

cmh



Bogotá D.C marzo 15 de 2019

Señora
MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO
Ministra de Minas y Energía
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
Calle 43 No.57-31, CAN
Ciudad

Asunto: Guía metodológica para la estimación del caudal ambiental

Respetada Señora Ministra:

El Consejo Nacional de Operación tiene entre otras funciones legales, la de acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación del Sistema Interconectado Nacional sea segura, confiable y económica. Dando cumplimiento a esta función y con base en lo discutido en la reunión 555 del Consejo del 7 de febrero, ponemos en su consideración algunas consideraciones acerca de la guía de caudal ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Social, sobre los que, de manera respetuosa, sugerimos su intervención dado el contexto y expectativas que actualmente enfrenta el sector eléctrico.

1. Metodología para la Estimación del Caudal Ambiental

Como en otras oportunidades lo hemos manifestado desde el Consejo Nacional de Operación, este tema reviste la mayor importancia para el sector, pues en los diferentes análisis de entendimiento e implementación de la metodología, se evidencian profundos impactos para el sistema.

Si bien entendemos que el objetivo que persigue la autoridad ambiental con esta iniciativa está orientado a proteger las condiciones para la prestación de servicios ambientales, y en general mantener y preservar los ecosistemas, es indudable que su diseño e implementación requiere de análisis detallados y profundos desde todos los sectores impactados. En el caso del sector eléctrico, los análisis de impacto se han adelantado con la mayor rigurosidad desde el primer momento de su expedición

y sus resultados se han compartido con las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente.

Los resultados de los ejercicios de modelación y aplicación parcial de la guía muestran preocupantes impactos que relacionamos a continuación:

- **Riesgos sobre la atención de la demanda**

Si la guía se aplica a proyectos con renovación de concesiones durante los próximos quince (15) años, o a todo el parque hidroeléctrico (condición más crítica), se observa un incumplimiento de los indicadores de confiabilidad definidos en la Resolución CREG 025 de 1995 para la atención de la demanda de energía en el país. En la medida que la aplicación de la guía se hace extensiva a más recursos de generación de cara a la renovación de concesiones, se observa un mayor déficit. Las plantas hidroeléctricas existentes operarían como filo de agua, y los embalses reducirían o perderían la capacidad de regulación, poniendo en riesgo el abastecimiento de la demanda en periodos de baja hidrología.

Existiría un riesgo latente para la atención a la demanda con casos de racionamiento bajo todos los escenarios modelados. Adicionalmente, se ha establecido que, ante la aplicación de la guía al escenario de renovaciones para proyectos existentes, la ENFICC disminuiría en un 41% y en el caso que la guía se aplicara a todos los proyectos, la ENFICC disminuiría en un 89%.

- **Emisiones GEI**

Los análisis realizados evidencian una tendencia creciente de la generación térmica ante la disminución de reservas hídricas; por lo que las emisiones Gas Efecto Invernadero (GEI) aumentarían, de forma contraria a lo esperado para dar cumplimiento a las metas del Acuerdo de París y las metas

sectoriales del país. En este sentido, se esperarían incrementos entre el 208% y 297% con una generación térmica promedio y de 164% y 217% de emisiones GEI, si la guía se aplica a proyectos futuros y plantas de generación hidroeléctrica que renuevan las concesiones durante los próximos quince (15) años, o a todo el parque hidroeléctrico, respectivamente.

- **Costo de la prestación del servicio de energía eléctrica**

Al aplicar la guía se observa un incremento del costo total de operación del sistema y del costo marginal de la demanda. Dada la pérdida o disminución de la energía



Consejo Nacional de Operación

proveniente de los recursos hidroeléctricos y de la capacidad de regulación de embalses, es necesario invertir en tecnologías que puedan suplir servicios sistémicos prestados por las plantas hidroeléctricas y su capacidad de almacenamiento, así como en mayor capacidad instalada de generación y requerimientos de la red de transmisión en comparación con las alternativas de expansión actualmente contempladas para el sistema.

Con los resultados de los ejercicios de modelación y la identificación de los impactos expuestos anteriormente, agradecemos y solicitamos respetuosamente al Ministerio:

- Comunicar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las implicaciones que para el sector y el país tendría la aplicación de la guía metodológica, para la estimación del caudal ambiental en materia energética. Destacar que el proceso de priorización de cuencas, en función de sus requerimientos ambientales, debe contener criterios claros y comunes a nivel nacional, y no dejarlo a interpretación de las Corporaciones Autónomas Regionales, puesto que son éstas las administradoras del recurso hídrico y quienes aplicarían la guía para el otorgamiento de las concesiones.
- Derivado de la aplicación de la guía en mención, se hace necesario que la UPME reevalúe las estrategias de expansión actuales, que permitan atender la demanda de manera segura y confiable. Asimismo, surge la necesidad de actualizar el atlas de potencial hidroeléctrico del país, ya que se prevén impactos sobre el mismo.

Agradeciendo su atención y quedamos a su disposición para efectuar las aclaraciones y aportes que se requieran.

Cordial saludo,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico