



Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 127 DE 2020**

**( 19 JUN. 2020 )**

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

**LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

**C O N S I D E R A N D O   Q U E :**

Por mandato del artículo 334 de la Constitución Política, corresponde al Estado la dirección general de la economía, para lo cual intervendrá, por disposición de la ley, entre otros asuntos, en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía en un marco de sostenibilidad fiscal, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

El artículo 365 de la Constitución Política establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, y es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

El artículo 370 de la Constitución Política asigna al Presidente de la República la función de señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios.

De conformidad con la Ley 142 de 1994, artículo 3, numeral 3, la regulación de los servicios públicos es una forma de intervención del Estado en la economía. La función de regulación está orientada, no solo a corregir fallas del mercado, sino a desarrollar los fines esenciales de los servicios públicos.

Los servicios públicos hacen parte de la cláusula del Estado Social de Derecho.

Es un fin de la regulación garantizar la debida prestación de los servicios públicos y, en el caso en concreto del servicio de energía eléctrica, de manera confiable y continua.

AM

JZ

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

Según la Ley 142 de 1994, artículo 74, son funciones y facultades especiales de la CREG, entre otras, las de regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía y gas combustible para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente; propiciar la competencia en el sector de minas y energía y proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante y buscar la liberación gradual de los mercados hacia la libre competencia; y establecer criterios para la fijación de compromisos de ventas garantizadas de energía y potencia entre las empresas eléctricas y entre éstas y los grandes usuarios.

La Ley 142 de 1994, artículo 74, también le asignó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas la función de expedir el Reglamento de Operación para regular el funcionamiento del Mercado Mayorista de Energía.

Según la Ley 143 de 1994, artículo 4, el Estado, en relación con el servicio de electricidad, tendrá como objetivos en el cumplimiento de sus funciones, los de abastecer la demanda de electricidad de la comunidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera, asegurando su cubrimiento en un marco de uso racional y eficiente de los diferentes recursos energéticos del país; asegurar una operación eficiente, segura y confiable en las actividades del sector; y mantener los niveles de calidad y seguridad establecidos.

La Ley 143 de 1994, artículo 20, definió como objetivo fundamental de la regulación en el sector eléctrico, 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, el artículo 4 de la Ley 143 de 1994 dispuso que el Estado, en relación al servicio de energía, debe asegurar una operación eficiente, segura y confiable de las actividades del sector.

Para el cumplimiento de los objetivos señalados, la Ley 143 de 1994, artículo 23, le atribuyó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas, entre otras, las siguientes funciones:

- Crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera, promover y preservar la competencia, para lo cual, la oferta eficiente, en el sector eléctrico, debe tener en cuenta la capacidad de generación de respaldo.
- Valorar la capacidad de generación de respaldo de la oferta eficiente.
- Definir y hacer operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía.
- Establecer el Reglamento de Operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del Sistema Interconectado Nacional.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en desarrollo de los objetivos y funciones señalados, mediante la Resolución CREG 071 de 2006, adoptó la metodología para la remuneración del Cargo por Confiabilidad en el Mercado Mayorista.

AM  


JZ

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

La Comisión de Regulación de Energía y Gas ha encontrado conveniente contar con un procedimiento para hacer anualmente la verificación de la energía firme de las plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme, con el fin de mitigar el riesgo para el Sistema Interconectado Nacional, SIN, de no tener la información actualizada de la energía firme, dado que se podría estar contabilizando energía firme con la que no cuenta.

La Comisión publicó para comentarios la Resolución 021 de 2020 mediante la cual se define el procedimiento para verificación anual de la energía firme para el cargo por confiabilidad (Enficc) de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme (OEF).

El listado de las empresas que remitieron comentarios y el análisis de las observaciones y sugerencias recibidas en la consulta, se presentan en el documento soporte CREG 099 de 2020.

Como resultado del diligenciamiento del formulario sobre prácticas restrictivas a la competencia, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1074 de 2015, se concluyó que esta normativa no tiene incidencia sobre la libre competencia. Por lo anterior, no se informó a la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC, sobre la presente resolución.

Con base en lo anterior, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No.1021 del 19 de junio de 2020, acordó expedir esta resolución.

