

Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 501 034 DE 2022**

**(05 ABR. 2022 )**

Por la cual se decide la actuación administrativa iniciada por la presunta existencia de discrepancias en valores reportados por Empresas Públicas de Medellín E.S.P. para la planta Playas. Expediente No. 2021-0054.

**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 los decretos 1524 de 1994 y 1260 de 2013 y,

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

Con esta decisión se pone fin a la actuación administrativa realizada por la CREG recogida en el expediente 2021–0054; en esta parte motiva se trata inicialmente sobre la competencia de la CREG y el informe de la auditoría; luego sobre el trámite surtido, las pruebas decretadas y practicadas y sobre la forma como Empresas Públicas de Medellín E.S.P., para la planta Playas, ejerció su derecho de contradicción y defensa, para, finalmente, y conforme la valoración del acervo probatorio, determinar el contenido y alcance de esta resolución.

**I. COMPETENCIA DE LA CREG**

La Ley 143 de 1994, en su artículo 20, definió como objetivo fundamental de la regulación 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. Así mismo, esa ley estableció como función del regulador, la CREG, “la de valorar la capacidad de generación de respaldo de la oferta eficiente”, con sujeción a lo establecido en su artículo 23.

En desarrollo de los precitados mandatos legales, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, mediante la Resolución CREG 071 de 2006, estableció el Cargo por Confiabilidad en el Mercado Mayorista de Energía, determinó su método de cálculo y definió un sistema de verificación de los valores de los parámetros que reporten los agentes para efectuarlo.

En el Anexo No. 6 de la Resolución CREG 071 de 2006 se estableció la verificación de esos parámetros mediante una auditoría contratada por el CND. Si en el informe de auditoría se determina la existencia de discrepancias en los parámetros reportados por el agente, la CREG debe establecer plenamente su existencia y determinar sus consecuencias.

En el inciso 5 del artículo 39 de la Resolución CREG 071 de 2006 se estableció el procedimiento que la CREG debe surtir con la garantía plena del derecho de defensa de los afectados, para lo cual debe agotar el trámite previsto en los artículos 106 y siguientes de la Ley 142 de 1994, y en lo no previsto en ellos, aplicar las normas de la parte primera del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que sean compatibles.

Mediante la Resolución 030 de 2019 la CREG ordenó la contratación de una auditoría “*sobre los parámetros declarados por las plantas existentes que resultaron con asignaciones de OEF en la subasta 2022-2023 y las plantas que tengan asignaciones previas para este período y que se encuentren en operación, de acuerdo con lo definido en el Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006”,* entre ellas, la planta Playas.

En desarrollo de la actuación, la CREG decretó y practicó pruebas, a lo cual se adiciona el tiempo el transcurrido para que se pudiera cumplir el ejercicio del derecho de defensa con pleno acatamiento a los principios de publicidad y contradicción probatoria; principios que son fundamentales para poder decidir con arreglo a derecho y, que, en una interpretación jurídica sistémica aplicable, tanto para las controversias procesales administrativas como judiciales, no pueden ser vulnerados y prevalecen sobre la duración de los términos para poner fin a esas actuaciones, y con mayor razón si, como en este caso, no se trata de actos sujetos al silencio administrativo positivo, y si se tiene en cuenta que se trata del cumplimiento de las funciones propias de la CREG, que por su naturaleza permanecen en el tiempo.

**II. INFORME DE LA AUDITORÍA**

La planta Playas, representada por Empresas Públicas de Medellín E.S.P., en adelante EPM, participó en la subasta del Cargo por Confiabilidad para el período 2022-2023, obteniendo asignaciones de OEF por 2.702.638 kWh/día.

En cumplimiento de lo ordenado por la Resolución CREG 030 de 2019, XM S.A. E.S.P. contrató a la firma HMV Ingenieros, que rindió su informe final de auditoría el 16 de febrero de 2021, radicado con los números E-2021-002123, E-2021-002124, E-2021-002126, E-2021-002131 y E-2021-002199. Estos documentos contienen en forma detallada la verificación de los parámetros declarados por las plantas y/o unidades de generación hidráulica existentes que resultaron con asignaciones de Obligaciones de Energía Firme, OEF, en la subasta 2022-2023, y las plantas hidráulicas con asignaciones previas para este período y que se encuentran en operación, de acuerdo con lo definido en el Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006.

El informe incluyó la auditoría de los siguientes parámetros de las plantas hidráulicas:

* Capacidad Efectiva Neta
* Factor de Conversión
* IHF Plantas Hidráulicas
* Volumen de Espera
* Curva Guía Máxima y Mínima
* Arcos de Generación
* Arcos de Descarga
* Arcos de Bombeo
* Demanda Acueducto y Riego
* Factor de Retorno de Acueducto y Riego
* Topología de Plantas Hidráulicas
* Filtraciones
* Descarga Máximas Embalses (aplicable a Bogotá)
* Capacidad de Túneles (aplicable a Chivor)
* Serie Histórica de Caudales Medios Mensuales
* Embalse Mínimo Técnico
* Embalse Máximo Técnico

En relación con la planta Playas, el auditor encontró discrepancias para los parámetros Índice de Indisponibilidad Histórica Forzada, IHF, Filtraciones y Topología. Sobre las diferencias encontradas, el auditor señala en el informe citado lo siguiente:

**IHF: DOCUMENTO: 3281-03-QS-RP-010**

*(…) Se realiza la verificación del IHF de la planta hidráulica Playas; dicha revisión se llevó a cabo considerando la información suministrada por la CREG (numeral 3.2.1), la información de soporte suministrada por el Agente (numeral 3.2.2) y la información suministrada por XM (numeral 3.2.3). (…)*

*(…) Siguiendo la metodología aprobada para la revisión del parámetro (Figura 1), y aplicando el procedimiento de cálculo descrito en el numeral 3.1, se estimó el índice IHF para la planta hidráulica Playas. El valor obtenido es 10,6673%. En el ANEXO 7 se presentan las memorias de cálculo que soportan el valor de IHF estimado por la auditoría (…)*

*(…) En la Tabla 3 se compara el IHF declarado por el Agente con el valor calculado por la auditoría, y se indica el umbral a partir del cual se considera que hay discrepancia. Dicho umbral corresponde a un 90% del valor calculado por la auditoría (numeral 4).*

***Tabla 3: Comparación entre el IHF declarado por el Agente y el   
IHF calculado por la Auditoría***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***IHF*** | | ***Umbral Discrepancia*** |
| ***Valor declarado por el Agente*** | ***Valor calculado por la Auditoría*** |
| *8,9926%* | *10,6673%* | *9,6006%* |

*(…)*

*(…) De conformidad con lo indicado en el numeral 6.3 del Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006, se considera discrepancia cualquier valor declarado inferior en más del 10% valor calculado por la firma auditora (…)*

*(…) De acuerdo con los resultados del proceso de auditoría, el parámetro IHF de la planta hidráulica Playas PRESENTA DISCREPANCIA (…)*

**FILTRACIONES: DOCUMENTO: 3281-12-QS-RP-018**

*(…) La CREG mediante comunicación S-2019-00-6168 del 8 de noviembre del 2019 informó que la declaración de parámetros de todas las plantas de generación que quedaron asignadas en la subasta del Cargo por Confiabilidad, convocada por la Resolución CREG 104 de 2018, fue publicada en el Anexo de la Circular CREG 027 del 2019.*

*Luego de revisar el Anexo1 de la Circular mencionada, se estableció que el “Formato 6. Filtraciones” no fue registrado por el Agente para el embalse Playas. (…)*

*(…) Mediante correo electrónico “3281C200 Auditoría Parámetros Declarados Plantas Hidráulicas con Asignaciones de OEF – SharePoint para compartir la información” del 22 de noviembre de 2019, el Agente suministró la información requerida para la auditoría de parámetros de la central hidroeléctrica Playas, informando que no se reportan Filtraciones para el embalse Playas.*

