

**ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME A SOLICITUD DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS SOBRE LA AUTORIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN SINGULAR DE LA MEDIDA PARA EL SUMINISTRO DE REPSOL QUÍMICA, S.A. ASOCIADO A LA PLANTA DE COGENERACIÓN DE GAJANO.**

**Expediente núm. INF/DE/090/15**

**SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**Presidenta**

D<sup>a</sup> María Fernández Pérez

**Consejeros**

D. Eduardo García Matilla

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

D. Diego Rodríguez Rodríguez

D<sup>a</sup> Idoia Zenarrutzabeitia Beldarrain

**Secretario de la Sala**

D. Tomás Suárez-Inclán González, Secretario del Consejo

En Madrid, a 23 de junio de 2016.

Vista la solicitud de informe de la Dirección General de Política Energética y Minas sobre la autorización de la configuración singular de la medida para el suministro de REPSOL QUÍMICA, S.A. asociado a la planta de cogeneración REPSOL QUÍMICA GAJANO, sita en MARINA DE CUDEYO (Cantabria) la Sala de Supervisión Regulatoria, en el ejercicio de las funciones que le atribuyen los artículos 5.2, 5.3 y 7.34 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la competencia, acuerda emitir el siguiente informe:

## 1. ANTECEDENTES

Con fecha 17 de Junio de 2015 ha tenido entrada en el registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) solicitud de informe remitida por la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEyM) sobre autorización de configuración singular de medida, a los 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 (RUPM) para la instalación de cogeneración sita en la localidad de Gajano, término municipal de Marina de Cudeyo (Cantabria).

Esta instalación fue inscrita inicialmente el 28 de julio de 2001, en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción en Régimen Especial (RAIPRE) con número de registro RE-01D-765 (código CIL ES0027700010892002WY0F001y fecha de puesta en marcha el 29/05/2001), si bien con fecha 04 de febrero de 2003 se cancela la inscripción en régimen especial y se inscribe en régimen ordinario bajo código RO1-1032, con una potencia instalada de 75,7 MW.

Junto a la solicitud de autorización de configuración singular de la medida, de fecha 19 de diciembre de 2014<sup>1</sup>, REPSOL QUÍMICA, S.A. adjunta copia de los siguientes documentos, remitidos a la DGPEyM:

- **Acuerdo de conformidad por el que el encargado de la lectura** para la aceptación de la configuración de medida, suscrito entre Electrica de Viesgo I, S.A.U. (Eon Distribución S.A) y Repsol Química S.A, de fecha 27 de diciembre de 2000, en el que se aporta esquema unifilar de la medida y fórmulas de cálculo de las energías activas y reactivas, tanto de generación (entrante/saliente) como de consumo de fábrica.
- **Certificado definitivo emitido por el Operador del Sistema (OS)** respecto del cumplimiento del RUPM por parte del punto frontera GTA037H471 de fecha 20 de noviembre de 2014, en el que se incluyen las fórmulas de cálculo de la energía activa y reactiva, así como esquema eléctrico simplificado para la configuración de medida todo-todo del la unidad de cogeneración, el cual se incluye como Anexo I a este informe.
- **Contrato de acceso y suministro de energía eléctrica para los consumos auxiliares** de fecha 25 de marzo de 2014, de la instalación de

---

<sup>1</sup> Esta configuración singular fue objeto de solicitud inicial el 28 de julio de 2009. Con fecha 29 de septiembre de 2014, la DGPEyM dictó Resolución por la que declaraba el desistimiento de dicha petición por falta de respuesta a los requerimientos de subsanación solicitados en fecha 2 de octubre de 2009, sin perjuicio de que REPSOL QUÍMICA, S.A. pudiera presentar nuevamente solicitud de autorización.

generación, suscrito entre REPSOL QUÍMICA S.A. e Iberdrola Generación SAU, vigente a la fecha de remisión de la solicitud de autorización de configuración singular.

