes presentados, urge disponer de medidas que garanticen mayor participación del parque térmico en el despacho económico, en aras de garantizar el abastecimiento de la demanda con criterios de calidad, confiabilidad y seguridad. Lo anterior permitirá reducir el desembalsamiento promedio de los últimos días favoreciendo el embalse agregado del Sistema.

En cuanto a la capacidad de generación de energía con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, la generación solar ha ido paulatinamente creciendo hasta representar cerca de un 5% de la atención a la demanda del sistema. De igual manera según el informe de XM de acuerdo con información de la UPME, existe capacidad excedentaria de energía que el sistema puede aprovechar en estos periodos de baja hidrología. Sin embargo, para viabilizar su utilización en el menor tiempo posible, es preciso flexibilizar los procedimientos existentes para la entrega de excedentes de energía.

Por lo anterior, ante las condiciones energéticas actuales, y ante la persistencia de los bajos aportes hídricos, este Ministerio y la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) recomiendan, entre otras,

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

las siguientes medidas transitorias, para asegurar la continua operación del SIN y el abastecimiento de la demanda de energía eléctrica en el país:

- Retomar de manera temporal, medidas ya implementadas y conocidas para garantizar la recuperación del sistema y enfrentar el futuro escenario de indisponibilidad de la planta de regasificación, tales como la meta de generación térmica diaria adoptada durante el pasado fenómeno de El Niño 2023-2024 mediante la Resolución del MME 40116 de 2024, a partir de una referencia en función de las condiciones que se presenten en el sistema (aportes, demanda, generación), programada como una restricción desde el despacho económico.
- Asegurar que las medidas implementadas eviten en la medida de las posibilidades, los sobrecostos de las restricciones del sistema que serían cargados a los usuarios.

Al establecer una meta de generación térmica diaria a partir de una referencia en función de las condiciones que se presenten en el sistema (aportes, demanda, generación), programada como una restricción desde el despacho económico, los recursos térmicos seguirán compitiendo en el despacho ideal con las reglas usuales, además no se modifica el mecanismo actual de la formación de los precios de bolsa. El esquema propuesto en este proyecto regulatorio establece que la liquidación realizada por el ASIC permanece inalterada, pues para efectos comerciales, el despacho ideal, no incluye las restricciones de recursos térmicos. La meta de generación térmica será calculada utilizando los criterios de calidad, confiabilidad y seguridad para el abastecimiento de la demanda, con base en la disponibilidad del parque de generación y la evolución de los aportes hídricos de cada región del país.

Adicionalmente, se evidencia qué posibles reglas establecen metas de generación térmica en el despacho para reducir la posibilidad de la activación de las condiciones del estatuto de riesgo de desabastecimiento del que trata la Resolución CREG 026 de 2014. La meta de generación térmica permitiría mantener de manera simple los

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

recursos hídricos del sistema sin las particularidades de meta térmica del despacho pre-ideal, la liquidación de energía vendida y embalsada del Estatuto. Por esta razón, sería inconveniente que, con la aplicación de medidas de meta térmica para el despacho y la operación del sistema, hubiese un intercambio de reglas operativas entre el Estatuto y las recomendaciones aquí expuestas.

Además, destaca que, las medidas incluidas son lineamientos de política pública expedidas de manera preventiva para:

1. Asegurar el abastecimiento de la demanda de energía eléctrica del país.
2. Conservar el agua en los embalses que suministran energía al Sistema Interconectado Nacional, de tal forma que se garantice la seguridad y confiabilidad de la prestación del servicio, según los análisis energéticos y de potencia que realiza el Centro Nacional de Despacho.
3. Dar respuesta oportuna a las condiciones actuales por las que atraviesa el sistema eléctrico, debido al Fenómeno de El Niño y a los bajos aportes hídricos registrados recientemente.

Lo anterior, considerando las funciones asignadas a este Ministerio, a través del artículo 4 de la Ley 143 de 1994, además de las funciones constitucionales del Estado, en cuanto a su finalidad social en la prestación de los servicios públicos, hacen necesario la adopción de las medidas aquí tratadas dadas las condiciones actuales del sistema eléctrico y el Fenómeno de El Niño.