### **RESUELVE:**

**Artículo 1. Procedimiento para la verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme (OEF).** Anualmente, el Centro Nacional de Despacho, CND, para las plantas de generación despachadas centralmente que se encuentren en operación comercial y que tenga OEF asignadas, deberá hacer una verificación de la ENFICC y de la Energía Disponible Adicional, EDA, en los términos establecidos en la Resolución CREG 071 de 2006 y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Para lo anterior, se dará aplicación al siguiente procedimiento:

1. Los agentes generadores que representen este tipo de plantas de generación deberán hacer la declaración de parámetros, la declaración de ENFICC y declaración de EDA, de acuerdo con el cronograma previsto en el anexo de la presente resolución, en los medios que para tal fin disponga el Centro Nacional de Despacho, CND.
2. La ENFICC y la EDA, verificadas por el CND, serán la referencia del ASIC para verificar las cantidades posibles a transar en el mercado secundario, para cada planta de generación.

**Parágrafo 1.** El Comité de Expertos de la CREG, a través del Director Ejecutivo, podrá solicitar al CND adelantar la contratación de la verificación de los

dr  


JZ

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

parámetros declarados, aplicando lo definido en el anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006.

**Parágrafo 2.** Los plazos establecidos en el anexo de la presente resolución vencerán a las 17:00 horas del respectivo día, según la hora legal para Colombia. Para los agentes que no cumplan los plazos establecidos en dicho anexo, se entenderá que no realizaron la actividad.

**Parágrafo 3.** Si para una planta el agente generador no realiza la declaración de parámetros, se considerará como un incumplimiento regulatorio, y el CND deberá informar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) el nombre de las plantas, y el agente que las representa, que incumplieron con la obligación de la declaración de parámetros.

Para las plantas que no realicen la declaración de parámetros, el ASIC considerará que la energía disponible para transar en el mercado secundario es cero (0) kWh-día.

**Parágrafo 4.** El Consejo Nacional de Operación, CNO, deberá ajustar los plazos definidos en los acuerdos que tengan que ver con la actualización de parámetros utilizados para el cálculo de la ENFICC, teniendo en cuenta la fecha de verificación anual de que trata el presente artículo.

**Artículo 2. Verificación de la ENFICC por el CND.** Para el procedimiento de verificación anual de la ENFICC de que trata la presente resolución, el CND tendrá en cuenta lo siguiente:

- i. La verificación de cambios del 10% del valor de la ENFICC de que trata el artículo 41 de la Resolución CREG 071 de 2006, no tendrá aplicación.
- ii. Para las plantas hidráulicas, empleará el último valor de X% PSS adoptado mediante resolución que haya convocado asignaciones de OEF, ya sea mediante subasta, o los mecanismos que haga sus veces.

**Artículo 3. Modificación de los incisos del numeral 3.4.1 del anexo 3 de la Resolución CREG 071 de 2006, modificados por la Resoluciones CREG 153 de 2011 y CREG 081 de 2014, relativos a las condiciones para descontar el mantenimiento programado de las variables HI y HD.** Los incisos del numeral 3.4.1 del anexo 3 de la Resolución CREG 071 de 2006, que establecen las condiciones para descontar el mantenimiento programado de las variables HI y HD quedarán así:


*“Los IHF se determinarán empleando la siguiente fórmula:*

$$IHF = \frac{HI + HD}{HI + HO}$$

*donde:*

*IHF: Indisponibilidad histórica Forzada*

*HI: Horas de indisponibilidad forzada sin considerar horas de mantenimiento programado.*

art  


JZ

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

*HO: Horas de operación o en línea.*

*HD: Horas equivalentes de indisponibilidad por derrateos, sin considerar mantenimientos programados, calculadas como:*

$$HD = \sum_{h=1}^{HO} \frac{CEN - CDe_h}{CEN} \times H \qquad HI = \sum_{hid=1}^{HID} \frac{CEN - CDe_h}{CEN} \times H$$

donde:

*CEN: Capacidad efectiva neta de la unidad o planta*

*HID: Horas fuera de operación o fuera de línea*

*H: Constante de conversión de unidades (1 hora)*

*CDe<sub>h</sub>: Capacidad disponible equivalente durante la hora h, la cual aplica para el cálculo de HI y HD.*

$$CDe_h = CD_h + \min \left[ \frac{CCR_{i,d,m}}{ODEFR_{i,d,m}} \times CEN, CEN - CD_h \right]$$

donde:

