

**ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME A SOLICITUD DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS SOBRE AUTORIZACIÓN DE CONFIGURACIÓN SINGULAR DE MEDIDA DERIVADA DE LA DESAPARICIÓN DEL SUJETO AUTOPRODUCTOR – COGENERACIÓN ÁLABE-CARTOBOX – VELILLA DE SAN ANTONIO (MADRID)**

**Expediente INF/DE/0180/14**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**Presidenta**

D<sup>a</sup> María Fernández Pérez

**Consejeros**

D. Eduardo García Matilla

D. Josep Maria Guinart Solà

D<sup>a</sup> Clotilde de la Higuera González.

D. Diego Rodríguez Rodríguez

**Secretario de la Sala**

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo

En Madrid, a 5 de febrero de 2015

Visto el expediente relativo a la solicitud de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEyM) sobre la autorización de configuración singular de medida a la instalación de cogeneración ÁLABE-CARTOBOX, la Sala de Supervisión Regulatoria, de conformidad con el artículo 5.2 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la CNMC, acuerda emitir el siguiente informe:

**1. Objeto**

El objeto del presente documento es informar la solicitud remitida por la Dirección General de Política Energética y Minas (en adelante, DGPEyM) sobre la autorización de configuración singular de la medida a la instalación de cogeneración ÁLABE-CARTOBOX, sita en Velilla de San Antonio (Madrid), con número de inscripción en el registro de instalaciones de producción de energía eléctrica RE-99D-638, a efectos de lo establecido en la Disposición adicional primera del Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Unificado de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico (RUPM).

**2. Antecedentes**

Con fecha 25 de noviembre de 2014, tuvo entrada en esta Comisión escrito de la DGPEyM en el que se formula la solicitud objeto del presente informe.

Junto al citado escrito se adjunta copia de los siguientes documentos, remitidos por la empresa solicitante a la DGPEyM:

- Solicitud de autorización de configuración singular de medida, remitida a la DGPEyM con fecha 23 de noviembre de 2010 (fecha de registro de entrada en MINETUR, 30 de noviembre de 2010 ), donde SAICA PACK, S.L., como titular de una unidad productor-consumidor compuesta por una unidad de cogeneración (productor) y un proceso productivo de cartón para embalajes (fábrica), solicita el cambio de régimen de venta de energía eléctrica, de la modalidad en excedentes a la de “todo-todo”, en el punto frontera EDZ139H171.
- Esquema unifilar de la configuración singular de medida (ver Anexo I), firmado y sellado por el Operador del Sistema (OS) adjunto a la modificación provisional de configuración de cálculo de punto frontera EDZ139H171 ubicado en la instalación de medida CARTOBOX, y acompañado de las fórmulas de cálculo en dicho punto frontera, de fecha 15 de marzo de 2011, corroborado después mediante certificado definitivo del OS de cumplimiento con lo dispuesto en el RUPM, de fecha 9 de agosto de 2011.
- Acuerdo de conformidad por el que el encargado de la lectura, Unión Fenosa Distribución (UFD), acepta la disposición de las instalaciones y las fórmulas empleadas en la configuración singular de medida de energía activa y reactiva generada y consumida, suscrito por dicho encargado de la lectura y por el titular de la instalación, SAICA PACK, S.L., de fecha 22 de noviembre de 2010.
- Acuerdo suscrito por el generador y el consumidor (SAICA PACK, S.L.) que comparten punto frontera sobre la aceptación de las consecuencias de la desconexión de dicho punto, de fecha 13 de octubre de 2011.
- Certificado definitivo emitido por el OS (REE) respecto del cumplimiento con lo dispuesto en el RUPM por parte del punto frontera EDZ139H171 ubicado en la instalación de medida CARTOBOX, de fecha 9 de agosto de 2011.
- Contrato de acceso a red entre comercializador (GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.) y distribuidor (UFD) para los consumos de fábrica (titular SAICA PACK, S.L.) de fecha 1 de enero de 2014, a tarifa 6.1 y por 950 kW de potencia contratada.
- Contrato de acceso a red entre comercializador (GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.) y distribuidor (UFD) para los consumos auxiliares de la cogeneración ÁLABE-CARTOBOX (titular SAICA PACK, S.L.) de fecha 1 de enero de 2014, a tarifa 3.1A y por 70 kW de potencia contratada.
- Contrato de suministro de energía eléctrica entre SAICA PACK, S.L. y GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA, S.A. para el consumo de fábrica y para el de los servicios auxiliares, de fecha 26 de marzo de 2014. Se realiza un único contrato para el suministro de energía a varias instalaciones y en varios

