

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA	 	
	GJ-F-47	
	11-08-2023	V-1

Entidad originadora:	Ministerio de Minas y Energía
Fecha (dd/mm/aaaa):	28/03/2024
Proyecto de Resolución:	<i>“Por la cual se adoptan medidas transitorias para el abastecimiento de la demanda debido a las condiciones energéticas del Verano 2023-2024 durante el Fenómeno de El Niño del mismo período, y se dictan otras disposiciones”</i>

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

A la fecha, a pesar del actual fenómeno de El Niño, 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, entregado en marco de la reunión N°182 de la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento a la Situación Energética-CACSSE realizada el 27 de marzo de 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:

- *“A la fecha la demanda de energía eléctrica presenta un crecimiento de 8.89% comparado con los mismos días del mes del año inmediatamente anterior. Adicionalmente, durante algunos días del mes de marzo la demanda se ha ubicado por encima del escenario de demanda medio publicado por UPME en su actualización del mes de enero de 2024”*

Como se observa en la Figura 1, en los últimos días la demanda del sistema ha alcanzado el intervalo de confianza superior previsto por la UPME en su último escenario publicado.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



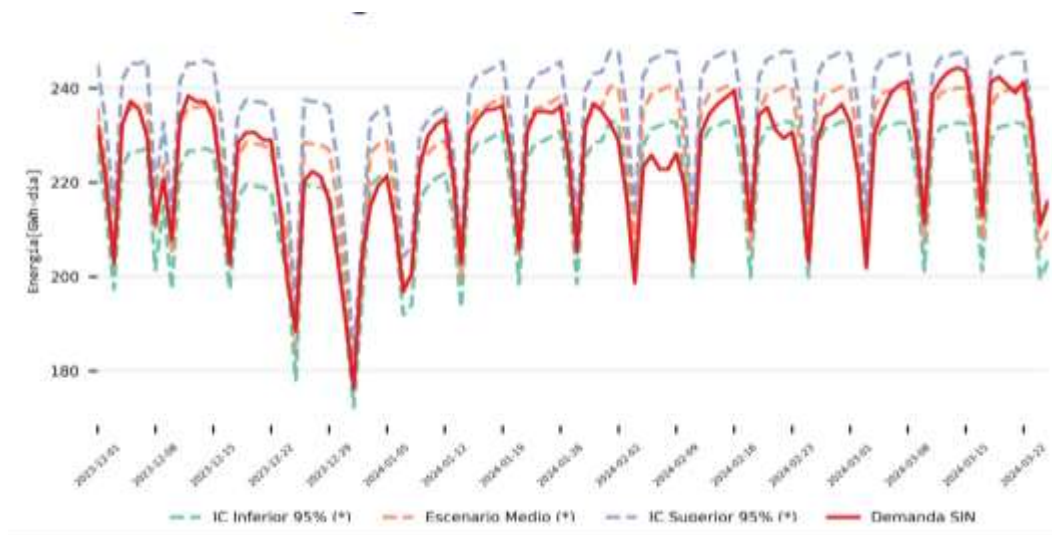
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Ministerio de
Energía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

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



Fuente: Información XM. Reunión N°182 CACSSE

- Según lo indicado por XM, “En el mes de marzo la generación térmica ha sido alrededor de 86.49 GWh/día y se ha observado un incremento respecto a los meses anteriores de la participación de la generación térmica operando con gas natural importado, sin embargo, la generación térmica real se ubica alrededor de 30 GWh/día por debajo de la disponibilidad declarada en el despacho”, como se muestra en la Figura 2.