*CD<sub>h</sub>: Capacidad disponible durante la hora h*

*CCR<sub>i,d,m</sub>: Compras en contratos de respaldo de los anillos de seguridad del Cargo por Confiabilidad o en declaraciones de respaldo para la planta o unidad de generación i vigentes el día d del mes m.*

*ODEFR<sub>i,d,m</sub>: Obligación Diaria de Energía Firme respaldada por la planta o unidad de generación i en el día d del mes m, expresada en kilovatios-hora (kWh).*

De las variables HI y HD se podrán descontar las horas de mantenimiento programado, siempre y cuando se presenten las siguientes condiciones: i) hayan sido respaldadas con los anillos de seguridad, registrados previamente ante el ASIC y ii) el acumulado, *Cmtt<sub>C</sub>*, de los anillos de seguridad, no sea mayor que *Cmtt<sub>P</sub>*. Los valores *Cmtt<sub>C</sub>* y *Cmtt<sub>P</sub>*, serán calculados según las siguientes expresiones:

$$Cmtt_C = \sum_{d=1}^n Cms_{d,m}$$

donde:

*Cmtt<sub>C</sub>: Cantidad acumulada en compras en anillos de seguridad para la planta o unidad de generación en MWh.*

*Cms<sub>d,m</sub>: Cantidad de compras en anillos de seguridad para la planta o unidad de generación en MWh para el día d del mes m.*

*n: Número de días acumulados del año iniciando en el mes 36 antes del mes de cálculo del IHF.*

$$Cmtt_P = CEN \times da \times hd \times \rho + \sum_{d=1}^n DPms_d$$

AM



JZ

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

donde:

*Cm<sub>ttP</sub>*: Cantidad máxima de compras en anillos de seguridad en MWh a aplicar en el cálculo del IHF.

*CEN*: Capacidad Efectiva Neta en MW.

*da*: días del año se toma desde el mes 36 antes del mes de cálculo del IHF.

*hd*: horas del día.

*ρ*: variable que toma un valor de 20% para plantas operando con gas o combustibles líquidos, 30% cuando es carbón u otro combustible diferente a los nombrados específicamente y 15% cuando es hidráulica. Para plantas con información de operación insuficiente, los valores anteriores se multiplican por 5/12.

En caso de que la planta haya hecho uso de la cesión de OEF para plantas existentes de que trata la Resolución CREG 114 de 2014, la variable *ρ* para plantas operando con cualquier tipo de combustible se calcula de la siguiente forma:

$$\rho(\%) = \frac{NDC}{NDP} \times 100, \quad \text{truncar a cero decimales}$$

Donde:

*NDC*: Número de días con mantenimiento programado del período comprendido entre el mes 36 antes del mes de cálculo del IHF cubiertos con cesión de OEF.

*NDP*: Número de días del período comprendido entre el mes 36 antes del mes de cálculo del IHF.

*n*: Número de días acumulados del año iniciando en el mes 36 antes del mes de cálculo del IHF.

*DP<sub>msda</sub>*: Declaraciones de respaldo diaria de que trata el artículo 1 de la Resolución CREG 081 de 2014.

*El mantenimiento se tendrá por respaldado a partir del momento en que el agente registre ante el ASIC un contrato con un anillo de seguridad que deberá contener la información exigida en la regulación."*

**Parágrafo.** La aplicación de este artículo será a partir de la primera declaración de parámetros que se haga conforme al cronograma previsto en el anexo de la presente resolución.

**Artículo 4. Modificación del párrafo 3 del numeral 5.2 del anexo 5 de la Resolución CREG 071 de 2006.** El inciso 3 del numeral 5.2 del anexo 5 de la Resolución CREG 071 de 2006 quedará así:

*Todas las cifras de estos formatos deberán reportarse con dos decimales de precisión. Los IHF, factores de conversión y eficiencias térmicas con cuatro (4) decimales. Los IHF serán calculados con la información disponible hasta el mes anterior al momento de efectuar el cálculo.*

JM



JZ

Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

**Parágrafo.** La aplicación de este artículo será a partir de la primera declaración de parámetros que se haga conforme al cronograma previsto en el anexo de la presente resolución.