puntos de suministro, entre ellos la fábrica que denominan SAICA PACK VELILLA (CUPS ES0022000008865905RJ, Tarifa de Acceso 6.1) y los auxiliares de la cogeneración del mismo nombre (CUPS ES0022000005732268PB1P, Tarifa de Acceso 3.1A).

### 3. Normativa aplicable

- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico<sup>1</sup>.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico, en particular su Disposición adicional primera, *‘Configuraciones singulares de medida derivadas de la desaparición del sujeto autoprodutor’*.
- Orden ITC/1857/2008, de 26 de junio, por la que se revisan las tarifas eléctricas a partir del 1 de julio de 2008, en particular su Disposición adicional cuarta, *‘Medida y facturación de la energía reactiva para las antiguas unidades productor-consumidor’*.
- Circular 3/2011, de 10 de noviembre, de la Comisión Nacional de Energía, que regula la solicitud de información y los procedimientos para implantar el sistema de liquidación de las primas equivalentes, las primas, los incentivos y los complementos a las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Procedimiento de Operación del Sistema (P.O.) 10.5, *‘Cálculo del mejor valor de energía en los puntos frontera y cierres de energía del sistema de información de medidas eléctricas’*, aprobado mediante Resolución 16 de noviembre de 2009, de la Secretaría de Estado de Energía.

### 4. Consideraciones

#### 4.1 Sobre la producción con autoconsumo

El artículo 9 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, define los sujetos productores de energía eléctrica. Esta definición se recoge actualmente en el artículo 6 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE), el cual establece que los productores de energía eléctrica *“son aquellas personas físicas o jurídicas que tienen la función de generar energía eléctrica, así como las de construir, operar y mantener las centrales de producción”*.

Adicionalmente, el artículo 9 de la LSE define como autoconsumo *“el consumo de energía eléctrica proveniente de instalaciones de generación conectadas en el interior de una red de un consumidor o a través de una línea directa de*

---

<sup>1</sup> Esta Ley queda derogada, salvo las disposiciones adicionales sexta, séptima, vigésima primera y vigésima tercera, por la disposición derogatoria única.1.a) de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, sin perjuicio de lo previsto en la disposición final tercera de la citada Ley. No obstante, lo previsto en los apartados 2 y 3 del art. 38 y 2, 3 y 4 del art. 42, se mantendrá vigente hasta que el art. 33 de la citada Ley sea de aplicación, según establece su disposición transitoria séptima.

*energía eléctrica asociadas a un consumidor”. En particular, la instalación objeto de este informe se encuadraría en la modalidad de producción con autoconsumo, caso en el que coexisten dos sujetos —consumidor y productor—, estando el “consumidor asociado a una instalación de producción debidamente inscrita en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica conectada en el interior de su red”.*

#### **4.2 Sobre la medición de la energía mediante configuraciones singulares**

Por su parte, la Disposición Adicional Primera del Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto establece que:

*“(…) Para las instalaciones que tuvieran la consideración de autoproducción a la entrada en vigor del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, la medida de la energía producida en barras de central podrá obtenerse como combinación de medidas a partir de la medida de la energía excedentaria entregada a la red de transporte o distribución, o a partir de las medidas de la energía producida en bornes de generadores. Para los consumidores que, a la entrada en vigor del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, formasen parte de una unidad productor-consumidor, podrán ser aceptadas configuraciones de medida singulares para su suministro. Estas configuraciones serán autorizadas por la Dirección General de Política Energética y Minas, previo acuerdo del consumidor con el encargado de la lectura e informe favorable de la Comisión Nacional de Energía. En el caso de varias instalaciones correspondientes a consumidores que presenten configuraciones que puedan considerarse análogas, la Dirección General de Política Energética y Minas podrá emitir una única autorización conjunta para todas ellas, debiendo contar para ello previamente cada una, con el acuerdo del consumidor con el encargado de la lectura correspondiente y el informe favorable de la Comisión Nacional de Energía.”*

Según las disposiciones especificadas, la determinación de la medición de la energía neta generada mediante cálculo de medidas a través de configuraciones singulares de medida es una posibilidad que se contempla para instalaciones existentes a la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo<sup>2</sup>, y que permite dar cumplimiento a lo dispuesto en la LSE.