Figura 2 Generación Real del SIN por tipo de combustible

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA

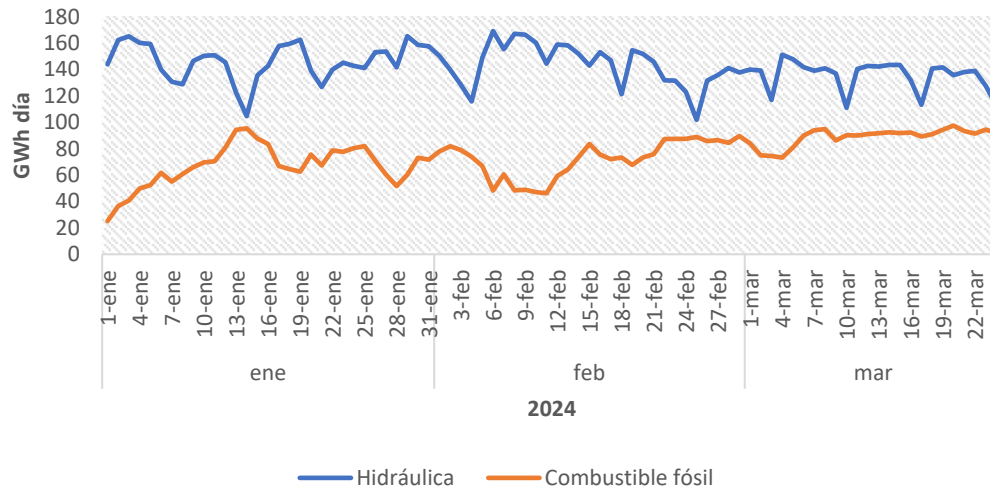


SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Ministerio de Energía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1



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 N°182 del CACSSE y según se presenta en la Figura 3, “Las exportaciones promedio de energía a Ecuador en el mes de marzo han sido alrededor de 4 GWh/día promedio. Se resalta que el 26 de marzo las exportaciones fueron de 7.07 GWh/día y la expectativa de exportación de acuerdo con lo informado por CENACE es que se mantengan hasta aproximadamente la segunda semana de abril”.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



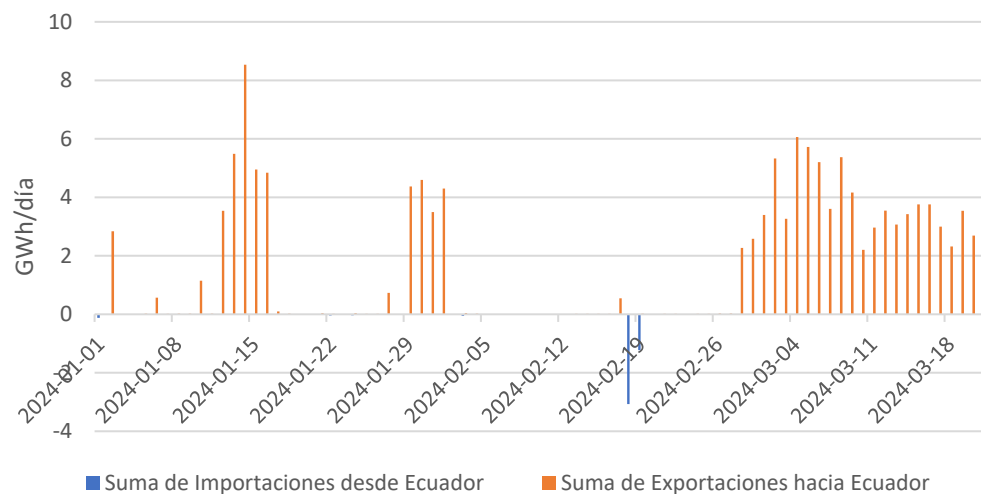
SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Ministerio de
Energía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Figura 3 Intercambios comerciales de energía con Ecuador



Fuente: XM, Sinergox

- Según lo indicado el informe en mención y presentado en la Figura 4 “Respecto a la senda de referencia definida en el marco de la Resolución CREG 209 de 2020 para la estación de verano 2023-2024, el volumen útil del embalse agregado está 4.99 puntos por encima de la senda de referencia, que es de 27.46% para la fecha”