- **Contrato de acceso y suministro de energía eléctrica para los consumos de fábrica** de fecha 25 de marzo de 2014, suscrito entre el consumidor industrial asociado, DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A., e Iberdrola Generación, S.A.U, vigente a la fecha de remisión de la solicitud de autorización de configuración singular.
  
- **Acuerdo entre el generador y el consumidor que comparten punto frontera de aceptación de las consecuencias que la desconexión** del citado punto pudiera conllevar para cualquiera de las partes, entre ellas la imposibilidad del generador de venta de energía al sistema o la imposibilidad del consumidor de adquirir energía, suscrito el 6 de noviembre de 2014 entre REPSOL QUÍMICA, S.A. y DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A.

## 2. NORMATIVA APLICABLE

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico<sup>2</sup>.
- Real Decreto 900/2015 de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo
- 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*

---

<sup>2</sup> Se ha de señalar que son de aplicación a este procedimiento las disposiciones adicionales sexta, séptima, vigésima primera y vigésima tercera de la Ley 54/1997 de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, 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, de la Ley 54/1997 se mantendrá vigente hasta que el art. 33 de la citada Ley 24/2013 sea de aplicación, según establece su disposición transitoria séptima.

*información de medidas eléctricas*, aprobado por Resolución de 2 de junio de 2015 del Secretario de Estado de Energía.

- 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 autoproductor’*<sup>3</sup>

### 3. CONSIDERACIONES

#### 3.1 SOBRE LA PRODUCCIÓN CON AUTOCONSUMO

El artículo 6 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE), 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 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”*.

El Real decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo, desarrolla la figura del auto consumidor definido en el artículo 9 de la Ley 24/2013, tanto en lo relativo a las condiciones administrativas, como técnicas y económicas.

El apartado quinto de la disposición adicional primera de este Real Decreto 900/2015 establece que las cogeneraciones que opten por acogerse a la modalidad de autoconsumo tipo 2, *“deberán cumplir con los requisitos y configuración de medida establecidos en los artículos 11 y 13”*.

---

<sup>3</sup> Si bien la disposición adicional primera del Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, ha sido expresamente derogada por la disposición derogatoria única, apartado c), del Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, la solicitud fue formulada por REPSOL QUÍMICA, S.A. con anterioridad a la entrada en vigor del citado Real Decreto 900/2015.

Por otra parte, el apartado sexto de dicha disposición adicional, establece que *“Excepcionalmente, los titulares de las instalaciones de producción de cogeneración con autorización administrativa de construcción a la entrada en vigor del presente real decreto que acrediten imposibilidad técnica o física para adaptar su configuración de medida a lo dispuesto en el apartado 4 o 5, podrán solicitar a la Dirección General de Política Energética y Minas la autorización para utilizar una configuración singular de medida en el plazo máximo de cuatro meses a contar desde la entrada en vigor del presente real decreto.”*

No obstante lo anterior, dado que la solicitud de configuración singular se realizó con anterioridad a la entrada en vigor del Real decreto 900/2015, de 9 de octubre —concretamente en fecha 19 de diciembre de 2014— se entiende que dicha autorización se encuentra encuadrada en el procedimiento de autorización de configuración singular de medida previsto en la disposición adicional primera del Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto.

### **3.2 SOBRE LA MEDICIÓN DE LA ENERGÍA MEDIANTE CONFIGURACIONES SINGULARES**

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, y que permite dar cumplimiento a lo dispuesto en la LSE.

En particular, éste sería el caso de la cogeneración de REPSOL QUÍMICA, S.A. en su planta de Gajano en Marina de Cuyedo (Cantabria), ya que dicha instalación tiene fecha de puesta en marcha anterior a la publicación del derogado Real Decreto 661/2007, tal y como se ha puesto de manifiesto en el apartado primero de este informe.

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 instalación de régimen especial, el Encargado de Lectura enviará con carácter mensual, 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<sup>4</sup>» (...). 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 (...).»*

### **3.3 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:

---

<sup>4</sup> «Código de la instalación de producción a efectos de liquidación», según la definición del apartado Segundo.n) de la citada Circular 3/2011 de la CNE.

