

## **ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES Y LA PUESTA EN MARCHA DEL MODELO DE CUOTAS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO CHILENO**

Jorge Quintanilla Hernández  
Abogado Senior del área de Regulación Económica de Ferrada Nehme  
Máster en Economía y Regulación de Servicios Públicos de la Universidad de Barcelona  
(8 de abril de 2010)

*Se escribe acerca de la puesta en marcha del mecanismo que administrarán los CDEC's del SIC y SING para verificar que toda generadora eléctrica cumpla con la obligación de acreditar que un porcentaje de sus retiros de energía proviene de Medios de Generación de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Al respecto, se concluye que el tipo de información sistematizada por dicho mecanismo permitirá observar la evolución del parque nacional de ERNC, la dinámica de contratación de unidades de ERNC por generadoras y eventuales excedentes de dichas unidades que posibiliten la creación de un mercado secundario asociado a dichos proyectos, considerando que dichos excedentes son negociables entre empresas de generación eléctrica. Igualmente, se formula como pregunta abierta: ¿Cuál será el criterio con que serán aplicadas las multas por incumplimiento de dicha obligación, cuando el mismo se deba a insuficiencia de la oferta nacional de producción de ERNC?*

El 1° de abril de 2008 entró en vigencia la Ley N°20.257 (Ley), que estableció la obligación de toda empresa de generación eléctrica, que efectúe retiros de energía desde los sistemas eléctricos mayores (SIC y SING) para comercializarla con distribuidoras o con clientes libres (sujetos o no a regulación de precios), de acreditar que una cantidad de energía equivalente al 10% de sus retiros haya sido inyectada a cualquiera de esos sistemas, por medios de generación renovables no convencionales (ERNC<sup>1</sup>), propios o contratados.

El establecimiento de esta obligación se inserta en el conjunto de medidas implementadas por el Estado chileno con el objeto de remover barreras que limiten el desarrollo de proyectos de

---

<sup>1</sup> En rigor, la Ley General de Servicios Eléctricos, en su artículo 225, distingue Energía Renovable No Convencional ("ERNC"), definiéndola como energía eléctrica generada por medios de generación renovables no convencionales; y, Medios de Generación Renovables No Convencionales, los que corresponden a aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía de la biomasa, la energía hidráulica (cuya potencia máxima sea inferior a 20.000 kilowatts), la energía geotérmica, la energía solar, la energía eólica, la energía de los mares y otros medios de generación que fundadamente determine la CNE.

ERNC, cuyos dos ejes centrales –así definidos por la Comisión Nacional de Energía (CNE) han sido: el perfeccionamiento del marco regulatorio del mercado eléctrico y la implementación de instrumentos de apoyo directo a iniciativas de inversión en ERNC.

En el contexto del primero de esos ejes, el pasado 1° de enero de 2010 entró a regir la obligación de las empresas de generación eléctrica de acreditar que la energía equivalente al 10% de sus retiros en cada año calendario haya sido inyectada a partir de ERNC. Como es sabido, entre los años 2010 a 2014 la obligación ascenderá sólo a un 5%, incrementándose posteriormente cada año en un 0,5% hasta llegar al 10% el año 2024. Esta modalidad de incentivo a la producción de energía eléctrica con ERNC se conoce internacionalmente como *modelo de cuotas*.

Las características con que fue introducido este modelo en Chile permiten predecir un mayor dinamismo en el mercado de la generación eléctrica en la línea de incrementar el parque de generación basado en ERNC, con la contribución que ello significa al cumplimiento de objetivos diversos tales como: diversificar la matriz energética e incrementar correlativamente la seguridad del abastecimiento energético nacional; robustecer la sustentabilidad ambiental de la generación eléctrica y contribuir a la reducción global de emisión de gases de efecto invernadero; y, fomentar un desarrollo geográfico distribuido a lo largo del país. Entre esas características figuran que: (i) la obligación puede acreditarse con indiferencia del sistema interconectado (SIC o SING) en que se realicen las inyecciones; (ii) cualquier empresa de generación eléctrica que exceda la cuota mínima de inyección de energía ERNC tiene libertad para negociar el traspaso de sus excedentes a otra empresa de generación eléctrica, aun cuando ellas pertenezcan a distintos sistemas interconectados; (iii) para efectos de acreditar esta obligación también se reconocen inyecciones provenientes de centrales hidroeléctricas cuya potencia máxima sea igual o inferior a 40.000 kilowatts, aun cuando los proyectos de potencia superior a 20.000 kilowatts no califiquen como ERNC; y, (iv) el incumplimiento de esta obligación se sanciona con multa calculada en UTM, equivalente a esta fecha<sup>2</sup> a 28,3 US\$ por MegaWatt/hora de déficit no acreditado, multa que se incrementa en un 50% en caso de reiterarse el incumplimiento.