De igual manera, así como el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento (ESRD) es un mecanismo complementario al Cargo por Confiabilidad (CxC), el mecanismo propuesto en esta resolución temporal, no riñe con los mecanismos del CxC dado que el esquema de liquidación y validación del cumplimiento de OEFs continua vigente. Así mismo, una vez activadas las condiciones del ESRD, estas podrán ser aplicadas.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Se resalta, como ya se había mencionado en este documento, pesar del actual periodo de escasez hídrica, no se han dado las condiciones para activar las reglas sobre la operación del Sistema Interconectado Nacional y el funcionamiento del mercado mayorista de energía usando el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento (Resolución CREG 026 de 2014). El seguimiento a la situación energética y eléctrica del sistema muestra que es necesario tomar acciones adicionales para garantizar un nivel seguro o necesario de los recursos hídricos, para abastecer la demanda nacional.

Por otra parte, en virtud de las condiciones por las que atraviesa el sistema eléctrico a causa del Fenómeno de El Niño, el SIN requiere contar con toda la disponibilidad de los recursos que pudieran entregar excedentes de energía, incluso de manera temporal, siempre y cuando exista viabilidad técnica para tal fin, hasta tanto se supere el periodo de recuperación de los embalses del país.

1.2. Costo de las Restricciones de la Generación Mínima Térmica

Como parte de la medida, y de lo establecido en resolución CREG 034 de 2001, esta medida aumentará el costo de reconciliación negativa que deban pagar las plantas hídricas al sistema, dados los criterios claros allí expresos. Cuanto mayor sea el precio de bolsa nacional, mayor será el costo de reconciliación negativa de las plantas. Sin embargo, la siguiente ilustración muestra que la disponibilidad de las plantas hídricas no ha disminuido y se ha mantenido cercana a un 70% durante este periodo de escasez hídrica.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



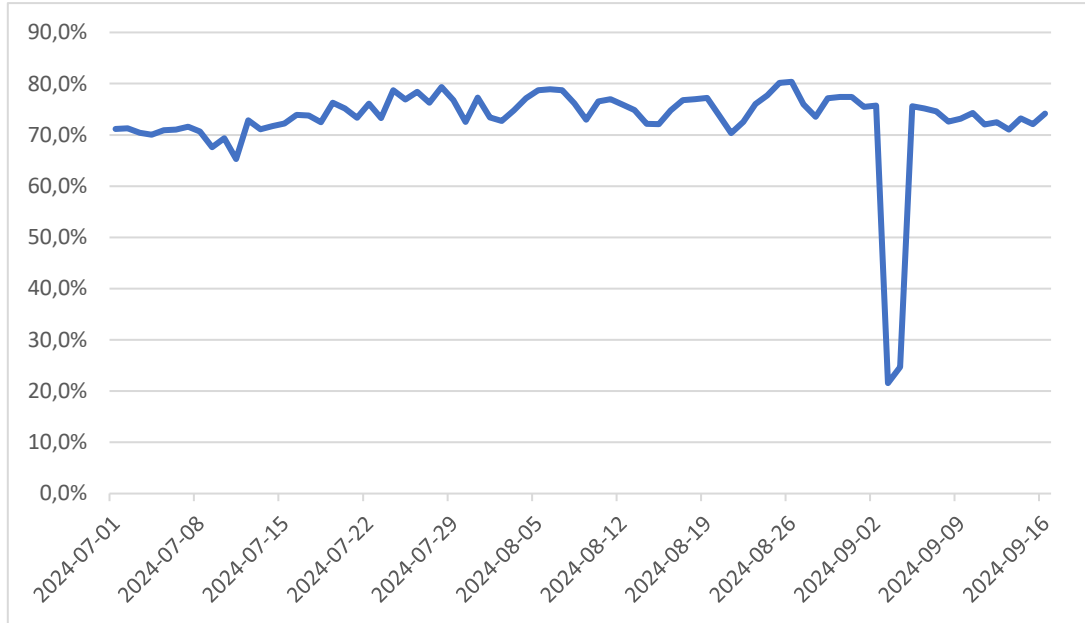
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 7: Porcentaje de disponibilidad por día de plantas hídras



Fuente: Información XM, Sinergox.

Las plantas hídras del sistema de igual manera cumplen todas las condiciones para generar y entrar en el despacho real y por ende no tienen la necesidad real de disminuir su disponibilidad.