**Artículo 5. Plan de acción para una planta con ENFICC inferior a las OEF.**

En caso de que la ENFICC verificada de una planta sea inferior a las OEF asignadas, el agente generador que representa la planta, en un plazo máximo de treinta (30) días calendario contados a partir de la publicación de la ENFICC verificada, deberá entregar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, SSPD, para lo de su competencia, y con copia a la CREG, un plan de acción que adelantará para cumplir las OEF asignadas a la planta. El plan de acción deberá contener el cronograma, actividades e hitos necesarios para la verificación del avance. Los plazos de las actividades deberán ser coherentes con los periodos de OEF asignadas.

De acuerdo con los análisis del plan de acción que adelante la SSPD, dentro del marco de sus competencias, el incumplimiento de éste podrá ser considerado como un incumplimiento regulatorio.

La SSPD y la CREG coordinarán, de manera conjunta, para conocer el avance de los planes de acción entregados por los agentes generadores que representan plantas con OEF asignadas.

**Parágrafo.** El día en el que se realice la publicación de la ENFICC, el CND deberá informar a la CREG y a la SSPD el listado de las plantas a las cuales les aplica lo dispuesto en el presente artículo.

**Artículo 6. Vigencia.** Esta resolución rige a partir de su publicación en el *Diario Oficial*.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C., a **19 JUN. 2020**



**MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO**

Ministra de Minas y Energía  
Presidente



**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**

Director Ejecutivo



Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

### ANEXO

#### Cronograma para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con OEF

No.	Actividad	Descripción	Responsable	Fecha
1	Declaración de parámetros	<p>1. La totalidad de parámetros establecidos en el numeral 5.2 del Anexo 5 de la Resolución CREG 071 de 2006. Resolución CREG 153 de 2013. Resolución CREG 132 de 2014. Resolución CREG 167 de 2017. Resolución CREG 201 de 2017. Esta información deberá ser remitida haciendo uso de los formatos establecidos para tal fin.</p> <p>2. En el caso de plantas hidráulicas, deberán remitir los registros históricos de caudales promedio mensual de los ríos que son aprovechables y aportan a la planta, con una extensión mínima de veinte (20) años. En el caso de plantas con combustible de origen agrícola, deberán cumplir con lo exigido en la Resolución CREG 153 de 2013. En el caso de plantas geotérmicas, deberán remitir la información establecida en la Resolución CREG 132 de 2014. En el caso de plantas eólicas, deberán remitir la información establecida en la Resolución CREG 167 de 2017. En el caso de plantas solares fotovoltaicas deberán remitir la información establecida en la Resolución CREG 201 de 2017.</p>	Agente interesado	Primer día hábil del mes de diciembre del año t



Por la cual se define el procedimiento para verificación anual de la Enficc de plantas de generación con Obligaciones de Energía Firme

2	Verificación y solicitud de aclaraciones de información reportada de parámetros	Verificación de la información reportada de parámetros	CND	4 días hábiles después de la declaración parámetros.
		Solicitud de aclaraciones a los parámetros reportados	CND	2 días hábiles después de la verificación
3.	Entrega de aclaraciones parámetros	Entrega de las aclaraciones solicitadas por el CND  El caso de que el agente no haya dado respuesta oportuna o completa al CND se entenderá que el agente no hizo la declaración de parámetros.	Agentes interesados	3 días hábiles después de la solicitud realizada por el CND conforme el numeral 2 del presente cronograma.
4.	Declaración de ENFICC y EDA	Declaración de ENFICC y EDA	Agentes interesados	5 días hábiles después de finalizado el periodo de entrega de aclaraciones establecido en el numeral 3.
5.	Verificación y solicitud de aclaraciones de la ENFICC y EDA	Verificación del cálculo de la ENFICC y EDA, según tecnología, de acuerdo con la regulación.	CND	3 días hábiles después de finalizada la declaración de ENFICC
		Solicitud de aclaraciones a la ENFICC y EDA	CND	2 días hábiles después de finalizada la verificación
6.	Entrega de aclaraciones ENFICC y EDA	Entrega de las aclaraciones solicitadas por el CND	Agentes interesados	3 días hábiles después de finalizada la verificación y solicitud de aclaraciones de ENFICC
7.	Publicación de parámetros, ENFICC y EDA	Publicación en la página web de XM de los parámetros, ENFICC y EDA verificados	CND	3 días hábiles después de finalizada la entrega de aclaraciones de ENFICC



**MARÍA FERNANDA SUÁREZ LONDOÑO**

Ministra de Minas y Energía  
Presidente

**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**

Director Ejecutivo