La dinamización a que nos referimos ha venido reflejándose o potenciándose con diversidad de hitos acaecidos con posterioridad a la entrada en vigencia la Ley que introdujo el *modelo de cuotas*. Así, según cifras de la CNE<sup>3</sup>, si al año 2008 el total de capacidad instalada en generación

---

<sup>2</sup> Valor de la UTM correspondiente al mes de abril de 2010.

<sup>3</sup> CNE. “Capacidad Instalada de Generación Eléctrica por Sistema: 2008”. [http://www.cne.cl/cnewww/opencms/06\\_Estadisticas/energia/ERNC.html](http://www.cne.cl/cnewww/opencms/06_Estadisticas/energia/ERNC.html)

eléctrica ascendía a 13.137 MegaWatts (MW), de los cuales un 2,63% (346,6 MW) correspondía a ERNC; ya a inicios de 2009 más de 1.600 MW en proyectos de ERNC se encontraban, aprobados o en tramitación, en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental<sup>4</sup>.

Por otra parte, dadas las características de este modelo, la prensa daba cuenta en enero de 2010<sup>5</sup> de la creación de una *Bolsa de Productos para un Mercado de ERNC*, indicándose por el Gerente de dicha Bolsa que la referida Ley había creado un poder de compra de parte de las grandes generadoras (Endesa, Gener, Colbún) a otras más pequeñas del tipo ERNC, y bajo esa dinámica, la Bolsa estaba catastrando a los grandes generadores y productores ERNC a fin de posibilitar las transacciones en el marco de un sistema electrónico de remates que, a la vez, fuese público para permitir acreditar por las empresas eléctricas el cumplimiento de su obligación de inyección de ERNC. El mismo ejecutivo estimaba que este mercado podía movilizar recursos por unos US\$ 1.000 millones en 10 años. Finalmente, se señalaba que la idea era registrar el detalle de ERNC comercializadas a fin de crear un mercado de certificados ERNC (recordemos que los excedentes de inyección de este tipo de energía son negociables), el cual, además de servir de insumo para acreditar el cumplimiento de las cuotas de inyección de ERNC, podría permitir a otras compañías adquirirlos a fin de reducir su huella de carbono.

Pues bien, en línea con la consolidación de un mercado de ERNC se encuentra la reciente implementación de la Ley N°20.257 dispuesta por la CNE a través de la Resolución Exenta N°1.278, de 27 de noviembre 2009, cuyas disposiciones reglan la creación de una serie de registros públicos cuya administración queda a cargo de los Centros de Despacho Económico de Carga (CDEC's) del SIC y SING. En este escenario, resulta relevante destacar que:

**(i)** Todas las empresas de generación eléctrica que vayan a efectuar retiros desde el SIC o SING, asociados a contratos de suministro con distribuidoras o clientes libres (sujetos o no a regulación de precios) o que durante el año previo hubiesen efectuados dicho tipo de retiros, deberán presentar una declaración a las Direcciones de Peajes del CDEC respectivo informando una serie de detalles respecto de dichos contratos, debiendo además indicar los medios de ERNC con que hayan contratado la cuota de ERNC que deberán inyectar. A esta fecha, ya figura publicado en el sitio web del CDEC-SIC<sup>6</sup> el "*Catastro de Medios de Generación*" que permiten cumplir la obligación de inyección de una cuota mínima de ERNC. Ese catastro actualmente

---

<sup>4</sup> CNE, "Las Energías Renovables No Convencionales en el Mercado Eléctrico Chileno", octubre de 2009. [http://www.cne.cl/cnewww/opencms/05\\_Public\\_Estudios/publicaciones.html](http://www.cne.cl/cnewww/opencms/05_Public_Estudios/publicaciones.html)

<sup>5</sup> El Mercurio, 19 de enero de 2010.

<sup>6</sup> [https://www.cdec-sic.cl/est\\_operas\\_publica.php#C24](https://www.cdec-sic.cl/est_operas_publica.php#C24)

informa de medios registrados por una potencia máxima total de 325,78 MW, de los cuales 23,74 han sido contratados por Gener; 19,4 por Colbún y 87,2 por Endesa.