Mantener esos niveles de disponibilidad y un precio de bolsa competitivo aumentaría significativamente el costo de las restricciones y por ende el precio del CU al usuario final, como se puede ver en la siguiente ilustración, durante el mes de abril que estuvo activa la Resolución MME 40116 de 2024, el costo de las restricciones por reconciliación positiva aumentó un valor cercano a 107% respecto al mes de marzo y estuvo un 98% más arriba que en el mes de mayo cuando se dio por finalizada la aplicación de la misma.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



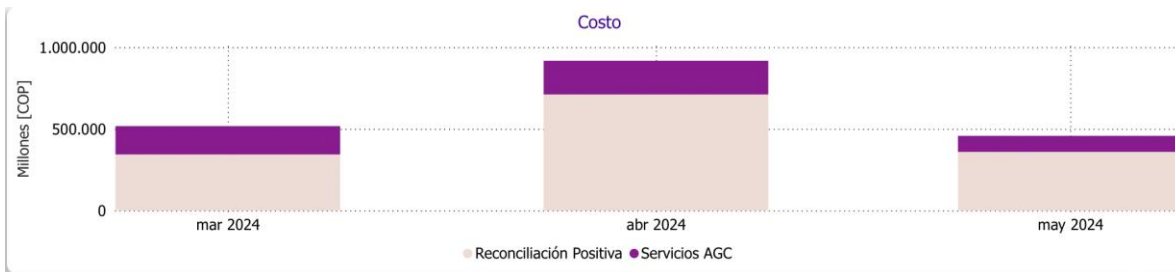
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Ilustración 8: Costo de las restricciones



Fuente: Información XM, Sinergox.

Este puede considerarse un comportamiento natural del mercado por lo que se explicó anteriormente, los generadores hídricos cumplen las condiciones para generar con la mayor parte de su capacidad y ante la entrada forzosa de generación térmica y salida forzosa de las hídricas, aumentan significativamente las restricciones que debe pagar el usuario final.

De igual manera, la SIC en su comunicación 1-2024-014337 del 8 de abril de 2024 donde dio su concepto sobre abogacía de la competencia de la Resolución 40116 de 2024, se dieron las siguientes recomendaciones:

- (i) Evaluar el efecto que esta medida puede acarrear sobre el costo unitario que perciben los usuarios del servicio a nivel nacional.
- (ii) Suspender los efectos de la norma en el mercado energético colombiano, una vez se reviertan las condiciones que dieron origen a la necesidad de adoptar esta medida.
- (iii) Evaluar la conveniencia de definir un mecanismo que permita monitorear los costos de operación de los generadores térmicos durante la vigencia de la medida y, si es el caso, establecer un instrumento para prevenir el incremento injustificado en las ofertas presentadas por los generadores térmicos en el marco de la medida de referencia de generación mínima térmica diaria introducida por el proyecto.

Por este motivo, la aplicación del costo de restricciones bajo lo que indica este acto administrativo debe considerar no trasladar estos sobrecostos al usuario final.

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

Por esta razón, estas plantas térmicas son consideradas como generación inflexible como lo indica el anexo A-4 de la Resolución CREG 024 de 1995 y por lo tanto esta generación va ser parte del precio de formación de bolsa para no afectar el costo de restricciones.

Debido a la escasez del recurso hídrico que hace urgente la adopción de esta medida, es necesario que esta sea publicada para comentarios de la ciudadanía por un periodo inferior tal como lo expone el artículo 2.1.2.1.14 del decreto 1081 de 2015.

De igual manera se considera que como esta medida ya ha sido adoptada previamente y aplicada por el CND, esta se considera de baja complejidad.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

La resolución en mención aplica a todos los agentes y entidades, que se encuentran involucrados en el despacho económico del sistema y en la conexión de plantas de generación de energía eléctrica al SIN.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1 Análisis 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 por el artículo 59 de la Ley 489 de 1998, los artículos 2 y 3 de la Ley 142 de 1994, los artículos 2, 4 y 18 de la Ley 143 de 1994, los artículos 1, 2 y 5 del Decreto 381 de 2012.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

Las normas relacionadas en el numeral 3.1. 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 o situación particular.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Mineroenergía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Sin embargo, las medidas de contingencia contempladas en la resolución, serán aplicables según lo indicado en la misma resolución, y en todo caso, hasta que el Ministerio de Minas y Energía identifique persistencia en las condiciones adversas descritas en el numeral 1 del presente documento, las cuales condujeron a su expedición.

3.3 Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

Con el presente proyecto normativo no se deroga, subroga, modifica, adiciona o sustituye otra norma.