La configuración singular de medida deberá poder imputar, en su caso, a cada una de las fases existentes en la instalación (a cada una de las cuales correspondería un 'CIL' o código de la instalación de producción a efectos de liquidación), la medida de la energía activa individual de cada una de ellas, bien porque exista contador de grupo o bien mediante la aplicación de prorrateo respecto de la potencia de cada CIL.

*«(...) 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'*).

### **3.4 SOBRE EL ESQUEMA DE MEDIDA**

- a) Energía activa producida (consumida) por el generador: La medida principal de la energía excedentaria (consumida) por la instalación de generación corresponde a la energía activa saliente (entrante) de la instalación de cogeneración medida en el punto frontera A037H471, sito en la subestación "ASTILLERO", como suma de la energía saliente (entrante) en dicho punto de medida, a 220 kV, más la energía saliente (entrante) registrada en las barras "A" y "B" a 6,3 kV, en los puntos de medida identificados como A037H171 y A037H173 (correspondientes a la turbina de gas y a la turbina de vapor, respectivamente). Estos dos últimos puntos de medida están afectados de sendos coeficientes de pérdidas de transformación 11/6,3 kV (0,8%) y 220/11 kV (0,7%), más las pérdidas en la línea subterránea GAJANO-ASTILLERO (0,11%<sup>5</sup>), que conecta la instalación con la mencionada subestación ASTILLERO.

La medida comprobante de la generación (consumo) se calcula de forma análoga, si bien en este caso la medida del contador denominado A037H472 se encuentra ubicada junto al interruptor de la planta de

---

<sup>5</sup> El coeficiente de pérdida aplicado en la línea de acuerdo con el certificado del OS es del 0,11%. En el contrato con la distribuidora figura el 0,13%.

GAJANO, por lo que la medida de éste se encuentra únicamente afectada por el coeficiente de pérdida de línea. Los otros puntos de medida intervinientes en el saldo de energía activa en la configuración redundante son el A037H172 y A037H174, afectados por los mismos coeficientes de pérdidas en transformación y en línea que las correspondientes medidas principales A037H171 y A037H173, respectivamente.

- b) Energía reactiva de generación: En la configuración principal, se determina la energía reactiva en el punto frontera con la red de distribución, en los cuatro cuadrantes, teniendo en consideración las medidas registradas en los puntos de medida A037H471, y A037H171 y A037H173, estos dos últimos afectados de los antedichos correspondientes coeficientes de pérdidas. (La configuración comprobante calcula la reactiva de forma análoga a la principal, en los puntos de medida señalados anteriormente para la medición comprobante de la energía activa.)
- c) Energía activa y reactiva consumida por el consumidor industrial asociado: Los consumos de la industria asociada, DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A., se determinan mediante la suma de los consumos registrados en A037H171 y A037H173, afectados por los correspondientes coeficientes de pérdidas en los dos saltos de transformación, y en las pérdidas de la línea GAJANO-ASTILLERO. (La configuración comprobante calcula la energía de forma análoga, medida en los puntos A037H172 y A037H174.)

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. Los coeficientes aplicados en las transformaciones se corresponden con los estándares 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').

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 es posible identificar tanto la energía activa producida por la instalación de generación (unidad de cogeneración) como la consumida por el consumidor asociado (DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A.) 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

Informar **favorablemente** la autorización de la configuración singular de la medida solicitada por REPSOL QUÍMICA S.A. para el suministro asociado a la planta de cogeneración denominada REPSOL QUÍMICA GAJANO sita en MARINA DE CUDEYO (Cantabria), con código de registro número R01-1032.

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**

**ESQUEMA ELECTRICO SIMPLIFICADO: COGENERACIÓN GAJANO  
CONFIGURACIÓN DE MEDIDA PARA TODO-TODO**