**(ii)** Las Direcciones de Peajes de los CDEC's del SIC y SING deben coordinarse y llevar un registro público único de las obligaciones, inyecciones y traspasos de ERNC de cada empresa de generación eléctrica. Dicho registro debe ser publicado en el sitio web de cada CDEC, debiendo verificarse su primera publicación a más tardar el próximo 28 de abril de 2010. Este catastro deberá actualizarse los días 28 de cada mes.

**(iii)** Asimismo, deberán publicarse balances mensuales (con excepción de diciembre), un balance preliminar anual y un balance definitivo anual. Así, por ejemplo, el balance mensual deberá contener respecto de cada empresa de generación eléctrica, considerada en el balance de inyecciones y retiros del CDEC respectivo, antecedentes referidos a: la magnitud total de los retiros afectos a la obligación de cuota mínima de inyección ERNC y de los acumulados durante el año calendario; la magnitud total de dicha obligación durante el mes correspondiente al balance y de la acumulada durante el año; y, la magnitud de las inyecciones de energía al SIC y SING durante el mes correspondiente al balance y las acumuladas durante el año calendario, realizadas por cada uno de los medios de generación incluidos en el "*Catastro de Medios de Generación*", sean éstos propios o contratados.

**(iv)** Tanto el balance preliminar anual como el balance definitivo anual consideran un mayor nivel de detalle para las distintas magnitudes que permiten verificar el cumplimiento de la obligación de cada empresa de acreditar su respectiva cuota mínima de inyección de ERNC. Importa destacar, en este sentido, que el balance definitivo anual será el que contenga el cálculo de la multa que corresponda pagar a cada empresa por incumplir con dicha obligación, y dicho balance deberá ser publicado a más tardar el 28 de marzo del año siguiente al año correspondiente al balance.

**(v)** Igualmente, según dispuso la Ley N°20.257, los montos recaudados a partir de las multas impuestas por incumplimiento de la inyección de una cuota mínima de ERNC se destinarán a los clientes finales y a los clientes de las distribuidoras cuyos suministros hubieren cumplido dicha obligación.

**(vi)** La Superintendencia de Electricidad y Combustibles tiene la función de fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones sobre inyección de cuotas mínimas de inyección de ERNC, pudiendo con dicho objeto requerir la información necesaria a las Direcciones de Peajes y a las empresas obligadas. Toda controversia asociada a la aplicación del cálculo que hagan las Direcciones de Peajes, promovida por empresas de generación eléctrica sujetas a la referida obligación o por las distribuidoras o clientes finales, debe ser dictaminada por el Panel de Expertos del sector eléctrico.

Como puede observarse, se aproxima la pronta publicación del primer registro público sobre cumplimiento de obligaciones de inyección de cuotas mínimas de ERNC, el cual proveerá información útil sobre: la evolución del parque de ERNC y cómo hayan ido entrando en operación los distintos proyectos de este tipo; las fuentes de energía primaria de los mismos<sup>7</sup> (biomasa, hídrica, eólica, etc.) y la dinámica de contratación de los mismos por parte de las empresas obligadas a acreditar inyecciones mínimas de ERNC. Asimismo, ese registro público proveerá información útil sobre eventuales excedentes de parte de los productores de ERNC, de modo que bajo un marco de transparencia y libre flujo de dicha información se verifiquen transacciones por dichos excedentes en condiciones competitivas y, por ende, favorables a la eficiencia productiva. Se trata, entonces, de una sistematización permanente de información valiosa que contribuirá al proceso dinamizador antes descrito, facilitando por ejemplo el funcionamiento de mercados secundarios asociados a los proyectos de ERNC.

Por otra parte, un tema relevante a dilucidar será si el ritmo de entrada en operación de los proyectos de ERNC durante 2010 permitirá que la magnitud de la oferta total de MW del parque ERNC sea suficiente para cubrir la suma total de todas las cuotas de inyección de ERNC que deben acreditarse para este año. En este sentido, una pregunta abierta a esta fecha es: ¿Cuál será el criterio de las Direcciones de Peajes para determinar si una empresa eléctrica incumplió su obligación de acreditar que el equivalente a un 5% de sus retiros de energía fue inyectado a partir de ERNC, cuando dicha empresa no haya alcanzado dicho porcentaje por insuficiencia de la oferta nacional de unidades de generación ERNC?

---

<sup>7</sup> Al día de hoy, el suministro de ERNC de Gener corresponde a Biomasa; el de Colbún corresponde a hídrica; y, el contratado por Endesa corresponde a una unidad hidráulica y dos proyectos eólicos.