*Adicionalmente, mediante la comunicación 2020013113602 del 03 de julio de 2020, el Agente suministró la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales renovables y del Ambiente –INDERENA–, por la cual en el Artículo 1° se otorga una concesión de aguas con destino a generación de fuerza hidráulica en un cuantum de 112 m3/s para accionar la Central Hidroeléctrica de Playas. En el Artículo 2° se compromete a mantener en forma permanente un remanente mínimo de 1 m3/s que seguirá discurriendo por el cauce natural del río Guatapé para la conservación del cauce y de la fauna ictiológica. (…)*

*(…) Por medio de Derecho de Petición M2020-0514 del 19 de marzo de 2020, HMV solicitó a CORNARE fotocopia de los documentos que contengan las licencias ambientales, actos administrativos o resoluciones, debidamente emitidas por la Corporación con relación a la Central Hidroeléctrica Playas.*

*CORNARE traslada la petición a la ANLA mediante la comunicación CS-130-2028-2020 del 5 de mayo de 2020.*

*Finalmente, previa solicitud de HMV en Derecho de Petición M2020-0656 del 14 de abril de 2020, la ANLA a través del radicado 2020064628-2-000 del 27 de abril de 2020 remite copia digital de 22 Actos y Resoluciones, destacándose las siguientes:*

* *La Resolución 0180 del 21 de febrero de 2003 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el numeral 8 del Artículo Primero solicita indicar y justificar con base en la información disponible los caudales ecológicos aguas debajo de la presa Santa Rita, sobre el río Nare, y la presa de Playas, sobre el río Guatapé.*
* *El Auto 635 del 26 de abril del 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el Artículo Cuarto requieren copia de los actos administrativos de permisos, autorizaciones y concesiones otorgadas por las autoridades ambientales competentes.*
* *El Auto 0825 del 27 de abril de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en la página 6 en Cumplimiento se destaca que en lo referente al estado del cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, estos se encuentran debidamente otorgados para la autoridad ambiental competente y se encuentran vigentes.*
* *El Auto 05493 del 27 de noviembre de 2017 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA–, en la página 20 en Permisos, Concesiones y/o Autorizaciones, el proyecto cuenta con establecimiento de PMA, razón por la cual los permisos no se encuentran inmersos dentro de una licencia ambiental, sino que son otorgados por la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (CORNARE); por lo anterior, dichos permisos no son objeto de seguimiento por parte de esta autoridad nacional en la tabla se presentan los permisos ambientales otorgados vigentes para operación.*

***Tabla 5 Permisos ambientales otorgados vigentes para la operación***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tipo de permiso otorgado*** | ***Actos Administrativo que otorga / Autoridad Ambiental que otorga*** | ***Observaciones Generales*** |
| *Uso energético Central Hidroeléctrica Playas* | *Resolución 2793 de 1981 (INDERENA)* | *Vigencia: 50 años* |

*(…)*

*(…) El Anexo 3 del Acuerdo CNO 396 de 2007, trae la definición del parámetro Filtraciones de la Circular CREG 064 de 2006 así:*

*“(…) valor del agua que se debe sacar del embalse para efectos de cumplir con descargas por filtración que puede ser utilizado para desviar agua hacia acueductos, unidades de generación, otros, el cual debe ser ingresado en m3/s.”*

*De igual forma el Acuerdo referido señala en sus definiciones que “Por filtración se entenderán los siguientes casos:*

1. *Caudal ecológico no utilizado en generación: Es el caudal exigido por la autoridad ambiental que debe ser descargado desde el embalse o estructura de desviación en todo instante y no es utilizado para generación. En caso de que este caudal sea utilizado para generación en la propia planta, no deberá ser considerado como filtración para los efectos de este procedimiento y se asimilará a un turbinamiento mínimo.*
2. *Demandas de Acueducto y Riego: Son los caudales necesarios, expresados en m3/s, para atender los usos de acueducto y riego que son extraídos, bien sea de las fuentes afluentes a los embalses o directamente de éstos.*
3. *Descarga mínima destinada a unidades de generación u otros elementos: Es una descarga continua exigida a un embalse, que no será utilizada en la propia planta de generación, pero que podrá ser aprovechada en otra planta, embalse u otro elemento.”*

*Teniendo en cuenta lo anterior y los documentos proporcionados por el Agente y las Autoridades Ambientales, se pudo constatar que para el Embalse Playas si existe caudal ecológico no utilizado para generación de 1 m3/s, de acuerdo con el artículo 2 de La Resolución INDERENA 2793 de 1981. (…)*

*(…) De conformidad con lo indicado en el numeral 6.3 del Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006, la cual manifiesta:*

*“Se considerará discrepancia cualquier valor declarado inferior al establecido en los documentos base”*

*Y de acuerdo con el proceso de auditoría, se evidencia que el valor declarado SI es inferior al establecido en los documentos base. (…)*

*(…) De acuerdo con los resultados del proceso de auditoria se establece que el parámetro “Filtraciones – Embalse Playas” PRESENTA DISCREPANCIA (…)*

**TOPOLOGÍA: DOCUMENTO: 3281-11-QS-RP-021**

*(…) Con el fin de verificar el parámetro Topología de Plantas Hidráulicas, EPM hizo entrega de la siguiente información:*

* *Topología hidráulica de Playas, Figura 2, mediante correo electrónico “3281C200 Auditoría Parámetros Declarados Plantas Hidráulicas con Asignaciones de OEF - SharePoint para compartir la información” del 22 de noviembre de 2019.*
* *Ubicación geográfica de la cadena hidráulica Guatapé – Playas, Figura 3, con su respectiva ortofoto, mediante comunicación 202001300221 27 del 18 de febrero de 2020. (…)*

*(…) Mediante la comunicación M2020-0581 del 27 de marzo de 2020, la Auditoría envía a EPM el Documento 3281-11-QS-RP-021 “Informe de Topología de Plantas Hidráulicas – Playas. Revisión 0”, concluyendo que: “De acuerdo con los resultados del proceso de auditoría, se establece que el parámetro “Topología Plantas Hidráulicas – Playas” NO PRESENTA DISCREPANCIA.”*

*A través de comunicación 20200130045072 del 03 de abril de 2020, EPM acusa recibo del informe, expresando no tiene comentarios al respecto.*

*Posteriormente EPM mediante comunicación 2020013113602 del 03 de julio de 2020, suministró la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales renovables y del Ambiente –INDERENA–, por la cual, entre otros aspectos, compromete a mantener en forma permanente un remanente mínimo de 1 m3/s que seguirá discurriendo por el cauce natural del río Guatapé para la conservación del cauce y de la fauna ictiológica.*

*El Anexo 3 del Acuerdo CNO 396 de 2007 define, entre otros, por filtración:*

*“(...)*

*a. Caudal ecológico no utilizado en generación: es el caudal exigido por la autoridad ambiental que debe ser descargado desde el embalse o estructura de desviación en todo instante y no es utilizado para generación. En caso de que este caudal sea utilizado para generación en la propia planta, no deberá ser considerado como filtración para los efectos de este procedimiento y se asimilara a un turbinamiento mínimo. (...)”*

*La Filtración (caudal ecológico) señalada en la Resolución INDERENA 2793 del 1981, conserva su vigencia, dado que en comunicación M2020-1907 del 30 de diciembre de 2020 fue ratificada. (…)*