Figura 4 Senda de referencia

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA

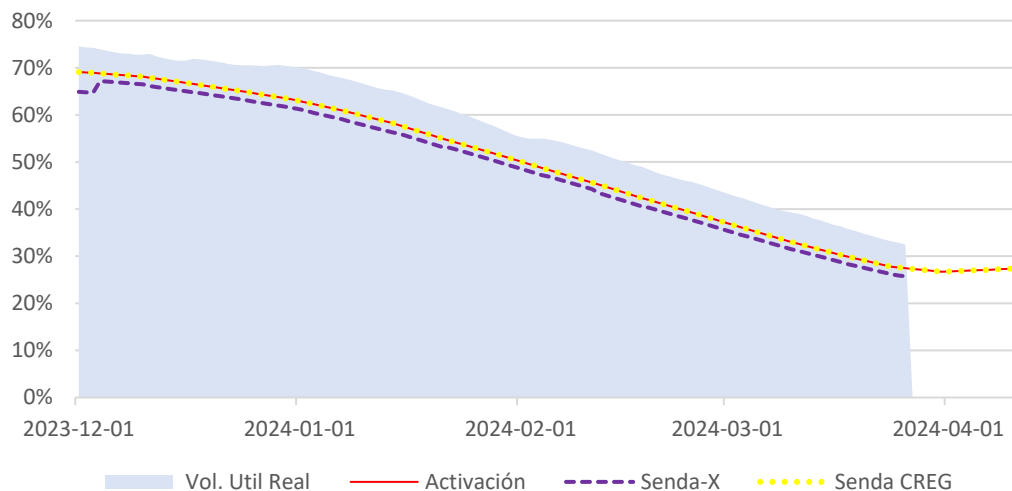


SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Ambiente

GJ-F-47

11-08-2023

V-1



Fuente: Información XM. Reunión N°182 CACSSE

- Como se muestra en la Figura 5 y de acuerdo con el informe presentado por XM, “En el seguimiento a los aportes y reservas, se resalta que los aportes hídricos registrados a la fecha se ubican en el 45.51 % de la media histórica, es decir 70.18 GWh/día y el embalse agregado del Sistema está en el 32.45 % de su volumen útil aprovechable para producir energía eléctrica, es decir, 2.17 puntos por debajo del mínimo histórico de los últimos 20 años para el mes de marzo, y 0.64 puntos porcentuales por encima del mínimo presentado en abril de 2020”

De continuar el desembalsamiento promedio de los últimos días, se estima que el mes de marzo finalice por debajo del mínimo nivel presentado en abril de 2020”

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Ambiente

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

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



Información actualizada el 2024-03-27 - Información hasta el 2024-03-26

Fuente: Información XM. Reunión N°182 CACSSE

- Por otra parte, de acuerdo con información de XM, “A nivel regional las reservas se encuentran reflejadas el 48.35% en la región Centro, 35.2% en Antioquia, el 8.9% en Oriente y el porcentaje restante en Valle y Caribe. A nivel de embalses llama la atención que el volumen útil del embalse agregado del sistema está concentrado en los embalses de Peñol y del agregado de Bogotá, en un 27.3% y 38%, respectivamente y algunos de los principales embalses del país empiezan a registrar mínimos históricos como Guavio con un 8.5%, El Quimbo con 19.05% y Riógrande con 6.71%, sobre este último se informa al CACSSE lo indicado por EPM en el marco de la reunión del CNO del 26 de marzo de 2024 sobre la probabilidad de no tener disponibilidad de generación cuando el embalse se ubica por debajo del 5% por temas de potabilización de agua para acueducto y la afectación que esto tendría para las plantas de Porce II y Porce III por estar aguas abajo. Así mismo, lo informado por ENEL para la cadena PAGUA relacionado con las descargas máximas

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Hidroenergía

GJ-F-47

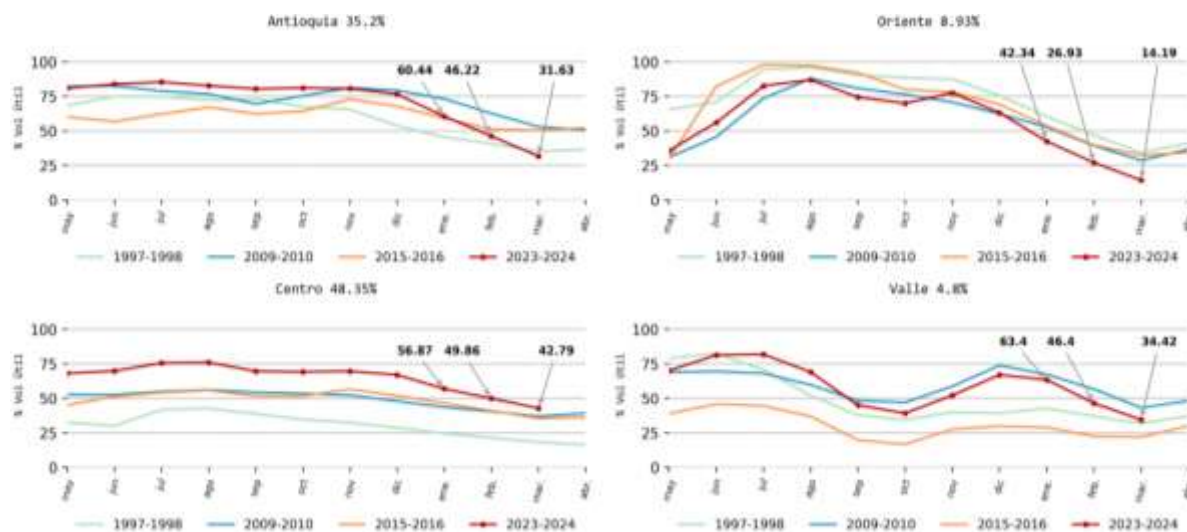
11-08-2023

V-1

desde Tominé y la afectación que pueden tener cuando el embalse de Muña este por debajo del 70% por temas de sedimentos”.

