

## **Acuerdo - cambio al criterio de eficiencia de los sistemas de cogeneración eficiente y determinación de porcentaje de energías libre de combustible**

Ciudad de México, a 9 de junio de 2023

El 26 de mayo de 2023, la Comisión Reguladora de Energía ("CRE") publicó en el Diario Oficial de la Federación ("DOF") el Acuerdo Núm. A/018/2023 por el que actualizaron los valores de referencia de las metodologías para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la cogeneración eficiente, así como los criterios de eficiencia y metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible establecidos en las resoluciones RES/003/2011, RES/206/2014, RES/291/2012 y RES/1838/2016 (el "Acuerdo").

El Acuerdo, que entró en vigor el 27 de mayo de 2023, presenta las siguientes modificaciones con la intención de (1) ampliar el concepto de cogeneración para incluir a más procesos de generación de energía eléctrica (sin que necesariamente califiquen como energía limpia, tal y como se requería previo a la publicación del Acuerdo); (2) ampliar los casos en los que la energía eléctrica generada podrá ser considerada como energía libre de combustible, sin perjuicio de que se haya utilizado combustible para su generación; y (3) en el caso de los sistemas de cogeneración eficiente "legados", es decir, aquellos que operan al amparo de un permiso otorgado bajo la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (la "LSPEE"), hoy derogada, ampliar los casos en los que podrían utilizar combustibles fósiles sin dejar de ser considerados eficientes.

### **i. Cálculo de eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y criterio de cogeneración**

El Acuerdo modifica disposiciones del Anexo 1 de la "Metodología para el cálculo de la eficiencia de los sistemas de cogeneración de energía eléctrica y los criterios para determinar la cogeneración eficiente", emitida por la CRE mediante la Resolución RES/003/2011<sup>1</sup> y su modificación a través de la Resolución RES/206/2014 (la "Metodología de Cálculo de Eficiencia").<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Publicada en el DOF el 22 de febrero de 2011.

<sup>2</sup> Publicada en el DOF el 12 de junio de 2014.

Entre otros, se incluye el concepto de "Cogeneración" (en adición al concepto de Cogeneración Eficiente), en los siguientes términos:

**"Cogeneración:** generación de energía eléctrica producida conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambos; cuando la energía térmica no aprovechada en los procesos se utilice para la producción directa o indirecta de energía eléctrica o cuando se utilicen combustibles producidos en sus procesos para la generación directa o indirecta de energía eléctrica y siempre que, en cualesquiera de los casos:

a) La electricidad generada se destine a la satisfacción de las necesidades de establecimientos asociados a la cogeneración, siempre que se incrementen la eficiencia energética y económica de todo el proceso y que la primera sea mayor que la obtenida en plantas de generación convencionales. El permisionario puede no ser el operador de los procesos que den lugar a la cogeneración.

b) El solicitante se obligue a poner sus excedentes de producción de energía eléctrica a la disposición de la Comisión Federal de Electricidad, en los términos del artículo 36-Bis de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica."

Por otra parte, el Acuerdo incluye una nueva definición del término "Energía libre de combustible (ELC)", como aquella energía eléctrica atribuible al uso de energía limpia, definida en cada caso, en términos de la Metodología de Cálculo de Eficiencia.

Estas modificaciones tienen un impacto directo sobre la regulación que se describe en los incisos siguientes.

## **ii. Acreditación de sistemas de cogeneración como cogeneración eficiente**

El Acuerdo modifica las disposiciones Décimo Sexta y Décimo Octava de las disposiciones generales para acreditar sistemas de cogeneración como de cogeneración eficiente emitidas mediante la Resolución RES/291/2012 (las "DACG de Acreditación de Cogeneración Eficiente").<sup>3</sup>

Previamente, las DACG de Acreditación de Cogeneración Eficiente (que aplican solamente a las centrales de cogeneración bajo el régimen de la LSPEE) establecían que serían considerados como eficientes los sistemas de cogeneración legados que utilizaban (i) la producción directa o

---

<sup>3</sup> Publicadas en el DOF el 26 de septiembre de 2012.

indirecta de energía eléctrica a partir de energía térmica no aprovechada en ciertos procesos, o bien, (ii) combustibles generados en ciertos procesos, siempre que no utilizaran un combustible fósil adicional para la generación de energía eléctrica, o bien se tratara de procesos de la industria petrolera.

Con la modificación establecida en el Acuerdo, los sistemas de cogeneración calificarán como eficientes siempre que no utilicen un **combustible fósil adicional para la generación de energía eléctrica**. Con esto, se elimina la exclusión que existía para que procesos de la industria petrolera pudieran ser acreditados como cogeneración eficiente.

### **iii. Metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica**

El Acuerdo modifica diversas reglas establecidas en las Disposiciones administrativas de carácter general que contienen los criterios de eficiencia y establecen la metodología de cálculo para determinar el porcentaje de energía libre de combustible en fuentes de energía y procesos de generación de energía eléctrica emitidas mediante la Resolución RES/1838/2016,<sup>4</sup> en términos de los siguiente:

1. Para centrales eléctricas con procesos de generación, el Acuerdo:
  - a. aumenta el factor de pérdidas para calcular la energía libre de combustible en procesos de cogeneración eficiente; y
  - b. disminuye los valores de eficiencia de referencia para la generación a partir de un combustible fósil.
  
2. Para centrales eléctricas que utilizan combustibles fósiles, el Acuerdo:
  - a. extiende su aplicación a centrales con dos o más ciclos termodinámicos secuenciados para el máximo aprovechamiento de la energía térmica residual de su ciclo principal que cumplan con los criterios de eficiencia que establezca la CRE; y
  - b. establece nuevas reglas para considerar como energía eléctrica limpia la generada por centrales eléctricas que utilicen como combustible gas natural o combustibles más limpios, sin utilizar algún otro combustible fósil adicional o suplementario y sujeto a los valores establecidos en el Acuerdo.

---

<sup>4</sup> Publicadas en el DOF el 22 de diciembre de 2016.

3. Se crean nuevas reglas para considerar como energía limpia aquella generada por centrales eléctricas que utilizan enfriamiento auxiliar para mejorar el rendimiento térmico de la relación compresor-turbina.

Estas modificaciones, entre otros, permitirán a las centrales eléctricas determinar un mayor porcentaje de energía libre de combustible (**aunque generen energía con combustibles fósiles**), permitiendo incrementar la matriz energética considerada como energía limpia y permitir a los titulares de dichas centrales eléctricas recibir una mayor cantidad de Certificados de Energías Limpias.

\* \* \*

*Este documento es un resumen con fines de divulgación exclusivamente. No constituye opinión alguna ni podrá ser utilizado ni citado sin nuestra autorización previa y por escrito. No asumimos responsabilidad alguna por el contenido, alcance o uso de este documento. Para cualquier comentario respecto al mismo, favor de dirigirse con cualquier socio de nuestra firma.*