*(…) El Anexo 1 del Acuerdo CNO 396 de 2007 señala a su tenor literal:*

*“En todo esquema topológico los agentes deberán identificar claramente sus elementos integrantes, tales como los ríos afluentes a los embalses o plantas de generación que tengan asociadas series hidrológicas reportadas al SIN, embalses, centrales de generación, arcos de descarga, sistemas de bombeo, descarga de las plantas de generación, los vertimientos, tramos de río y otras conducciones utilizadas para trasvasar agua. Todos estos elementos deberán estar conectados, de manera que muestren de la forma más representativa el funcionamiento del sistema.*

*Con base en lo anterior, y utilizando las convenciones presentadas en el numeral 2, se procederá a la preparación del esquema topológico.*

*El esquema deberá ser lo suficientemente claro, como para permitir identificar fácilmente el flujo del agua en cada uno de sus elementos”*

*Dando aplicación a la norma transcrita y de acuerdo con la información recibida se tiene que:*

* *El Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas, no incluye el elemento Filtración en la descripción de la planta hidráulica Playas.*
* *El diagrama topológico, anexo al Formato 2, no representa adecuadamente la disposición y componentes de cada uno de los elementos integrantes de la planta hidráulica Playas, de acuerdo con las definiciones generales del numeral 2 del Anexo 1 del Acuerdo CNO 396 de 2007. (…)*

*(…) De conformidad con lo indicado en el numeral 6.3 del Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006, adicionado mediante el artículo 1 de la Resolución CREG 079 de 2007, se considera discrepancia lo siguiente:*

*“Se considerará discrepancia cualquier diferencia entre la topología de Plantas Hidráulicas declarada por el agente y la verificada por la firma auditora”. (…)*

*(…) De acuerdo con los resultados del proceso de auditoría, se establece que el parámetro “Topología Plantas Hidráulicas – Playas” PRESENTA DISCREPANCIA. (…)*

**III. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SURTIDO POR LA CREG EN RELACIÓN CON EL INFORME DE LA AUDITORÍA**

En cumplimiento de sus funciones, y con fundamento en el informe del auditor, mediante auto con radicado I-2021-001411 se inició la actuación administrativa dirigida a establecer plenamente la existencia de discrepancias respecto de los parámetros Índice de Indisponibilidad Histórica Forzada (IHF), Filtraciones y Topología, y determinar sus consecuencias, respecto de la planta Playas.

1. **Derecho de defensa y solicitud de pruebas.**

Informada en debida forma, mediante escrito con radicado E-2021-006584 del 4 de junio de 2021, la apoderada de EPM expuso los argumentos sobre las discrepancias encontradas por el auditor, señalando lo siguiente:

En relación con el parámetro IHF señala que:

*(…) En efecto, y como fue descrito por el auditor con base en los cálculos realizados, se presentó diferencia entre el valor verificado por el auditor y el declarado en su momento por EPM dentro del proceso de asignación de OEF para el periodo 2022-2023.*

*Tal diferencia tiene sustento en un error involuntario en el tratamiento de las Compras de Contratos de Respaldo (CCR) realizadas para la planta entre el 11 de septiembre de 2017 y el 30 de septiembre del mismo año, variable que interviene en el cálculo de la Cantidad acumulada en compras en anillos de seguridad para la planta (Cmttc), según dispone la Resolución CREG 153 de 2011. Puntualmente, al no tener en cuenta el límite impuesto en esta resolución para el descuento de compras en contratos de respaldo para mantenimientos programados, el cálculo propio se alejó del reproducido por el auditor conforme a la regla existente.*

*A partir de lo anterior, se declaró un valor de IHF para la planta en cuestión de 8.9926%, inferior al verificado por el auditor (10.6673%), y al que marca el umbral de discrepancia (9.6006%).*

*Ahora bien, la Resolución CREG 071 de 2006 en su anexo 6, en el del cual especifica el criterio de discrepancia a la hora de verificar el IHF, solo admite como margen de error que el valor declarado sea inferior al calculado por la firma auditora hasta un 10%, rango que no se cumple según el detalle dado. Sin embargo, consideramos pertinente exponer las implicaciones de la desviación registrada en cuanto a la ENFICC declarada y los compromisos que ha adquirido la planta Playas a partir de la asignación de OEF para el periodo 2022-2023.*

*La Energía firme para el cargo por confiabilidad (ENFICC), tal como está definida en el Artículo 2 de la Resolución CREG 071 de 2006 corresponde a la “máxima energía eléctrica que es capaz de entregar una planta de generación continuamente, en condiciones de baja hidrología, en un período de un año”. A partir de esta energía, y surtido el proceso de subasta convocado a partir de la Resolución CREG 104 de 2018, la planta Playas recibió la respectiva Obligación de energía firme (OEF), definida por la misma Resolución 071 como el “vínculo resultante de la subasta o del mecanismo que haga sus veces, que impone a un generador el deber de generar, de acuerdo con el Despacho Ideal, una cantidad diaria de energía durante el Período de Vigencia de la Obligación, cuando el Precio de Bolsa supere el Precio de Escasez de Activación”.*

*Sucede entonces que el esquema remuneratorio del Cargo por Confiabilidad se configura a partir de la energía firme que puede llegar a aportar una planta para con ella cubrir las necesidades de demanda objetivo del sistema. Por tanto, la expresión final de confiabilidad yace en la energía misma resultante, aun cuando pudiesen presentarse variaciones en los diferentes parámetros producto de algún tipo de alteración como ha acontecido en este caso por un error involuntario.*

*Volviendo al caso en cuestión, y en línea con lo expuesto, la variación en el IHF entre el valor declarado y el verificado al superar la holgura regulatoria, sería relevante en términos de confiabilidad en la medida que condujera a la planta a no tener capacidad de cumplir las obligaciones adquiridas en términos de cobertura de la demanda para el periodo que fue objeto de asignación de OEF.*

*Para evaluar el planteamiento anterior, la Tabla 1 y la Figura 2 presentan el cálculo de la ENFICC 98% PSS para la Planta Playas (modelo HIDENFICC) al incorporar ambos valores de IHF (verificado y declarado), conservando el resto de los parámetros, tal cual fueron declarados para la subasta 2022-2023.*

*Tabla 1 – Comparativo ENFICC 98% PSS: declaración vs verificación – Playas*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Planta* | *ENFICC verificada kWh/dia* | *ENFICC declarada kWh/dia* | *Diferencia* |
| *Playas* | *2.702.638* | *2.702.638* | *0* |

*(…)*

*(…) En conclusión, el ajuste del IHF, producto de incorporar el valor verificado por el auditor, no modifica la ENFICC de la planta de manera que la declaración efectuada es consistente con la capacidad de la planta para honrar sus compromisos con el sistema (…)*

En relación con la discrepancia que se presenta con el parámetro Filtraciones, expone EPM lo siguiente:

*(…) En el proceso de declaración de parámetros que soporta la ENFICC de la planta Playas no se hizo uso del Formato 6 de la Resolución CREG 071 de 2006 – Anexo 5, correspondiente a Filtraciones, las cuales han quedado definidas en las especificaciones técnicas del Acuerdo CNO 396 de 2007-Anexo 3. (…)*

*(…) En relación con el Embalse Playas, los elementos considerados quedaron plasmados en el esquema topológico (Figura 1) que corresponde a la cadena Guatapé-Playas. A partir de este esquema, se darán las claridades respetivas en función de la discrepancia reportada por el Consorcio GESTIÓN HMV en su Informe de Filtraciones Plantas Hidráulicas – Playas 3281-12-QS-RP-018-1.*

*Figura 1 – Diagrama Topológico Cadena Guatapé Playas*

Gráfico, Gráfico radial

Descripción generada automáticamente

*(…)*

*(…) El auditor, Consorcio GESTIÓN HMV, en el informe previamente citado estableció lo siguiente:*

*“El Anexo 3 del Acuerdo CNO 396 de 2007, trae la definición del parámetro Filtraciones de la Circular CREG 064 de 2006 así:*