3.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción)

No se evidencia ninguna decisión judicial que pueda ser relevante en la expedición del decreto objeto de esta memoria justificativa.

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

Dados los escenarios energéticos críticos descritos a lo largo de este documento, se presenta la urgencia de adoptar la medida transitoria mediante la expedición del presente acto administrativo. Razón por la cual el proyecto normativo fue publicado para comentarios del público desde el -- de septiembre hasta el --- de septiembre de 2024, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.14. del Decreto 1081 de 2015, apelando a la excepción consagrada en el artículo 2º de la Resolución 41304 de 2017.

3.6 Solicitud Concepto de abogacía de la competencia (artículo 7 Ley 1340 de 2009) ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Para la adopción de esta medida se tuvo en cuenta el análisis realizado en el concepto de abogacía de la competencia emitido para la Resolución 40116 del año 2024, que contiene medidas similares a las que se plantean con el acto administrativo propuesto.

En la solicitud del concepto referido, se informó por parte de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales del Ministerio una posible limitación al ejercicio de la libre competencia por lo que el proyecto y sus anexos fueron enviados a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), mediante oficio del cinco (05) de abril de 2024, identificado con el radicado 2-2024-008938 a efectos de obtener un pronunciamiento que permita y garantice la libre competencia en el país.

En este sentido, las medidas adoptadas en el acto administrativo referido, que están relacionadas con lo que se propone en el documento objeto de la presente memoria justificativa y que ya fueron evaluadas por la Superintendencia de Industria y Comercio-SIC.

La SIC respondió mediante el Concepto de Abogacía de la Competencia de fecha cinco (05) de abril de 2024, identificado con el radicado 24-153193-1-0, el cual contiene recomendaciones que fueron resueltas por el Ministerio de Minas y Energía e incorporadas en los términos siguientes:

- *“En relación con el artículo 1 del proyecto:*

(i) Evaluar el efecto que esta medida puede acarrear sobre el costo unitario que perciben los usuarios del servicio a nivel nacional”. Frente al particular, este Ministerio incluyó un análisis sobre el posible incremento en el valor de la componente de restricciones, basado en información reciente de costos de combustibles reportados por los agentes, posibles escenarios de incremento de generación térmica y el volumen de reconciliaciones negativas.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA**SIG**
Sistema Integrado de
Gestión del Minero

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

“(ii) Suspender los efectos de la norma en el mercado energético colombiano, una vez se reviertan las condiciones que dieron origen a la necesidad de adoptar esta medida”. En este sentido, se ha ampliado la descripción de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 1 de la resolución, para dar claridad respecto de la fecha de finalización de la aplicación de estas medidas.

“(iii) Evaluar la conveniencia de definir un mecanismo que permita monitorear los costos de operación de los generadores térmicos durante la vigencia de la medida y, si es el caso, establecer un instrumento para prevenir el incremento injustificado en las ofertas presentadas por los generadores térmicos en el marco de la medida de referencia de generación mínima térmica diaria introducida por el proyecto”. Al respecto, se incluyeron disposiciones adicionales en el artículo 2 de esta resolución en cuanto a las ofertas y demás variables para la remuneración de la generación.

“(iv) Incluir en el documento soporte del proyecto las razones por las que el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento es insuficiente para responder a la problemática identificada por el regulador y, así mismo, por qué su utilización es incompatible con las medidas que introduce el proyecto”.

Los documentos a que hace referencia la recomendación otorgada por la autoridad nacional de protección a la competencia serán nuevamente incluidos en la memoria justificativa de la resolución. Por otra parte, se destaca que, la aplicación del Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento se realizará una vez se activen las condiciones para su funcionamiento.

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

4 IMPACTO ECONÓMICO	
Las disposiciones contenidas en la presente Resolución no impactan los recursos del Presupuesto General de la Nación.	
5 VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	
No aplica.	
6 IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN	
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 (Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad)	N/A
Informe de observaciones y respuestas	X
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio	X
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública (Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)	N/A
Otros	N/A

Aprobó:

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

JORGE EDUARDO SALGADO ARDILA

Jefe de la Oficina Asesora Jurídica
Ministerio de Minas y Energía

JUAN CARLOS BEDOYA CEBALLOS

Jefe de la Oficina de Asuntos Regulatorios y Empresariales
Ministerio de Minas y Energía