Por otra parte, de acuerdo con lo establecido en la Circular 3/2011 de la CNE, para posibilitar la correcta liquidación de la energía efectivamente vertida por la

---

<sup>2</sup> En particular, la Cogeneración SAICA (antes ÁLABE-CARTOBOX), con código CIL (Código de Identificación a efectos de Liquidación) ES0022000005732268PB1F001, tiene fecha de puesta en marcha de 8 de marzo de 1999, habiendo sido inscrita en el Registro del MINETUR el 27 de agosto de 1999.

instalación de régimen especial, la configuración singular de medida deberá poder imputar, en su caso, a cada una de las fases existente en la instalación (a cada una de las cuales corresponde un 'CIL' o código de la instalación de producción a efectos de liquidación), la medida de la energía activa individual de cada uno de ellas, bien porque exista contador de grupo o bien mediante la aplicación de prorrateo respecto de la potencia de cada CIL. Para ello, el Encargado de Lectura con carácter mensual, enviará, de acuerdo con el apartado decimoprimer.1. c) de la mencionada Circular:

*“(...) los valores de las medidas horarias de la energía activa neta y reactiva por «CIL» (...). La energía activa neta será la correspondiente con el punto frontera con la red de transporte o distribución, es decir, la energía generada bruta menos las pérdidas correspondientes. En el caso de la cogeneración, esta energía activa podrá corresponder con la energía excedentaria en el punto frontera (...)”*

### **4.3 Sobre la medición de la energía reactiva**

La legislación que permite a las instalaciones de cogeneración vender toda la energía neta generada requiere en ocasiones adaptar la configuración de la medida de la antigua unidad productor-consumidor y, más concretamente, la metodología de medida y facturación de energía reactiva.

A efectos del control del factor de potencia de la instalación de cogeneración, se tendrá en cuenta el citado apartado decimoprimer.1. c) de la Circular 3/2011, donde se establece que:

*“(...) En el caso que el equipo de medida de energía activa neta y de la energía reactiva no se encuentren situados en el punto frontera o no exista contrato de suministro de electricidad, se enviará además — además de las medidas horarias— el valor del factor de potencia horario equivalente en el punto de conexión (...)”*

De otra parte, el consumidor, en función de la tarifa de acceso suscrita, está sometido a las penalizaciones establecidas en la normativa vigente respecto del consumo de energía reactiva.

Dado que, según la normativa mencionada queda claramente establecido que tanto la medida activa como la reactiva se deben medir en el punto frontera, y los equipos situados en dicho punto únicamente miden la energía excedentaria, surge la necesidad de plantear una configuración singular basada en un acuerdo entre las partes, productor y consumidor, supervisado por el encargado de la lectura, sobre el reparto de las medidas, en particular la de la energía reactiva.

Para establecer dicho acuerdo y reparto se ha de tener en cuenta lo dispuesto en la Disposición adicional cuarta de la Orden ITC/1857/2008, de 26 de junio (*'Medida y facturación de la energía reactiva para las antiguas unidades productor-consumidor'*).

#### 4.4 Sobre el esquema de medida

- a) Energía activa producida por el generador: Corresponde a la medida en el equipo instalado en el punto denominado “PM(P):Z139H173”, punto en que se ha instalado un nuevo equipo de medida en 15 kV (generación bruta).
- b) Energía activa consumida por el consumidor industrial asociado: Corresponde a la energía activa calculada como diferencia entre la entrante y la saliente (es decir, la medida de excedentes) medida en el punto frontera, identificado en el unifilar como “PF:EDZ139H171”, situado en barras de 15 kV, más la generación bruta medida en el punto “PM(P):Z139H173” (ver punto anterior), menos la energía entrante en los auxiliares de generación medida por el nuevo equipo de medida instalado en 380 V e incrementada por un porcentaje de pérdidas del 2,5% (es decir, afectada por un coeficiente de pérdidas de 1,0250) correspondiente a la transformación 15 kV / 380 V (ver punto siguiente).
- c) Energía activa consumida por el generador en consumos auxiliares: Corresponderá a la energía activa entrante medida en el punto de medida “PM(P):Z139H071” afectada por el citado coeficiente de pérdidas de 1,0250.