*‘(…) valor del agua que se debe sacar del embalse para efectos de cumplir con descargas por filtración que puede ser utilizado para desviar agua hacia acueductos, unidades de generación, otros, el cual debe ser ingresado en m3/s.’*

*De igual forma el Acuerdo referido señala en sus definiciones que ‘Por filtración se entenderán los siguientes casos:*

*a. Caudal ecológico no utilizado en generación: Es el caudal exigido por la autoridad ambiental que debe ser descargado desde el embalse o estructura de desviación en todo instante y no es utilizado para generación. En caso de que este caudal sea utilizado para generación en la propia planta, no deberá ser considerado como filtración para los efectos de este procedimiento y se asimilará a un turbinamiento mínimo*

*b. Demandas de Acueducto y Riego: Son los caudales necesarios, expresados en m3/s, para atender los usos de acueducto y riego que son extraídos, bien sea de las fuentes afluentes a los embalses o directamente de éstos.*

*c. Descarga mínima destinada a unidades de generación u otros elementos: Es una descarga continua exigida a un embalse, que no será utilizada en la propia planta de generación, pero que podrá ser aprovechada en otra planta, embalse u otro elemento’.*

*Teniendo en cuenta lo anterior y los documentos proporcionados por el Agente y las Autoridades Ambientales, se pudo constatar que para el Embalse Playas sí existe caudal ecológico no utilizado para generación de 1 m3/s, de acuerdo con el artículo 2 de la Resolución INDERENA 2793 de 1981”3.*

*Y a partir de lo anterior, concluyó que el parámetro Filtraciones para el embalse Playas presentó un valor declarado inferior al establecido en los documentos base, motivo por el cual estableció que el parámetro en cuestión presenta discrepancia, en los términos de la Resolución CREG 071-2006. (…)*

*(…)*

*En efecto, y como fue descrito por el auditor, en el Artículo 2° de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA–, se fijó el compromiso de mantener en forma permanente un remanente mínimo de 1 m3/s para el cauce natural del río Guatapé.*

*Ahora bien, este caudal remanente que se asimila dentro de la declaración de parámetros a filtraciones, no es posible generarlo a partir del Embalse Playas ya que este tipo de presa no permite efectuar descargas controladas por no contar con la infraestructura o los sistemas para este fin.*

*En consecuencia, se aprovechan todos los aportes que llegan al embalse y la liberación de caudal hacia el río Guatapé se da luego del respectivo turbinamiento.*

*Para constatar lo anterior, en la ortofoto de la central playas (Figura 2), características de la presa (Figura 3) y los planos de obra terminada PL-PR-03-08OC (Plano 1) y PL-PR-03-10OC (Plano 2), se aprecian plantas y secciones de la presa Playas, en los que se evidencia que no hay estructuras o sistemas por medio de los cuales se puedan realizar descargas del embalse. (…)*

*(…) Ahora bien, en consonancia con la aclaración presentada, en la comunicación EPM 20210130209914 del 22 de octubre de 2020, EPM le manifestó al auditor lo siguiente:*

*Que mediante Resolución 0180 del 21 de febrero de 2003 el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial "acoge" el Plan de Manejo Ambiental del Complejo Hidroeléctrico Guatapé-Playas.*

*Que en atención al requerimiento de dicha resolución, Empresas Públicas de Medellín aclara al Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, lo relacionado con el caudal remanente aguas abajo de la presa Playas, que el proyecto fue construido con anterioridad a la Ley 99 del 1993 y a la existencia de normas que regulan este aspecto, y que adicionalmente a esto, el tipo de presa construida no permite efectuar ningún tipo de descarga de fondo, por lo cual no es posible exigir caudal ecológico para el proyecto.*

*Que la obligación establecida en el artículo segundo de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981, según las evidencias analizadas. hasta el momento no ha sido atendida por EPM. No obstante, teniendo en cuenta que se trata de una obligación establecida por medio de un acto administrativo hace más de 36 años y que la Autoridad encargada de velar por su cumplimiento no ha realizado los actos que corresponden para ejecutar su cumplimiento, opera la pérdida de fuerza ejecutoria del acto administrativo que impuso la obligación según lo establecido por el numeral tercero del artículo 91 de la Ley 1437 de 2011, que indica:*

*"Articulo 91. Pérdida de ejecutoriedad del acto administrativo. Salvo norma expresa en contrario, los actos administrativos en firme serán obligatorios mientras no hayan sido anulados por la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo. Perderán obligatoriedad y, por lo tanto, no podrán ser ejecutados en Jos siguientes casos:*

*1. Cuando sean suspendidos provisionalmente sus efectos por la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.*

*2. Cuando desaparezcan sus fundamentos de hecho o de derecho.*

*3.* ***Cuando al cabo de cinco (5) años de estar en firme, la autoridad no ha realizado los actos que le correspondan para ejecutarlos*** *(…)" (negrilla y subraya fuera de texto)*

*En este orden de Ideas, con la pérdida de ejecutoriedad del artículo segundo de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 por las razones antes expuestas, EPM no se encuentra en riesgo de que la Autoridad Ambiental inicie un procedimiento sancionatorio ambiental en su contra por no haber dejado permanentemente el remanente mínimo de 1m3/seg discurriendo por el cauce natural del río Guatapé aguas abajo del embalse de Playas para la conservación del cauce y de la fauna ictiológica.*

*En este aspecto de la pérdida de fuerza ejecutoria del Artículo 2° de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del INDERENA, es importante resaltar que la causal que origina su pérdida de obligatoriedad es que la autoridad competente, en este caso, la autoridad ambiental, no realizó actos para exigir su cumplimiento, y ya no podría exigir su cumplimiento por cuanto han pasado más de cinco (5) años.*

*Lo anterior significa que el referido acto administrativo del INDERENA no solo no puede exigido por ninguna autoridad, sino que de él no puede derivarse ningún efecto o consecuencia jurídica normativa alguna, por cuanto se trata de una decisión que perdió la obligatoriedad que alguna vez tuvo.*

*Así las cosas, pretender darle efectos al Artículo 2° de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del INDERENA para la declaración de parámetros del Cargo por Confiabilidad, no solo desconoce la realidad física de la planta, sino que vulnera abiertamente el Artículo 91 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.*

*En resumen, si bien el parámetro filtraciones no se tuvo en cuenta ni en la topología ni en las filtraciones asociadas al Embalse Playas, ello obedeció a que físicamente tal descuento de caudal no se da en la cadena. En consecuencia, el Río Guatapé se aprovecha conforme a la serie de caudal reportada sin verse afectado en su aprovechamiento en la planta Playas por cuenta del Caudal remanente señalado por el auditor conforme a la reglamentación ambiental. Esto hace que el recurso con el que cuenta la planta en cuestión no se vea afectado por filtraciones.*

*(…)*

En relación con la discrepancia que se presenta con el parámetro Topología, expone EPM lo siguiente:

*(…) A través del Formato 2 de la Resolución CREG 071 de 2006 – Anexo 5, se realizó la declaración del parámetro Topología Plantas Hidráulicas, atendiendo las especificaciones técnicas definidas en el Acuerdo CNO 396 de 2007.*

*La CREG, mediante Circular 027 de 2019, publicó en su Anexo dicha información, de la cual se extrae, en la Figura 1, lo correspondiente al elemento Embalse Playas, y en la Figura 2, el Diagrama Topológico para la Cadena Guatapé-Playas, esto, con el fin de dar las claridades respectivas en función de la discrepancia reportada por el Consorcio GESTIÓN HMV en su Informe de Topología Plantas Hidráulicas – Playas 3281-11-QS-RP-021-1.*

*Figura 1 – Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas*

Calendario

Descripción generada automáticamente

*(…)*

*(…) El auditor, Consorcio GESTIÓN HMV, en el informe previamente citado estableció lo siguiente:*