En la Figura 6 se presenta la evolución de las reservas por regiones. Para las regiones de Antioquia y Oriente el volumen útil correspondiente a 2023 – 2024, se sitúa por debajo del volumen útil de años de baja hidrología como 1997 – 1998, 2009 – 2010 y 2015 – 2016.

Figura 6 Evolución de reservas por regiones



Información actualizada el 2024-03-27 - Información hasta el 2024-03-26

Los porcentajes que acompañan el título de cada gráfica representan la participación en reservas de cada región respecto al total del país para la fecha 2024-03-26

Fuente: Información XM. reunión N°182 CACSSE

- Además, según lo indicado en el informe entregado en el CACSSE “En cuanto a la disponibilidad de las plantas se presentan aquellas cuya disponibilidad declarada es inferior al 80%, en el caso de las plantas hidráulicas por temas relacionados con aportes y embalses y en plantas térmicas por temas relacionados con combustibles”

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Hidroenergía

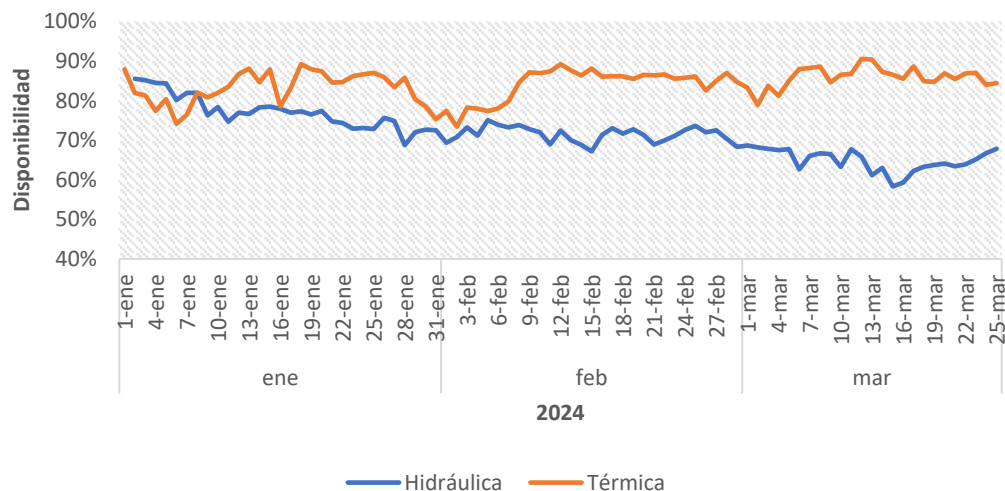
GJ-F-47

11-08-2023

V-1

Como lo indica la Figura 7, la disponibilidad del conjunto de generación conformado por plantas hídricas ha disminuido al 70%, llegando a tener periodos debajo del 60%. Dados los aportes deficitarios y que varias plantas del sistema se encuentran en mínimos históricos, es necesario tomar medidas que priorice la generación térmica.

Figura 7 Disponibilidad real promedias de las plantas de generación



Fuente: XM, Sinergox

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 minimizar 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

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de Gestión del Sistema

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

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, XM y los miembros de la CACSSE recomendaron entre otras las siguientes medidas transitorias:

- 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.
- Aumentar la entrega de excedentes de energía de plantas conectadas al SIN, extendiendo el ámbito de aplicación de la Resolución CREG 101 034 de 2024, a todas las plantas independientemente de la tecnología y el tipo de planta.

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

Por otra parte, en virtud de las condiciones por las que atraviesa el sistema eléctrico a causa del Fenómeno de El Niño, 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.

FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



SIG
Sistema Integrado de
Gestión del Ministerio de
Minas y Energía

GJ-F-47

11-08-2023

V-1

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.

Sin embargo, las medidas de contingencia contempladas en la resolución, serán aplicables según lo indicado en la resolución, y en todo caso, hasta que persistan 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)

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

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

No se evidencia ninguna circunstancia jurídica que pueda ser relevante en la expedición del acto administrativo objeto de esta memoria justificativa.

4 IMPACTO ECONÓMICO

Las disposiciones contenidas en el presente decreto, 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

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

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 <i>(Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite)</i>	N/A
Otros	N/A

Aprobó:

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