Existe además un equipo registrador de saldos que permite obtener directamente los consumos de fábrica por agregación de la medida de excedentes en el punto frontera y la diferencia de generación bruta y servicios auxiliares. Si se utilizaran las curvas de saldo, no habría que aplicar ningún coeficiente de pérdidas, ya que está internalizado. Si por el contrario se utilizan las curvas de carga individuales, para obtener los saldos hay que tener en cuenta las pérdidas que se producen en el transformador de servicios auxiliares 15/0,38 kV, pérdidas que, de acuerdo con lo previsto en el P.O. 10.5, se establecen en el 2,5%. La descripción hecha más arriba se ajusta a este último procedimiento.

- d) Energía reactiva producida por el generador: Se determinará en el punto frontera con la red de distribución; es la reactiva saliente medida en el punto de medida “PM(P):Z139H173” (generación bruta).
- e) Energía reactiva consumida por el consumidor industrial asociado: Se determinará en el punto frontera con la red de distribución, aplicándose la misma operación de saldo descrita en relación con la potencia activa (apartado c).

Por acuerdo entre SAICA PACK, S.L., como titular de una unidad productor-consumidor, y la distribuidora (UFD), el coeficiente de pérdidas de consumo de reactiva en servicios auxiliares será el mismo que para la energía activa, es decir será del 2,5%.

- f) Energía reactiva consumida por el generador en consumos auxiliares: Se determinará en el punto frontera con la red de distribución; es la reactiva

consumida medida en el punto de medida “PF:EDZ139H071” cuando la cogeneración esté parada, afectada por un coeficiente de pérdidas de 1,0250.

Las configuraciones aplicadas para el cálculo de la energía reactiva son conformes a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Orden ITC/1857/2008, de 26 de junio. El coeficiente aplicado en la transformación de 15 kV a 380 V es conforme a los definidos en el Anexo 2 (‘Coeficientes de pérdidas de transformadores en tanto por ciento’) del P.O. 10.5 (‘Cálculo del mejor valor de energía en los puntos frontera y cierres de energía del sistema de información de medidas eléctricas’).

## 5. Conclusiones

Una vez analizada la documentación presentada, y teniendo en cuenta las consideraciones descritas, esta Comisión informa **favorablemente** la autorización de configuración singular solicitada por SAICA PACK, S.L. para su instalación de cogeneración sita en Velilla de San Antonio (Madrid), con código de registro RE-99D-638 (Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica del MINETUR bajo la denominación de “ÁLABE-CARTOBOX”).

En efecto, a la vista de los documentos aportados por el titular de la instalación (esquemas unifilares, emplazamientos de los contadores, contratos de acceso, acuerdos sobre la desconexión y medición de reactiva, etc.) requeridos por la DGPEyM, se entiende que en la configuración singular propuesta es posible identificar tanto la energía activa producida por la instalación de generación (unidad de cogeneración), como la consumida por el consumidor asociado (plata de secado térmico de lodos), permitiendo asimismo realizar un reparto de la medición de la energía reactiva en el punto frontera que posibilite el cálculo de los distintos coeficientes de energía reactiva aplicables, ya sea al consumidor, o al generador.

Por todo cuanto antecede, la Sala de Supervisión Regulatoria

### ACUERDA

Comunicar a la DGPEyM el presente informe sobre autorización de configuración singular de medida derivada de la desaparición del sujeto autoprodutor – Cogeneración ÁLABE-CARTOBOX, sita en Velilla de San Antonio (Madrid).

Comuníquese este Acuerdo a la Dirección de Energía y notifíquese a la Dirección General de Política Energética y Minas.

**Anexo I: ESQUEMA UNIFILAR DE MEDIDA**