*• El Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas, no incluye el elemento Filtración en la descripción de la planta hidráulica Playas.*

*• El diagrama topológico, Anexo al Formato 2, no representa adecuadamente la disposición y componentes de cada uno de los elementos integrantes de la planta hidráulica Playas, de acuerdo con las definiciones generales del numeral 2 del Anexo 1 del Acuerdo CNO 396 de 2007.*

*Y a partir de lo anterior, concluyó que “el Formato 2. Topología Plantas Hidráulicas, no incluye el elemento filtración en la descripción de la planta hidráulica Playas”, situación que, a su juicio, lo condujo a establecer la condición de discrepancia para el parámetro Topología Planta Hidráulica - Playas, ello a partir de lo definido en la Resolución CREG 071 de 2006 que considera discrepancia cualquier diferencia entre la topología de plantas hidráulicas declarada por el agente y la verificada por la firma auditora*

*(…)*

*(…) En efecto, y como fue descrito por el auditor, en el Artículo 2° de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales renovables y del Ambiente –INDERENA–, se fijó el compromiso de mantener en forma permanente un remanente mínimo de 1 m3/s para el cauce natural del río Guatapé.*

*Ahora bien, tal como se manifestó en el capítulo anterior para el parámetro Filtraciones que no fue declarado, este caudal remanente no es posible generarlo a partir del Embalse Playas, ya que este tipo de presa no permite efectuar descargas controladas por no contar con la infraestructura o los sistemas para este fin. En consecuencia, se aprovechan todos los aportes que llegan al embalse y la liberación de caudal hacia el río Guatapé se da luego del respectivo turbinamiento.*

*Por la misma razón, la topología declarada para este recurso ha sido consistente con esta circunstancia de manera que al omitir la Filtración se está representando la realidad física de la cadena hidráulica, como se detalló frente al parámetro Filtraciones.*

*En consecuencia, el río Guatapé se aprovecha conforme a la serie de caudal reportada sin verse afectado en su aprovechamiento en la planta Playas por cuenta del caudal remanente señalado por el auditor. Esto hace que el recurso con el que cuenta la planta en cuestión no se vea afectado.*

*Todo lo expresado, conduce a afirmar que no se encuentran probada la existencia de discrepancia alguna frente a ninguno de los parámetros objeto de esta actuación administrativa, sino, a lo sumo, de diferencias, lo cual no tiene ninguna incidencia regulatoria ni normativa, por cuanto las discrepancias no pueden adquirir tal naturaleza si no conducen al generador a la obtención de una mayor asignación de ENFICC.*

*El criterio normativo de los parámetros ha sido explicado por la Comisión al decidir actuaciones administrativas como la presente, iniciadas en el marco del Artículo 39 de la Resolución CREG 071 de 2006. En tales oportunidades, explicó:*

*“[…] no por ello ha de ignorarse el alegato del interesado en orden a examinar si el valor declarado conlleva a una menor o mayor asignación de la ENFICC porque, con independencia de que las holguras o márgenes de error tengan tal propósito, el criterio normativo que se busca garantizar de no considerar discrepancias valores que den lugar a una menor asignación de ENFICC, es autónomo, más aun si se considera que, en últimas, lo que se está examinando es el correcto cálculo de la ENFICC declarada por el interesado, para prevenir el riesgo de que sea superior a la real; más no a la inversa, pues lo que se pretende evitar es que se adquiera una obligación de energía firme superior a la verdadera ENFICC de la respectiva planta y/o unidad”. (Resaltos fuera de texto. Resolución CREG 080 de 2018).*

*El mismo razonamiento fue expuesto por la Comisión en las Resoluciones CREG 081 y 103 de 2008; así como en las Resoluciones CREG 043, 044, 045 y 046 de 2011. (…)*

Por último, EPM solicita a la Comisión:

*DECLARAR que no se confirmó la existencia de discrepancias en la información reportada por EPM, para los parámetros Índice Indisponibilidad Histórica Forzada (IHF), Filtraciones y Topología de la planta Playas, en el marco de la auditoría ordenada por la Resolución CREG 030 de 2019, a los parámetros declarados para participar en la subasta del Cargo por Confiabilidad para el período 2022-2023.*

*En consecuencia, ORDENAR el archivo de la actuación administrativa identificada con el Expediente 2021-0054. (…)*

1. **Pruebas decretadas**

La CREG decidió mediante auto del 3 de noviembre de 2022, radicado CREG I-2021-003168, sobre la práctica de pruebas, decretando lo siguiente:

*(…) Primero. Téngase como prueba y reconózcase el valor probatorio que corresponda a los documentos allegados por Empresas Públicas de Medellín E.S.P. en el escrito de respuesta, relacionados en el numeral 5 del aparte Antecedentes de este auto.*

*Segundo. Ordenar la práctica de un peritazgo con el fin de determinar si la infraestructura o los sistemas hidráulicos de la planta Playas no le permiten materialmente cumplir con el caudal ambiental dispuesto por las autoridades respectivas. Así mismo, en tal caso, indicar qué tipo de modificaciones serían necesarias para cumplir con dicho caudal ambiental.*

*Tercero. Oficiar a XM S.A. E.S.P. para que adelante el cálculo de la ENFICC de la planta Playas utilizando el modelo HIDENFICC considerando dos escenarios: El primero, teniendo en cuenta todos los resultados de la auditoría de parámetros adelantada por la firma HMV Ingenieros (discrepancia por IHF y caudal ambiental). El segundo, teniendo en cuenta únicamente la diferencia en el IHF identificado por el auditor.*

*Cuarto. Oficiar a EPM para que remita la siguiente documentación, para que obre como prueba en el expediente, en un plazo de 5 días hábiles:*

*1. Planos de obra construida de toda la planta (embalse, planta y demás elementos asociados a su infraestructura).*

*2. Informes de diseño de hidrología hidráulica de toda la planta (embalse, planta y demás elementos asociados a su infraestructura).*

*3. Registros de caudales medios, mínimos y máximos con periodicidad diaria para todos los períodos desde la entrada en operación de la planta hasta la fecha.*

*Quinto: Comunicar a los representantes de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y de XM S.A. E.S.P. el contenido del presente auto, advirtiéndoles que contra este no procede recurso alguno, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. (…)*

1. **Información recibida e incorporada a la actuación**

En acatamiento a lo ordenado en el auto de pruebas, se allegó al expediente el dictamen pericial, la información de XM y la información entregada por EPM:

1. Dictamen Pericial:

De conformidad con lo previsto en el auto de pruebas del día 3 de noviembre de 2022, mediante Resolución CREG 204 de 2021 se designó al señor Bernardo Diaz Orjuela para la práctica del dictamen pericial, con el siguiente objeto:

*“… pronunciarse sobre si, la infraestructura o los sistemas hidráulicos de la planta Playas no le permiten materialmente cumplir con el caudal ambiental dispuesto por las autoridades* *respectivas. Así mismo, en tal caso, indicar qué tipo de modificaciones serían necesarias para cumplir con dicho caudal ambiental.”*

Mediante documento con radicado E-2021-015233, el perito rindió informe, en el cual presenta las siguientes conclusiones:

*“(…)*

* *La infraestructura actual en el embalse Playas no es suficiente para garantizar un caudal de 1,0 m³/s aguas abajo de la presa de forma permanente, por tanto, se deben implementar obras o estructuras adicionales para surtir este caudal de forma continua.*
* *Las alternativas se plantean a nivel de ideas que deben materializarse mediante un análisis de su factibilidad técnica, costos de construcción y operación y las implicaciones operativas sobre la Planta Playas.*
* *Las alternativas pueden generar impactos ambientales mayores a los actuales durante su construcción y operación, lo cual se debe tener en cuenta al optar por una de estas, buscando mitigar las intervenciones que afecten el ambiente teniendo en cuenta que la prioridad es permitir un caudal ambiental que disminuya el impacto del proyecto Playas sobre la cuenca aferente y el río Guatapé, en el sector comprendido entre el sitio de presa y la descarga de la Central.*
* *Algunas de las alternativas pueden tener un impacto negativo significativo sobre la generación hidroeléctrica durante su construcción o para su puesta en marcha, por lo tanto, se debe analizar la viabilidad económica de la implementación.*
* *Analizando aspectos como: rapidez en su implementación, grado de intervención de las obras e impacto en la generación hidroeléctrica, este perito considera que el orden de elegibilidad de las alternativas es:*

*- Alternativa 4: Sistema de bombeo*

*- Alternativa 1: Rehabilitación del túnel de desviación*

*- Alternativa 2: Bypass para descarga de caudal ambiental*

*- Alternativa 6: Realce de la presa*

*- Alternativa 3: Presa de control del caudal vertido*

*- Alternativa 5: Modificación de los protocolos de operación de la Central Playas*

*La alternativa 4, sistema de bombeo se considera a priori las más viables en cuanto a que no tiene infraestructura de alta complejidad en comparación con las otras alternativas, no genera impacto ambiental adicional al del embalse, no afecta durante su construcción y operación de forma significativa la generación hidroeléctrica de la Central y permitiría tener control del caudal ambiental requerido.”*

El informe se dio a conocer a EPM mediante comunicación CREG S-2021-005530.

El día 19 de enero de 2022 se realizó la audiencia de la que trata el artículo 228 del Código General del Proceso, en la cual el perito explicó sus conclusiones. En desarrollo de la audiencia, la apoderada de EPM solicitó al perito detallar la afirmación hecha en el dictamen en el sentido de que se requiere un análisis de factibilidad técnica, de costos, de operación y de implicaciones operativas de la planta para las alternativas planteadas.

Al respecto, el perito respondió que el alcance del peritazgo era de definir si el embalse Playas tenía capacidad o tenía la estructura hidráulica adecuada para descargar 1 m3/s de caudal ambiental, y que la respuesta es que no. Que la segunda parte del peritazgo era, con base en la experiencia, identificar alternativas que pudiera realizar EPM para poder habilitar ese caudal de 1 m3/s como caudal ambiental. Explicó que en ese contexto todo lo planteado es a nivel de ideas de una persona experta de más de 40 años en esos temas, y que para que EPM pueda implementar una de esas alternativas tienen que hacer un estudio de pre-factibilidad y factibilidad, para que técnicamente y económicamente analicen cuál de las alternativas es la más adecuada. Concluyó indicando que es posible que EPM contemple otras alternativas, pero las que propone el perito son 6.

Posteriormente, la apoderada de EPM preguntó al perito si, teniendo en cuenta que la obligación está contenida en una resolución del año 1981, y con base en su experiencia, cuál sería la autoridad a la que se deberían presentar los mencionados estudios de prefactibilidad y factibilidad.

A la pregunta el perito respondió que EPM es una entidad muy seria, muy reconocida en el ámbito nacional por el desarrollo técnico y por lo estudios de ingeniería y que, si con su grupo técnico no puede desarrollar estas alternativas, podría contratar una consultoría para que les haga estos estudios. Que EPM está en capacidad de analizar estos estudios, verificar cuál es la mejor alternativa técnica y económica, y una vez que tenga este estudio con los esquemas y desarrollo, y concluyó preguntando si deberían presentarlos a la CREG.

La apoderada de EPM no formuló más preguntas, por lo que se dio por terminada la audiencia con esta respuesta.

1. Cálculo de la Enficc de la planta:

XM S.A E.S.P. atendió lo ordenado en el auto de pruebas mediante el oficio 202144028236-1 XM del 16 de noviembre de 2021, radicado CREG E-2021-013493, en el cual manifestó:

*“(…) Hemos recibido la comunicación S-2021-004736, radicada en XM el 04 de noviembre de 2021 con el número 202144027077-3, donde la Comisión nos indica lo siguiente:*

*“En atención a lo dispuesto en el auto de pruebas de fecha 03 de noviembre de 2021, nos permitimos comunicarle que, dentro de la actuación administrativa del asunto se ordenó solicitar a XM S.A. E.S.P. adelantar el cálculo de la ENFICC de la planta Playas utilizando el modelo HIDENFICC considerando dos escenarios: el primero teniendo en cuenta todos los resultados de la auditoría de parámetros adelantada por la firma HMV Ingenieros; el segundo teniendo en cuenta únicamente la diferencia en el IHF identificado por el auditor”(…)*

*(…) Para dar cumplimiento a lo dispuesto por la CREG dentro de la actuación administrativa 2021-0054, el Centro Nacional de Despacho -CND- realizó el cálculo de la Energía Firme del Cargo por Confiabilidad -ENFICC- teniendo en consideración la siguiente información:*

*1. El Informe final 3281-01-PM-RP-001 de la firma auditora HMV Ingenieros el cual indica en la Tabla 23 el Resumen de resultados de los parámetros auditados y condición de discrepancia para la planta Playas, en donde la palabra “SI” significa que el Auditor encontró discrepancias para el Parámetro relacionado y la palabra “NO” significa lo contrario, tal como se muestra a continuación:*

|  |  |
| --- | --- |
| *PARÁMETRO* | *PLAYAS* |
| *Capacidad Efectiva Neta* | *NO* |
| *Factor de Conversión* | *NO* |
| *IHF* | *SI* |
| *Topología* | *SI* |
| *Arcos de Generación* | *NO* |
| *Arcos de Descarga* | *.* |
| *Arcos de Bombeo* | *NO* |
| *Embalse Mínimo Técnico* | *NO* |
| *Embalse Máximo Técnico* | *NO* |
| *Volumen de Espera* | *NO* |
| *Curva Guía Mínima y Máxima* | *NO* |
| *Demanda de Acueducto y Riego* | *NO* |
| *Factor de Retorno de Acueducto y Riego* | *NO* |
|  | *NO* |
| *Filtraciones* | *SI* |

*(…)*

*(…)*

*2. Los dos escenarios solicitados en el acto administrativo 2021-0054, teniendo en cuenta todos los resultados de la auditoría de parámetros adelantada por la firma HMV Ingenieros para los Parámetros discrepancia por IHF y caudal ambiental señalados en dicho acto, así:*

*Escenario 1: Se considera el parámetro filtraciones igual a 1 m3/s de acuerdo con lo indicado por el Auditor en su informe 3281-12-QS-RP-018, y el parámetro IHF con un valor de 10.6673% de acuerdo con lo indicado por el Auditor en su informe 3281-03-QS-RP-010.*

*Escenario 2: Se considera el parámetro filtraciones igual a cero (0) m3/s de acuerdo con el valor publicado en la Circular CREG 027 de 2019, y el parámetro IHF con un valor de 10.6673% de acuerdo con lo indicado por el Auditor en su informe 3281-03-QS-RP-010*

*Se resalta que, dado que en el numeral Tercero del Acto Administrativo no se relaciona para ninguno de los dos escenarios solicitados el parámetro Topología, en el cual el Auditor “SÍ” encontró discrepancias, el CND para dar cumplimiento a lo ordenado por la CREG utilizó la topología publicada en la Circular CREG 027 de 2019 para ambos escenarios.*

*No obstante lo anterior, agradecemos a la Comisión indicarnos, en caso de que lo considere necesario, sí requiere que el CND considere alguna información adicional a la indicada anteriormente.*

*3. Para los parámetros en los cuales el Auditor indica que “NO” presentaron discrepancia, se utilizaron los valores publicados en la Circular CREG 027 de 2019 para las plantas Guatapé, Jaguas y Playas, de acuerdo con la topología de la planta.*

*4. El modelo HIDENFICC V4.2 fue ejecutado con las características del equipo de cómputo descrito en el Anexo 1 de esta comunicación.*

*De acuerdo con lo anterior, en la siguiente tabla se presentan los valores de la ENFICC calculados en 2019 para la asignación de Obligaciones de Energía Firme -OEF- de la vigencia 2022-2023 y el valor obtenido para la planta Playas de acuerdo con lo ordenado por la CREG en la Actuación Administrativa – Expediente 2021-0054 y lo indicado en la comunicación S-2021-004736, para cada uno de los escenarios*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tipo de ENFICC* | *Valor Calculado en 2019* | *ENFICC Verificada 2019* | *Valor Calculado en atención al Acto Administrativo de la CREG* | |
| *Escenario 1* | *Escenario 2* |
| *ENFICC BASE [kWh-día]* | *2,485,227* | *2,702,638* | *2,447,934* | *2,485,227* |
| *ENFICC 98PSS*  *[kWh-día]* | 2,702,638 | *2,665,344* | *2,702,638* |

*(…)*

Las conclusiones presentadas por XM S.A. E.S.P. en su comunicación fueron dadas a conocer a EPM mediante comunicación con radicado S-2021-005037, quien se pronunció, mediante comunicación con radicado E-2021-013947, indicando lo siguiente:

*(…) Atendiendo a lo indicado anteriormente y dentro del término legal previsto me permito indicar que, en relación al informe presentado por XM con asunto “Actuación Administrativa iniciada con fundamento en la auditoría sobre los parámetros declarados para participar en la subasta del Cargo por Confiabilidad 2022-2023 por Empresas Públicas de Medellín - EPM ESP para la planta Playas Expediente No.2021-0054”, del día 16 de noviembre con radicado 202144028236-1 XM, no tenemos observaciones en lo referente a la evaluación de la incidencia de la filtración e IHF dentro del cálculo de la ENFICC de la Planta Playas.*

*Con el fin de ejercer el derecho de defensa y ante la diferencia que surge entre la ENFICC declarada y la ENFICC verificada para la planta Playas consecuente con el escenario 1 de la corrida de XM, en la cual se estima el parámetro filtraciones igual a 1m3/s, entendiéndose como el cumplimiento del Artículo 2° de la Resolución 2793 del 21 de diciembre de 1981 del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA, que fijó el compromiso de mantener en forma permanente un remanente mínimo de 1 m3/s para el cauce natural del río Guatapé, Empresas Públicas de Medellin ha hecho saber al Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial que el proyecto fue construido con anterioridad a la ley 99 de 1993 y a la existencia de normas que regulan este aspecto, y que adicionalmente el tipo de presa no permite efectuar descargas controladas por no contar con la infraestructura o los sistemas para este fin.*

*Ahora bien, como se ha indicado en comunicaciones previas, este caudal remanente que se asimila dentro de la declaración de parámetros a filtraciones, no es posible generarlo a partir del Embalse Playas ya que este tipo de presa no permite efectuar descargas controladas por no contar con la infraestructura o los sistemas para este fin, por lo tanto al no considerarse esta filtración no hay modificaciones en cuanto a la ENFICC declarada y verificada en 2019 tal como lo muestra el escenario 2 de las corridas del HIDENFICC realizadas por XM.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tipo de ENFICC* | *Valor Calculado en 2019* | *ENFICC Verificada 2019* | *Valor Calculado en atención al Acto Administrativo de la CREG* | |
| *Escenario 1* | *Escenario 2* |
| *ENFICC BASE [kWh-día]* | *2,485,227* | *2,702,638* | *2,447,934* | *2,485,227* |
| *ENFICC 98PSS*  *[kWh-día]* | 2,702,638 | *2,665,344* | *2,702,638* |

*De tal forma, se aprovechan todos los aportes que llegan al embalse y la liberación de caudal hacia el río Guatapé se da luego del respectivo turbinamiento.*

*Adicionalmente, se trata de una obligación establecida por medio de un acto administrativo hace más de 36 años, cuya autoridad encargada de velar por su cumplimiento no ha realizado los actos que le corresponden para ejecutarlo, opera la perdida de fuerza ejecutaría del acto administrativo que impuso la obligación.*

*Como evidencia de lo expuesto, Empresas Públicas de Medellín en el comunicado 20210130098094 del 04 de junio del 2021, ha suministrado a la Comisión, ortofotos y planos en planta y secciones de la presa Playas en los que se aprecia que no hay estructuras o sistemas por medio de los cuales se puedan realizar descargas del embalse, además la Comisión ha ordenado la práctica de la inspección acompañada por un perito experto en centrales de generación hidráulica donde se constatara lo argumentado en el documento antes mencionado.*

*Como consecuencia de las circunstancias, el Río Guatapé se aprovecha conforme a la serie de caudal reportada sin verse afectado en su aprovechamiento en la planta Playas por cuenta del Caudal remanente conforme a la reglamentación ambiental.*

*(…)*

**IV. ANÁLISIS PROBATORIO Y CONCLUSIONES**

Con fundamento en las pruebas y la información allegada al expediente se analiza el alcance y efectos de las discrepancias en los parámetros IHF, Filtraciones y Topología, reportados para la planta Playas, se procede a determinar la existencia o no de éstas, con el propósito de establecer si deben o no confirmarse, y determinar las consecuencias.

1. **Análisis de las discrepancias:**

A continuación, se resumen y analizan las discrepancias identificadas por el auditor, las cuales servirán para identificar si se tiene o no afectación de la ENFICC:

En cuanto al parámetro IHF, el auditor identificó que la empresa cometió un error de cálculo y declara la discrepancia. Al respecto, EPM acepta el error y señala que no tiene efecto en la ENFICC calculada.

Por otra parte, el auditor identificó que no fue declarado un caudal ambiental, el cual debía declararse como una filtración y ser debidamente identificado en la topología. Por tanto, declara discrepancia en los parámetros Filtración y Topología.

En resumen, EPM argumenta a lo largo de la actuación que la planta no cuenta con estructuras o sistemas por medio de los cuales se puedan realizar descargas del embalse, por lo cual nunca se ha cumplido con el caudal ambiental, definido en la Resolución Inderena 2793 de 1981, lo cual fue identificado por el perito. Indica que dicho acto administrativo fue expedido hace más de 36 años, y que la autoridad encargada de velar por su cumplimiento no ha realizado los actos que le corresponden para ejecutarlo, por lo que ha operado la pérdida de fuerza ejecutoria del acto administrativo que impuso la obligación.

Por su parte, la Comisión encuentra que:

El informe del auditor y las respuestas dadas por EPM confirman que Playas tiene una obligación de cumplir con un caudal ecológico de 1 m3/s, de acuerdo con el artículo 2 de la Resolución INDERENA 2793 de 1981. El mismo EPM entrega la citada resolución al auditor, mediante comunicación 2020013113602 del 03 de julio de 2020. Este es un caudal que no podría ser usado para generación.

La empresa alega que la obligación definida en la Resolución 2793 de 1981 del Inderena nunca se ha cumplido, y tampoco nunca ha sido exigida por la autoridad competente y que, por tanto, ha operado “*la perdida de fuerza ejecutaría del acto administrativo que impuso la obligación”.*

Al respecto,la Comisión encuentra que la empresa no ha demostrado que tal fenómeno jurídico haya sido declarado o reconocido por autoridad competente alguna. La Comisión no tiene la competencia para tomar una decisión sobre la pérdida de fuerza ejecutoria alegada, y no puede desconocer las obligaciones definidas en un acto administrativo con presunción de legalidad que ha sido emitido por otra autoridad. Se precisa que a lo largo de la actuación no se alegó ni se probó que la resolución mencionada haya sido derogada o anulada.

Adicionalmente, si bien, tal y como lo afirmó la empresa y lo confirma el perito, la planta Playas actualmente no tiene la infraestructura para cumplir con el caudal ambiental, el informe del perito permite confirmar que hay varias alternativas, con diferente nivel de complejidad, que permitirían a la planta cumplir con el caudal ambiental, previsto en la Resolución 2793 de 1981 del Inderena, y que al menos una alternativa tiene impacto menor y es factible de implementar. Si bien en la audiencia de contradicción se precisó que para la implementación de las diferentes alternativas se requerirían estudios adicionales, EPM no desvirtuó la existencia o viabilidad de ninguna de ellas. Es decir, de exigirse el cumplimiento del caudal ambiental por parte de las autoridades competentes, habría alternativas implementables que le permitirían a la empresa observar la obligación.

Así las cosas, la Comisión encuentra que, si bien actualmente la planta no cumple con el caudal ambiental, existe un acto administrativo con presunción de legalidad que establece una obligación de cumplir con dicho caudal, que por tanto no puede ser desconocido, y que debe considerar el efecto del mismo en el contexto de las obligaciones adquiridas por la planta en el esquema del cargo por confiabilidad. Este caudal no fue declarado por la empresa dentro de los parámetros Filtraciones y Topología.

1. **Efecto de las discrepancias en la ENFICC:**

Como ya se explicó, para establecer si las discrepancias identificadas por el auditor tienen efecto sobre la energía firme de la planta, en el auto de pruebas se ordenó a XM S.A. E.S.P. adelantar el cálculo de la ENFICC de la planta Playas, considerando las discrepancias referidas. Sobre el resto de los parámetros sin discrepancia, se solicitó utilizar la información reportada por el agente, publicada en la Circular CREG 27 de 2019. Respecto al cálculo solicitado XM, en comunicación 202144028236-1, informó los siguientes resultados para dos escenarios considerados en el análisis de la Comisión:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tipo de ENFICC* | *Valor Calculado en 2019* | *ENFICC Verificada 2019* | *Valor Calculado en atención al Acto Administrativo de la CREG* | |
| *Escenario 1* | *Escenario 2* |
| *ENFICC BASE [kWh-día]* | *2,485,227* | *2,702,638* | *2,447,934* | *2,485,227* |
| *ENFICC 98PSS*  *[kWh-día]* | 2,702,638 | *2,665,344* | *2,702,638* |

La tabla anterior muestra los resultados de la ENFICC base y ENFICC 98PSS determinados en el 2019, con la información declarada por el agente, que se publicó con la Circular CREG 027 de 2019, la ENFICC verificada en el 2019 que corresponde a la ENFICC 98PSS y con la cual se le hizo la asignación de Obligaciones de Energía Firme (OEF) a la planta Playas para el período 2022-2023. También presenta los resultados de los dos escenarios solicitados a XM S.A. E.S.P. y que se citan arriba, y de los cuales se concluye que las diferencias en el IHF encontradas por el auditor y reconocidas por la empresa no tienen efecto sobre la ENFICC (escenario 2). Adicionalmente, se concluye que cuando se incorpora en el cálculo el caudal ambiental (Filtración) (escenario 1 arriba citado) se demuestra que, de solicitarse el cumplimiento del caudal ambiental por la autoridad respectiva, sí se afecta la ENFICC de la planta.

Por otra parte, según lo establecido en el artículo 35 de la Resolución CREG 071 de 2006, la energía firme para el cargo por confiabilidad de las plantas hidráulicas será la ENFICC base, obtenida conforme a lo dispuesto en dicha resolución. Si el generador declara una ENFICC superior a la ENFICC base, se utiliza esta última. No obstante, el parágrafo del citado artículo permite declarar una ENFICC superior a la ENFICC base, hasta la ENFICC X% PSS que se defina para una asignación específica, y que para la subasta del período 2022-2023 se fijó en 98PSS, según el artículo 7 de la Resolución CREG 104 de 2018.

Aplicado lo anterior para el caso de la planta Playas se concluye que:

1. Con los parámetros auditados la ENFICC base de la planta Playas es de 2,447,934 kWh-día y la ENFICC 98PSS es de 2,665,344 kWh-día.
2. La ENFICC verificada en 2019 que corresponde a 2,702,638 kWh-día, es superior a la ENFICC base (2,447,934 kWh-día) y superior a la ENFICC 98PSS (2,665,344 kWh-día), verificadas ambas con los parámetros auditados, tal como se presenta en el escenario 1 arriba citado.
3. Si bien las diferencias en la información declarada para parámetro IHF no tienen efecto sobre la ENFICC, el valor debe ser corregido para que se declare el IHF que corresponde.
4. Finalmente, la planta playas para el período 2022-2023 declaró una ENFICC superior a la 98PSS verificada con parámetros auditados, situación que conlleva el no cumplimiento del parágrafo del artículo 35 de la Resolución CREG 071 de 2006, que señala que solo se puede declarar hasta la ENFICC 98PSS. Consecuentemente, la planta declaró una ENFICC superior a la ENFICC base, por lo que debe utilizarse esta última, como establece el citado artículo.

Así las cosas, la ENFICC de la planta que puede respaldar asignaciones de OEF es la ENFICC base verificada con los parámetros auditados e igual a 2,447,934 kWh-día, valor inferior a la ENFICC verificada en 2019. Esto es acorde con la aplicación del criterio normativo de la Comisión, que busca garantizar no contar con valores de ENFICC que den lugar a una mayor asignación de OEF, pues lo que se está examinando es el correcto cálculo de la ENFICC declarada por el interesado, para prevenir el riesgo de que sea superior a la real, y evitar que se adquiera una obligación de energía firme superior a la verdadera ENFICC de la planta.

Por consiguiente, frente a las discrepancias en el parámetro Filtraciones y el parámetro Topología identificadas por el auditor HMV Ingenieros, se debe ajustar a la planta Playas las OEF asignadas para el período 2022-2023, pasando de 2.702.638 kWh-día a 2,447,934 kWh-día.

Esta decisión no afecta la declaración de parámetros y cálculo de la ENFICC que se haya hecho con posterioridad a la asignación de OEF para el período 2022-2023.

Sin perjuicio de lo anterior, se advierte que en la declaración de parámetros que realice el agente siempre deberá reflejar la situación real de su planta o unidad, de tal forma que se pueda determinar correctamente la ENFICC al momento de la declaración. En consecuencia, teniendo en cuenta los resultados de la auditoría, el agente deberá hacer los ajustes a la información que considere necesarios.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No.1160 del cinco (5) de abril de 2022, acordó expedir la presente Resolución.

**R E S U E L V E:**

**ARTÍCULO 1.** Confirmar la existencia de discrepancias en los valores reportados por Empresas Públicas de Medellín E.S.P. para los parámetros Filtraciones y Topología que comprometen la ENFICC que respalda las OEF del período 2022-2023 para la planta Playas.

**ARTÍCULO 2.** La planta Playas de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. puede respaldar Obligaciones de Energía Firme para el periodo 2022- 2023 por un valor de 2,447,934 kWh-día.

**ARTÍCULO 3.** Ordenar a XM S.A. E.S.P., en su función de Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales, ASIC, ajustar las Obligaciones de Energía Firme del Periodo 2022-2023 para la planta Playas de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. al valor de 2,447,934 kWh-día.

**ARTÍCULO 4.** La presente Resolución deberá notificarse personalmente al señor JORGE ANDRÉS CARRILLO CARDOSO en su calidad de representante legal de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. o quien haga sus veces, advirtiéndole que contra las disposiciones contenidas en esta resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. a **05 ABR. 2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **MIGUEL LOTERO ROBLEDO** | **JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN** |
| Viceministro de Energía, delegado del Ministro de Minas y Energía | Director Ejecutivo |
| Presidente |  |